建筑电气通用图集

华北标 BD 系列图集(原 92DQ 系列)

火灾自动报警与联动控制

09BD9

华北地区建筑设计标准化办公室
北京市建筑设计标准化办公室 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
北京纪元彩艺印刷有限公司 印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:7.75 字数:194 千字
2010 年 4 月第一版 2010 年 4 月第一次印刷
印数:1-3 000 册 定价:45.00 元
统一书号:15112·17835
版权所有 翻印必究
如有印装质量问题,可寄本标办退换
(邮政编码 100045)

09BD系列　建筑电气通用图集

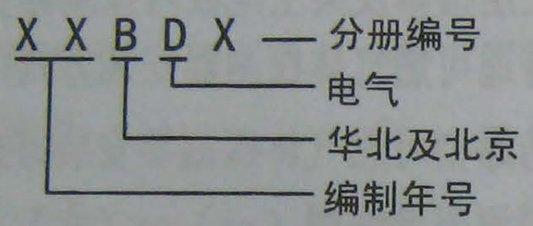
组编单位负责人：

组编单位技术负责人：

总 说 明

92DQ系列“建筑电气通用图集”的编制、发行已经近20年， 随着科学技术的不断发展， 建筑电气技术也在更新换代，为了更好地为读者服务，提高工程设计水平和质量，统一标准设计的编写要求，便于执行设计规范，华北地区建筑设计标准化办公室与北京市建筑设计标准化办公室对原92DQ系列“建筑电气通用图集”进行了改编，新编的图集为“09BD”系列。

图集编号说明：



新编图集的指导原则：

1. 以现行的国家规范和北京市地方标准为依据，对原92DQ系列图集内容进行了优化，保留了设计、施工中仍有价值的部分，增加了设计、施工中的新技术、新方法，丰富了图集技术内容。
2. 收集了近年来成熟的科技成果，为提高设计、施工质量提供技术支持，并推动新技术的应用和发展。
3. 体现了节能、安全、环保、经济等原则。
4. 09BD系列建筑电气通用图集包括：09BD1 电气常用图形符号与技术资料、09BD2 10kV变配电装置、09BD3 低压配电装置、09BD4 外线工程、09BD5 内线工程、09BD6 照明装置、09BD7 低压电动机控制、09BD8 通用电器设备、09BD9 火灾自动报警与联动控制、09BD10 建筑设备监控、09BD11 有线电视工程、09BD12 广播、扩声与会议系统、09BD13 建筑物防雷装置、09BD14 安全技术防范工程、09BD15 综合布线系统等分册图集。
5. 本系列图集技术问题由编制单位负责解释，本图集技术咨询电话：68037906-703（梅百顺）。
6. 对本系列图集使用中的意见和建议，请转告北京市建筑设计标准化办公室：68017520。
7. 本系列第9分册图集技术审定专家组成员： 于万生 王根有 王谦甫 王振生 龙虎 邴树奎 欧阳东 张路明 高婉莹 杨维迅 康增全

华北地区建筑设计标准化办公室
北京市建筑设计标准化办公室
2010年4月

09BD9　火灾自动报警与联动控制

编制单位：北京中加集成智能系统工程有限公司　　编制日期：2009 年 12 月

编制单位负责人：
编制单位技术负责人：
审　　核　　人：
编　制　负　责　人：

目　录

火灾自动报警与联动控制分册说明 …… 1
图例符号（一） …… 2
图例符号（二） …… 3
联动控制系统说明 …… 4
区域报警系统框图 …… 5
集中报警系统框图 …… 6
控制中心报警与联动控制系统框图 …… 7
火灾自动报警与联动控制系统图（一）～（七） …… 8
吸气式火灾报警系统与烟感火灾报警系统连接图 …… 15
火灾报警装置型号标注说明 …… 16
探测器选型表 …… 17
消防电气线缆选择及配线 …… 18
探测器选择表 …… 19
探测器安装位置图（一）～（三） …… 20
可燃气体探测器安装位置图 …… 23
探测器接线盒安装方式 …… 24
探测器调整板及校正架安装 …… 25
上层检修及架空地板内探测器安装 …… 26
普通可燃气体探测器安装方式 …… 27
防爆型可燃气体探测器安装方式 …… 28
探测器接线图（一）～（六） …… 29
防爆型探测器及防爆按钮接线图 …… 35
手动报警按钮安装图 …… 36
手动报警按钮接线图 …… 37
消防专用电话插座、电话分机安装及接线图 …… 38
火灾警铃、警笛安装及接线图 …… 39
声光报警器安装及接线图 …… 40
区域显示器安装及接线图 …… 41
楼层指示灯、门口灯安装及接线图 …… 42
消火栓按钮安装图 …… 43
消火栓按钮接线图（一） …… 44
消火栓按钮接线图（二） …… 45
信号及控制模块安装图（一） …… 46

信号及控制模块安装图（二） 47
水流指示器信号模块安装及接线图 48
压力开关信号接线图 49
防火卷帘门控制模块安装及接线图（一） . . . 50
防火卷帘门控制模块安装及接线图（二） . . . 51
电控防火门控制模块安装及接线图 52
应急广播消防控制接线图（一） 53
应急广播消防控制接线图（二） 54
非消防断电控制模块安装及接线图 55
应急照明控制模块安装及接线图 56
送风及排烟控制系统示意图 57
常用防火阀、排烟阀控制关系表 58
常用防排烟装置类型表 59
防排烟装置接线图（一） 60
防排烟装置接线图（二） 61
防排烟装置接线图（三） 62
吊顶内排烟口控制装置安装图 63
风道及墙内防排烟阀控制装置安装图 64
防烟、防火阀动作信号装置安装图 65
无火灾报警系统的高层住宅照明、
动力配电柜接线电路图（一） 66
无火灾报警系统的高层住宅照明、
动力配电柜接线电路图（二） 67
设火灾报警系统的高层住宅照明、动力配电柜接线电路图（一） 68
设火灾报警系统的高层住宅照明、动力配电柜接线电路图（二） 69
设消防报警正压送风机、排烟风机控制电路图(一) 70
设消防报警正压送风机、排烟风机控制电路图(二) 71
无消防报警正压送风机、排烟风机控制电路图(一) 72
无消防报警正压送风机、排烟风机控制电路图(二) 73
设消防报警送风机兼补风机、排风机兼排烟风机控制电路图(一) 74
设消防报警送风机兼补风机、排风机兼排烟风机控制电路图(二) 75
设消防报警新风机兼消防补风系统控制电路图(一) 76
设消防报警新风机兼消防补风系统控制电路图(二) 77
消防水池水位报警信号接线电路图 78
无消防报警消防泵星 -- 三角启动控制电路图（一） 79
无消防报警消防泵星 -- 三角启动控制电路图（二） 80
设消防报警消防泵星 -- 三角启动控制电路图（一） 81
设消防报警消防泵星 -- 三角启动控制电路图（二） 82
无消防报警消防泵直接启动控制电路图（一） 83
无消防报警消防泵直接启动控制电路图（二） 84
设消防报警消防泵直接启动控制电路图（一） 85
设消防报警消防泵直接启动控制电路图（二） 86
喷洒泵星 -- 三角启动控制电路图（一） 87
喷洒泵星 -- 三角启动控制电路图（二） 88
喷洒泵直接启动控制电路图（一） 89

喷洒泵直接启动控制电路图（二） ····· 90
消防安全疏散标志设置说明 ····· 91
消防安全疏散标志示意图 ····· 92
消防安全疏散标志设置举例（一） ····· 93
消防安全疏散标志设置举例（二） ····· 94
消防安全疏散标志灯安装图（一） ····· 95
消防安全疏散标志灯安装图（二） ····· 96
消火栓灭火系统示意图 ····· 97
高低区消火栓灭火系统示意图 ····· 98
湿式自动喷洒灭火系统示意图 ····· 99
干式自动喷洒灭火系统示意图 ····· 100
预作用自动喷洒灭火系统示意图 ····· 101
电动启动雨淋系统示意图 ····· 102
CO_2 灭火系统示意图 ····· 103
气体灭火系统示意图 ····· 104
气体灭火系统平面示意图 ····· 105
气体灭火系统立体示意图 ····· 106
火灾自动报警主机功能示意图 ····· 107
消防联动控制台（盘）功能示意图 ····· 108
消防控制室设备布置示意图（一） ····· 109
消防控制室设备布置示意图（二） ····· 110
火灾自动报警及联动控制主机安装图（一） ····· 111
火灾自动报警及联动控制主机安装图（二） ····· 112
火灾自动报警及联动控制主机安装图（三） ····· 113
火灾自动报警与联动控制系统接地示意图 ····· 114
消防竖井、控制室接地做法图 ····· 115

火灾自动报警与联动控制分册说明

一. 本图集是以现行 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98、《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-92、《建筑设计防火规范》GBJ16-87（2001年版）、《高层民用建筑设计防火规范》GB50045-95（2005年版）、《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001（2005年版）等为依据，并结合消防设计与施工方面的实践经验编制。 本图集中有关内容及施工安装做法若与国家相关标准及规范相矛盾时，应以国家标准及规范为准。

二. 建筑电气消防系统的设计方案， 除应符合有关消防技术规范外，尚须获得当地消防主管部门的批准。消防报警装置的施工安装，应符合产品规定的条件。竣工后，须经消防主管部门验收合格后方可交付运行。

三. 本图集内容适用于民用建筑与一般工业建筑，不适用于生产、储存火药、炸药、弹药以及生物、化工等特殊建筑物及构筑物。

四. 建筑电气消防系统中所选用的火灾探测器、消防报警装置等元件设备，须是国家相关部门检验合格的产品。工程选型时，尚需注意检验时间及合格期限。

五. 火灾自动报警与联动控制系统供电与接地

1. 消防控制室设有专用双电源转换配电箱和直流备用电源；

2. 火灾自动报警与联动控制系统的设备采用消防控制室集中供电，电源容量应满足相关规范要求。当系统传输距离过远，电压降不能满足系统电压指标要求时，应在适当位置增加供电点；

3. 火灾自动报警与联动控制系统的预留预埋管线均应作总等电位联结；在消防控制室应预留消防设备专用接地端子。实际工程中，还应由火灾自动报警与联动控制系统的设备供应商提供过电压保护方案，以避免高电位引入引起的系统过电压损坏。

六. 消防联动控制及操作电源除另有注明外，操作电源应采用直流24V。

七. 火灾报警线路的导线颜色为：正极线“+”用红色、负极线“-”用蓝色、信号线"X"用绿色。若因故其中某种导线需换另一种颜色时，须在具体工程图纸中注明， 但一种线路只允许用一种颜色，以便于维护检修。

八. 火灾报警线路的导线截面，除工程中另有要求外， 在保证线路压降满足系统参数要求条件下，多股铜芯绝缘软导线其最小截面：穿管时不小于1.0mm²；线槽内敷设时不小于0.75mm²；多芯电缆最小截面不小于0.5mm²。

九. 焊接火灾探测器底座接线时，必须先卸下探测器，否则会损坏探测器。报警系统安装完毕后，为保障设备安全，要检查接线是否正确，未证实无误前，切勿随意通电，以免造成损失。

十. 消防报警及联动控制电气线路的选材及敷设方式须符合阻燃、耐热及耐火要求。

十一. 一般工业与民用建筑所设置的火灾自动报警系统的施工与验收均须符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-92。

十二. 由于火灾自动报警系统设备的不断发展与更新、各种设备的选型及外形尺寸应根据具体厂家所提供的资料为依据。本图集中所标注尺寸仅供参考。

十三. 本图集中尺寸未标单位者，均为毫米。

十四. 本图集使用的图例见2、3页。

图例符号（一）

图形符号来源	图 例	说 明	图形符号来源	图 例	说 明
GB 4327-3-12		火灾报警装置			非地址式感烟（温）探测器带终端电阻
		火灾报警控制器 *:Z -区域火灾报警控制器 Fi-楼层显示器 GE-气体灭火控制盘 C -集中火灾报警控制器 G -通用火灾报警控制器	GB 4327-6-33		手动报警按钮
GB 4327-6-17		感烟火灾探测器（点型）	GB 4327-6-29		火灾警铃
		非地址式感烟探测器	GB 4327-6-31		火灾报警发声器
GB/4327-6-24		感温火灾探测器（点型）	GB 4327-6-30		火灾报警扬声器
		非地址式感温探测器	GA 6.4.4		火灾光警报器
GB 4327-6-21		感光火灾探测器（点型）	GA 6.4.5		火灾声、光警报器
GB 4327-6-22		可燃气体探测器（点型）	GB 4327-6-23		消防专用电话机
		红外线感烟探测器发射器		F	消防专用电话插孔
		红外线感烟探测器接收器			控制及辅助装置 *:M -模块箱 Fd-正压送风口出线口 SI-短路隔离器 FR-中继器 Fe-排烟口出线口 FC-控制接口 FCh-切换接口

图 名	图例符号（一）	图集号	09BD9
		页 次	2

编制人 梅百顺 校核人 王家伟

图例符号（二）

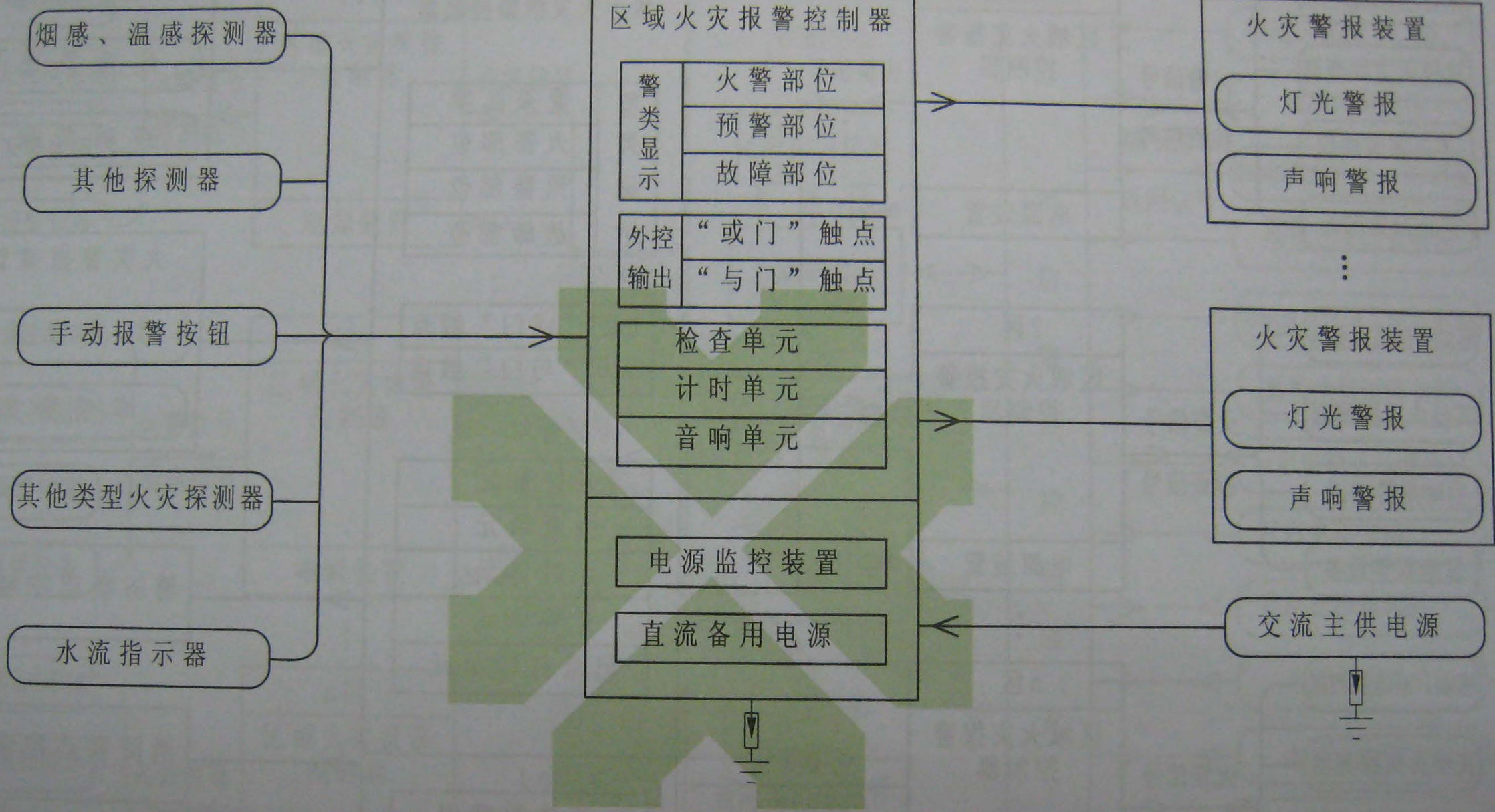
图形符号来源	图 例	说 明	图形符号来源	图 例	说 明
GA 6.1.35		水流指示器			紧急启、停按钮
	P	压力报警阀		GE	放气指示灯
	*	非电量电接点一般符号 *: SP-压力开关、压力报警开关 ST-温度开关 SB-浮球开关 SU-速度开关 SL-液位开关 SFW-水流开关			消火栓按钮
GA 50114-3.2.3-10	70° C	70°C防火阀		RS	防火卷帘门电气控制箱
GA 50114-3.2.3-11	280° C	280°C防火阀		LT	电控箱（电梯迫降）
	C	控制模块			配电箱（非消防断电，箱号同强电图纸）
	S	输入监视模块			电控箱 箱号同强电图纸，注明控制内容
	D	非编码探测器接口模块		EX	防爆型感烟探测器
	I	短路隔离器		EX	防爆型感温探测器
	GE	气体灭火控制盘		EX	防爆型手动报警按钮
		过电压保护装置			消防泵

图 名	图例符号（二）	图集号	09BD9
		页 次	3

联动控制系统说明

公共建筑内消防联动控制系统主要包括以下内容，设计时根据建筑的不同需要选择相关条目。

1. 消火栓系统控制：火灾发生后，由消火栓按钮动作信号自动联动启动消火栓泵。消火栓泵亦可在消防控制室手动直接控制启动、停止。水泵运行、故障信号返回消防控制室。
2. 自动喷水灭火系统控制：火灾发生，湿式系统或干式系统的喷头动作后，由相应系统报警阀的压力开关信号自动联动启动喷洒泵。喷洒泵亦可在消防控制室手动直接控制启动、停止。水泵运行、故障信号返回消防控制室。预作用喷洒系统由火灾探测器报警信号先行联动开启系统排气阀。
3. 电动启动雨淋系统控制：火灾发生后，由雨淋系统保护区域内的火灾探测器报警信号自动联动打开雨淋阀，雨淋系统压力开关动作信号自动联动启动雨淋泵。雨淋泵亦可在消防控制室手动直接控制启动、停止。水泵运行、故障信号返回消防控制室。
4. 排烟系统控制：火灾发生后，由火灾探测器发出报警信号，自动开启相应区域的排烟风口（阀），排烟风口（阀）动作信号自动联动开启本系统的排烟风机。排烟风机前的280°C防火阀关闭信号联动停止排烟风机运行。 排烟风机亦可在消防控制室手动直接控制启动、停止。排烟风口（阀）动作及排烟风机运行、故障信号返回消防控制室。
5. 正压送风系统控制：火灾发生后，由火灾探测器报警信号自动联动开启相应区域的正压送风口（阀），正压送风口（阀）动作信号自动联动开启本系统的正压送风机。正压送风机亦可在消防控制室手动直接控制启动、停止。正压送风口（阀）动作及正压送风机运行、故障信号返回消防控制室。
6. 送风兼消防补风、排风兼排烟风机控制：送风兼消防补风、排风兼排烟风机正常状态下受楼宇自控系统控制。火灾发生后，由火灾探测器报警信号联动风机启动至消防补风或排烟状态。送风兼消防补风、排风兼排烟风机亦可在消防控制室手动直接控制启动、停止。风机运行、故障信号返回消防控制室。
7. 常开电控防火门、挡烟垂壁控制：火灾发生后由常开电控防火门、挡烟垂壁任一侧的火灾探测器报警信号自动联动电控防火门关闭、挡烟垂壁落下。防火门、挡烟垂壁的动作信号返回消防控制室。
8. 防火卷帘门控制：火灾发生后，由防火卷帘门任一侧的火灾探测器报警信号自动联动控制卷帘门下降。仅作防火隔断使用的卷帘门可以仅由一种探测器信号控制一步降底；其他类型的卷帘门由感烟探测器和感温探测器组控制两步降底。卷帘门中停和降底信号均返回消防控制室。
9. 电梯迫降控制：火灾发生后，由火灾探测器报警信号自动联动电梯控制盘控制电梯迫降至首层，并切断非消防电梯的电源。电梯归首信号返回消防控制室。
10. 非消防断电控制：火灾发生后，由火灾探测器报警信号自动联动切断相关区域的非消防电源。非消防电源强切后其动作信号返回消防控制室。
11. 应急照明投入控制：火灾发生后，由火灾探测器报警信号自动联动强启应急照明系统。应急照明系统强启后信号返回消防控制室。
12. 应急广播控制：火灾发生后，由火灾探测器报警信号自动联动控制启动相应区域的应急广播。
13. 关断阀控制：关断阀包括可燃气体关断阀和燃油关断阀。火灾发生后，由可燃气体探测器报警信号或燃油使用区域的火灾探测器报警信号返回消防控制室，经过确认后联动控制关断阀关断，关断阀动作信号返回消防控制室。
14. 气体灭火控制：气体灭火区域的感烟探测器（感温探测器）报警信号、防火门（窗）关闭信号、非消防电源切断信号、阀类关闭信号、手自动状态信号均应返回消防控制室。感烟探测器报警信号自动联动开启气体灭火区域的声光警报装置；感温探测器报警信号联动控制电控防火门（窗）关闭、切断非消防电源、关闭空调防火阀，同时进入气体喷放延时状态，延时状态结束气体灭火控制盘启动放气阀门，气体喷放。气体喷放信号返回消防控制室。
15. 当消防系统模块箱集中放置时，应在模块箱处设火灾直通电话插孔或分机。



注：根据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98的有关规定，采用区域报警系统应符合下述要求：

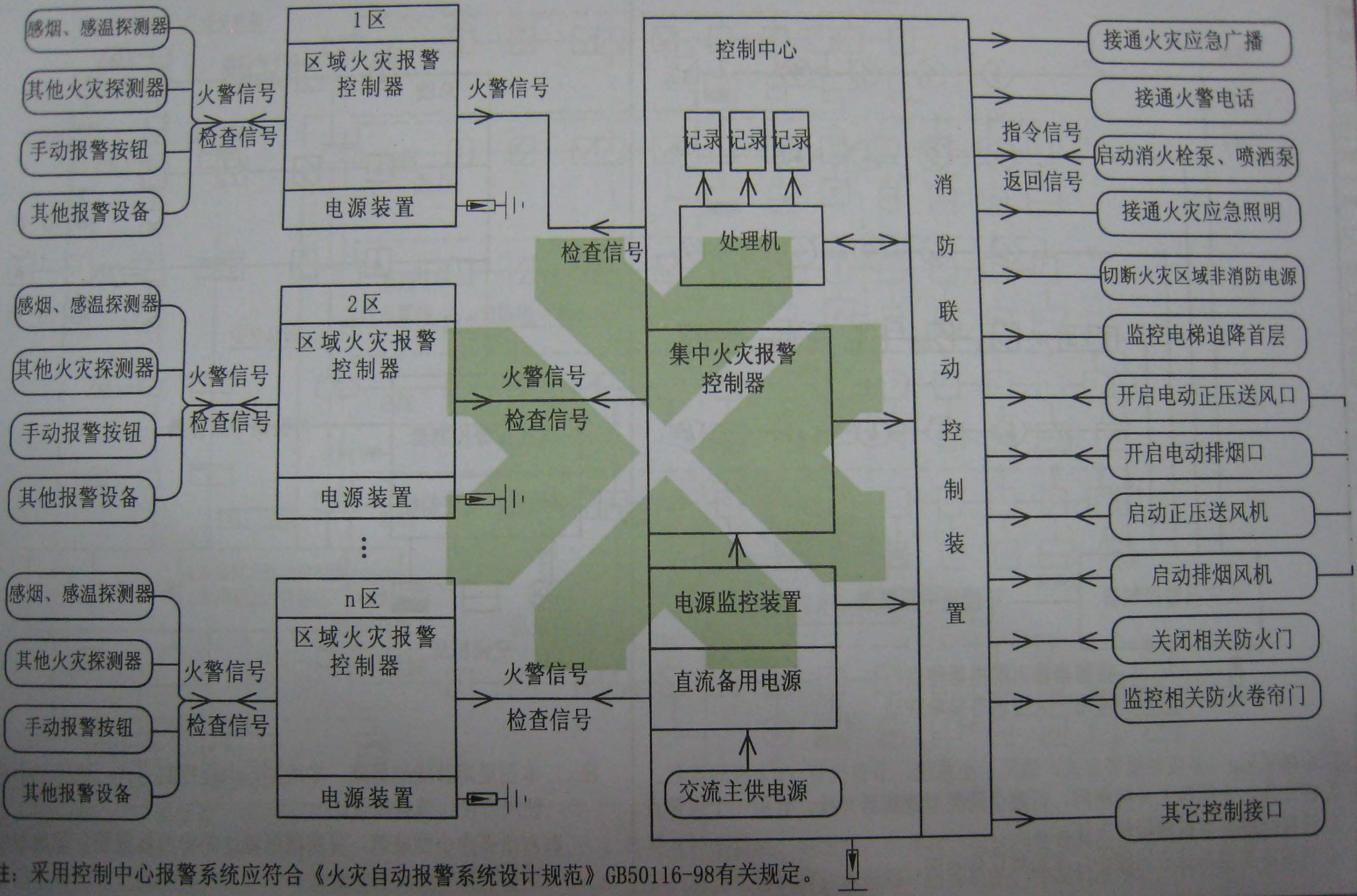
1. 当用一台区域火灾报警控制器警戒多个楼层时，应在每个楼层的楼梯口或消防电梯前室等明显部位，设置着火楼层的灯光显示装置。
2. 区域报警控制器安装在墙上时，其底边距地面高度宜为1.3～1.5m，靠近门轴的侧面墙距离不应小于0.5m，正面操作距离不应小于1.2m。
3. 区域报警控制器应设置在有人值班的房间或场所。

图名	区域报警系统框图	图集号	09BD9
		页次	5



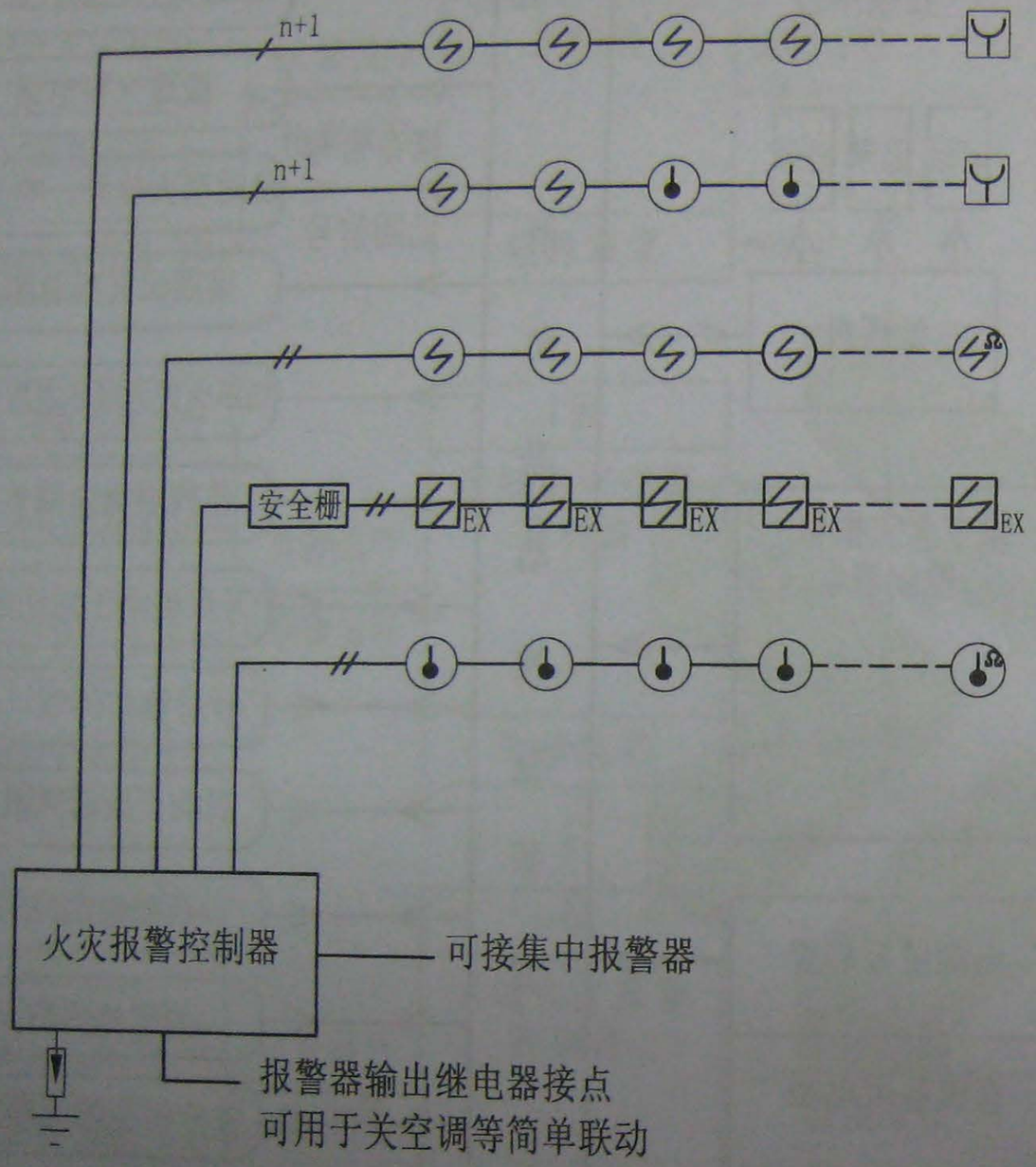
注：采用集中报警系统应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98有关规定。

图名	集中报警系统框图	图集号	09BD9
		页次	6



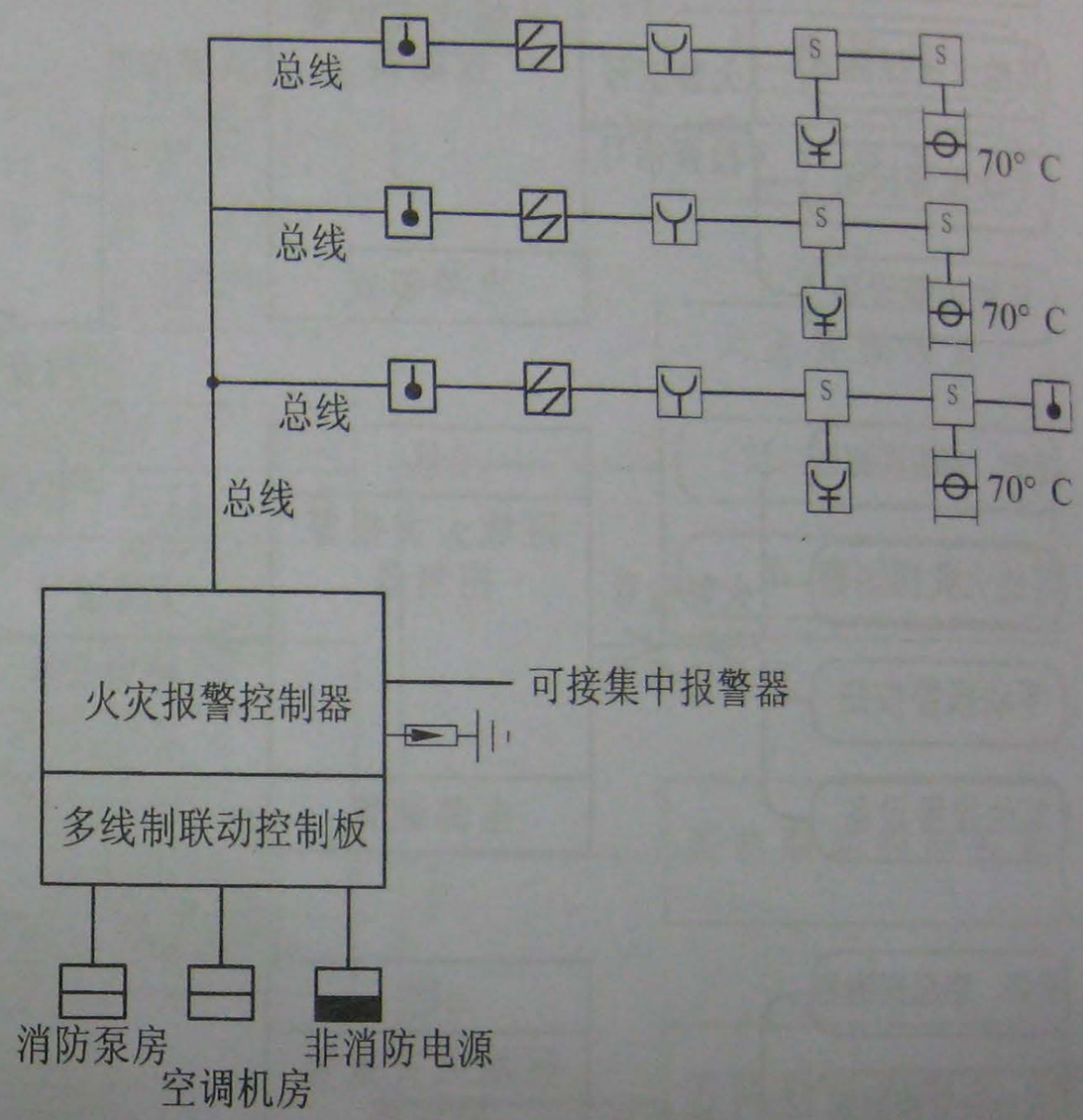
注：采用控制中心报警系统应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98有关规定。

图名	控制中心报警与联动控制系统框图	图集号	09BD9
		页次	7



注：

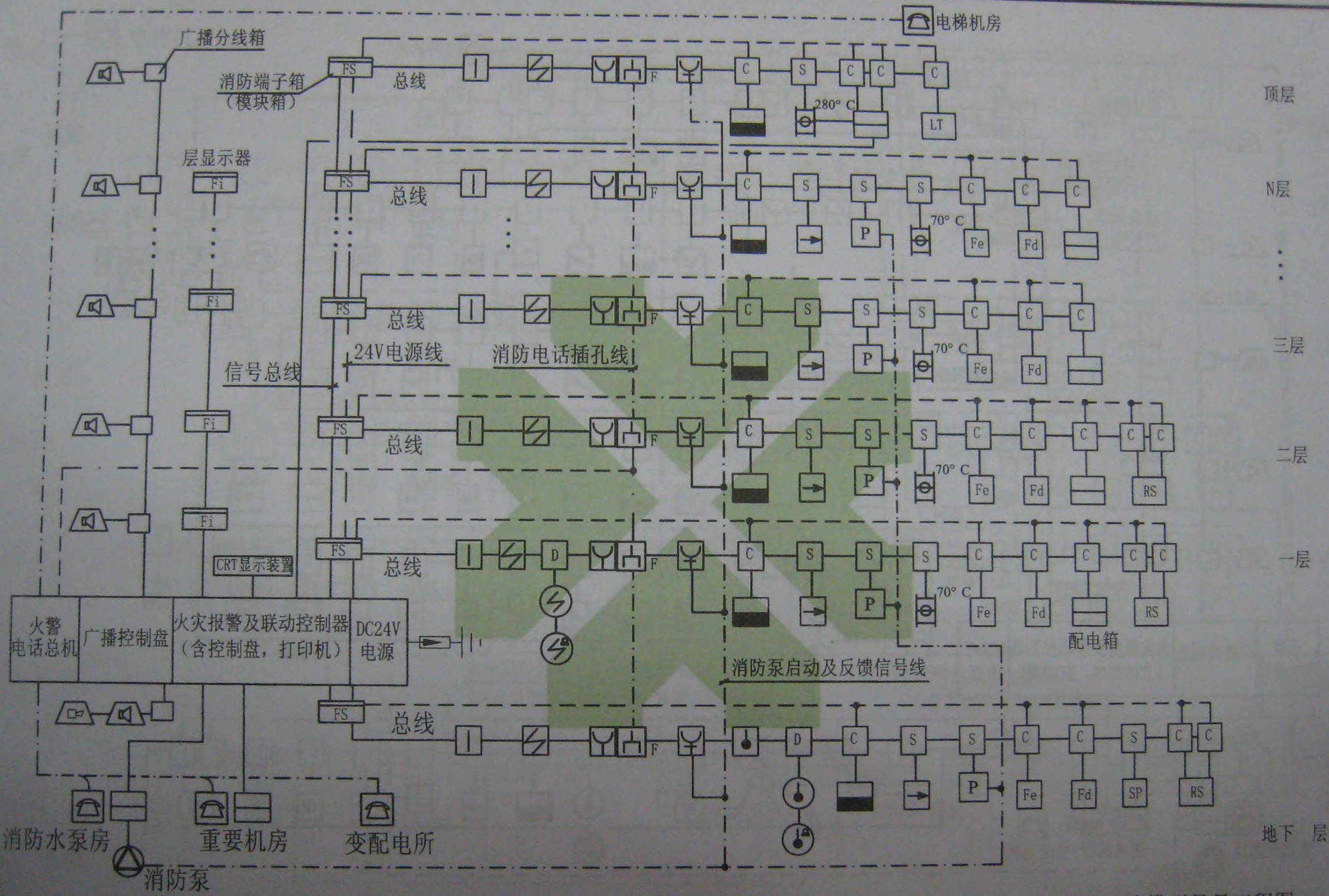
1. 本图采用n+1多线制报警方式，适用于小系统，节省投资。n为探测器数。
2. 在车库、仓库等大开间房间，可数个同类型探测器并接，合用一个报警点。
3. 连接防爆类型探测器较方便。
4. 目前本类型系统应用较少，本图集仅作示例。



注：1. 本图采用总线制报警，多线制可编程控制方式，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。

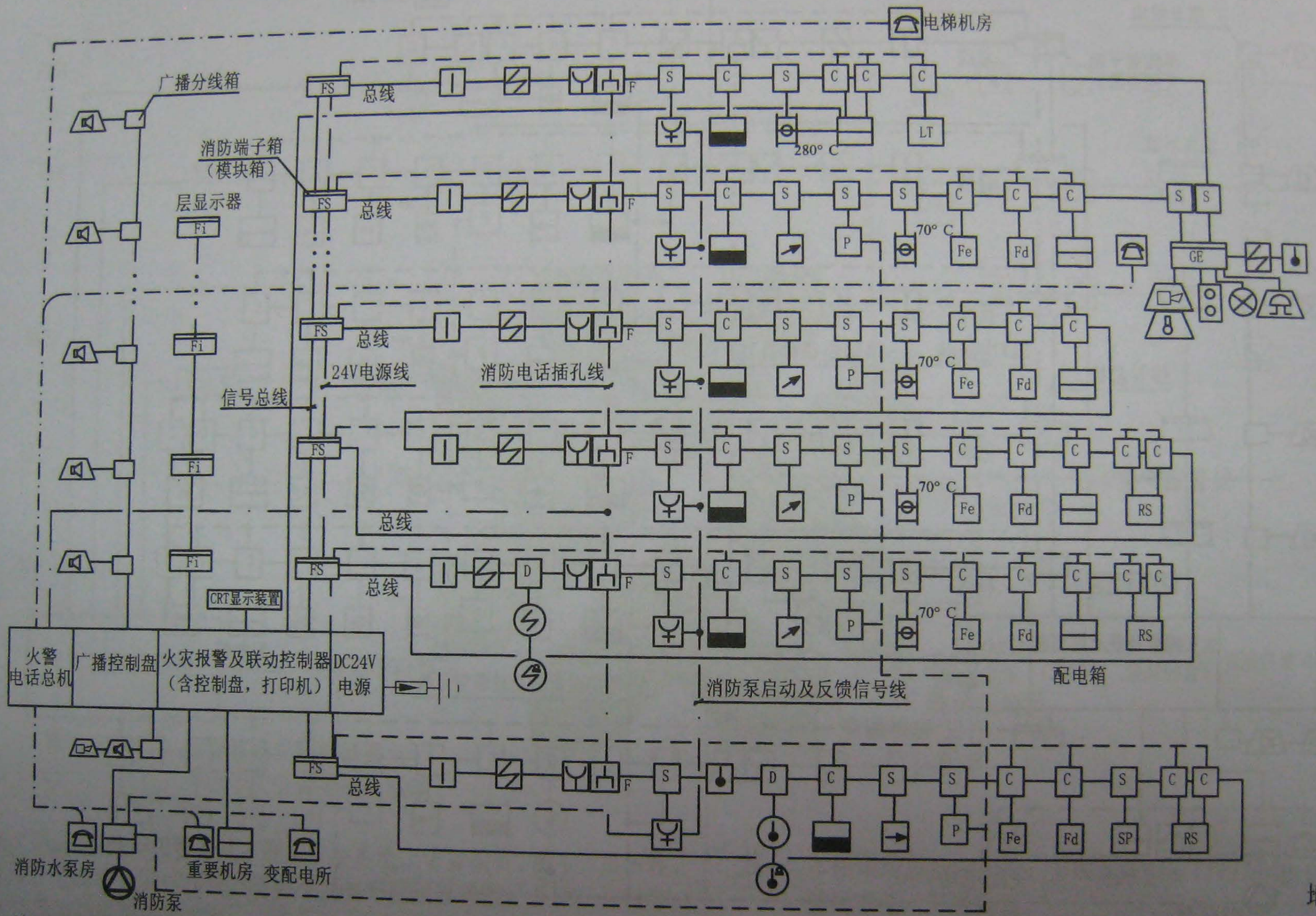
图名	火灾自动报警与联动控制系统图（一）	图集号	09BD9
		页次	8



注：

1. 本系统采用总线报警、总线控制方式，报警与控制合用总线。
2. 消火栓按钮为总线型产品，并可直接控制启动消火栓泵.
3. 各层设消防接线端子箱（模块箱）、广播接线箱。
4. 信号及控制总线、电源线、广播线、电话线数量和线缆型号见工程图。
5. 重要机房含空调机房、水泵房、电梯机房、控制机房等。

图名	火灾自动报警与联动控制系统图（二）	图集号	09BD9
		页次	9



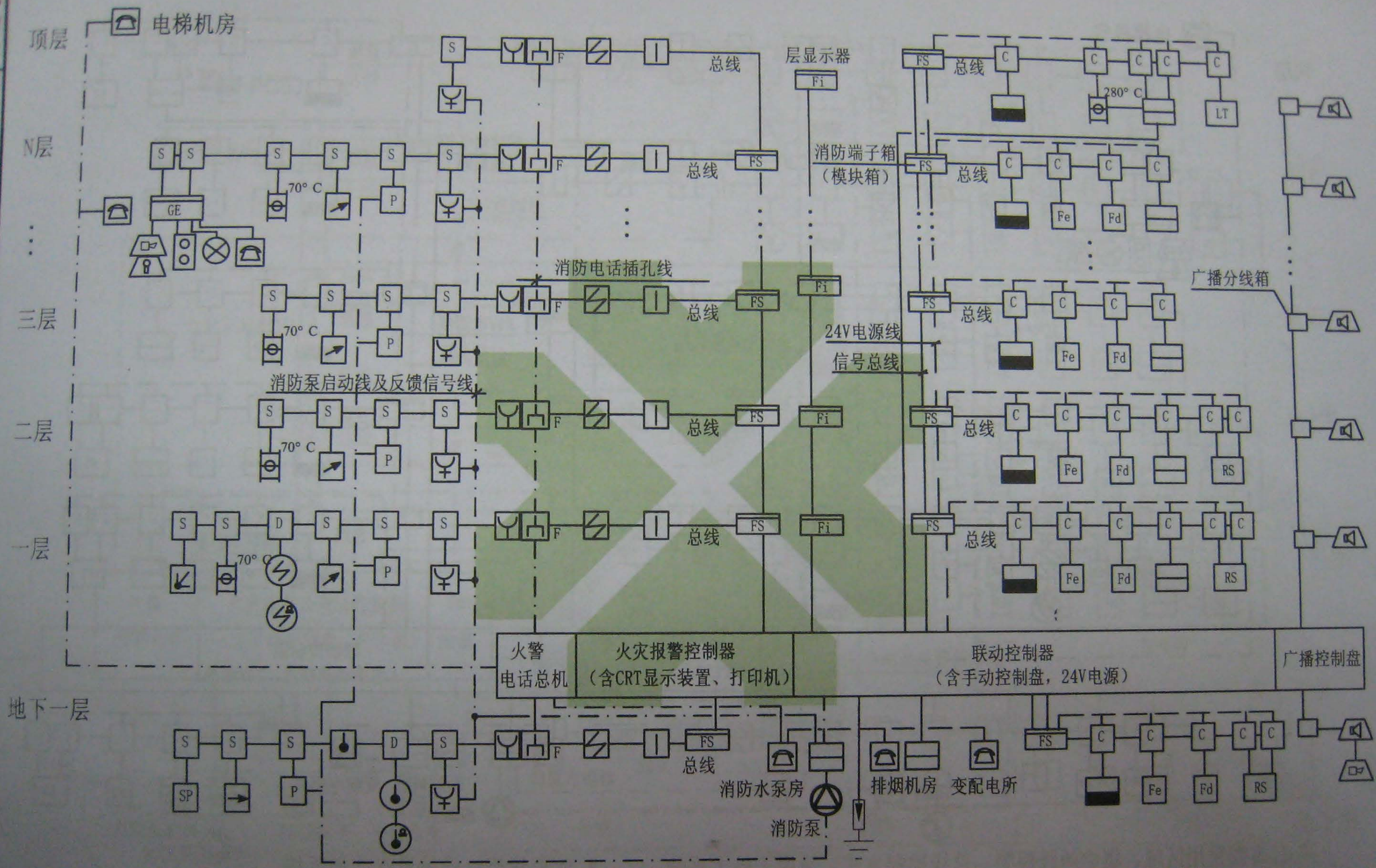
注：1. 本系统报警与控制合用总线，总线为环形架构，可靠性较高。

2. 各层设消防接线端子箱（模块箱）、广播接线箱。

3. 信号及控制总线、电源线、广播线、电话线数量和线缆型号见工程图。

4. 气体灭火采用就地控制方式，灭火区域探测器报警信号返回主机。

图名	火灾自动报警与联动控制系统图（三）	图集号	09BD9
		页次	10



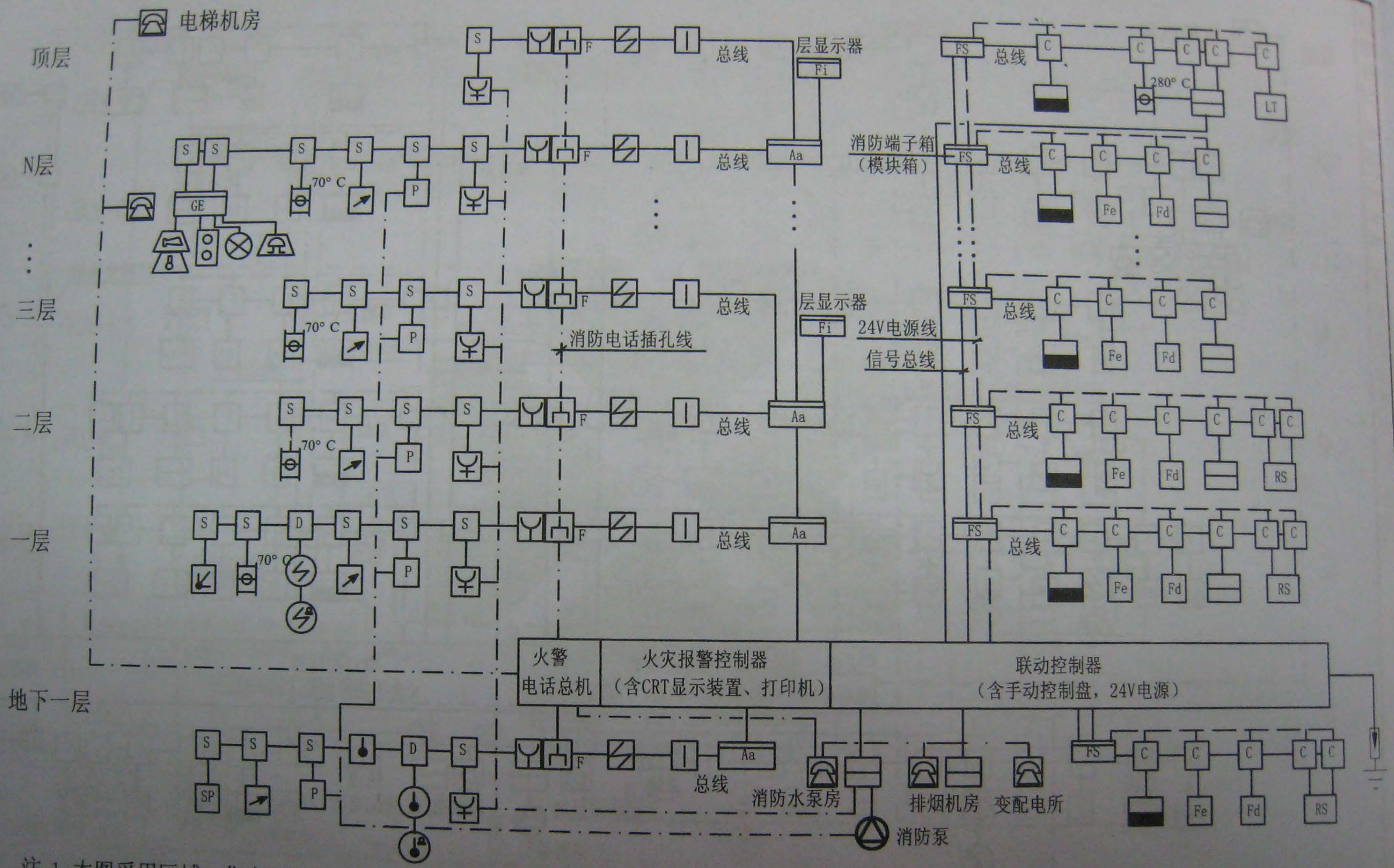
注：1. 本图采用总线报警、总线控制方式。

2. 报警与控制总线分开，采用分支型连接方式。

3. 气体灭火采用就地控制方式，灭火区域探测器报警信号返回主机。

4. 信号及控制总线、电源线、电话线数量和线缆型号见工程图。

图名	火灾自动报警与联动控制系统图（四）	图集号	09BD9
		页次	11



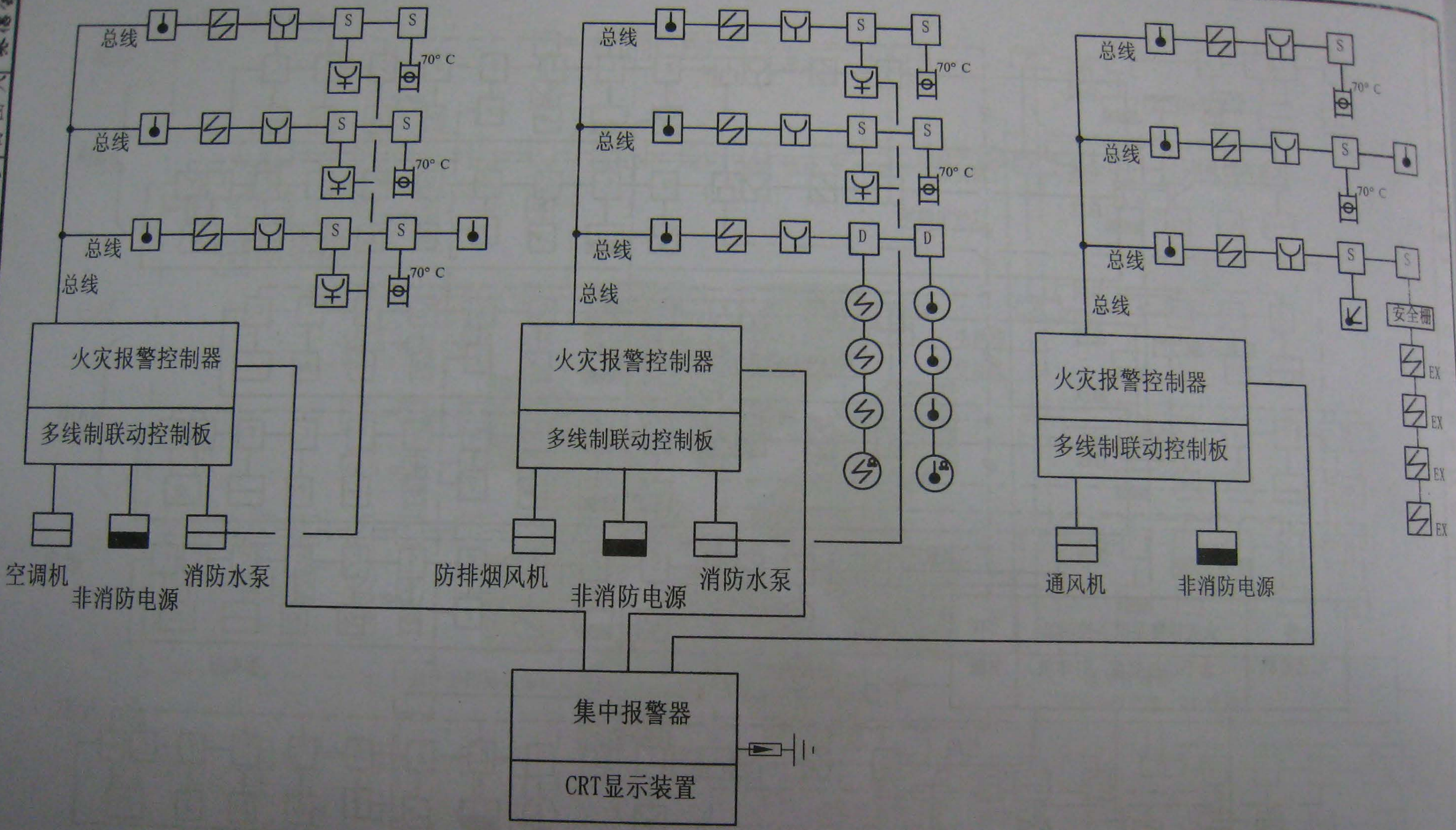
注：1. 本图采用区域、集中两级报警，总线控制方式，适用于较大系统。
2. 消火栓按钮经过输入模块报警，并经编程启动消防泵。
3. 气体灭火采用就地控制方式，灭火区域探测器报警信号返回主机。
4. 此类建筑一般另设有广播系统。
5. 信号及控制总线、电源线、电话线数量和线缆型号见工程图。

图名	火灾自动报警与联动控制系统图（五）	图集号	09BD9
		页次	12



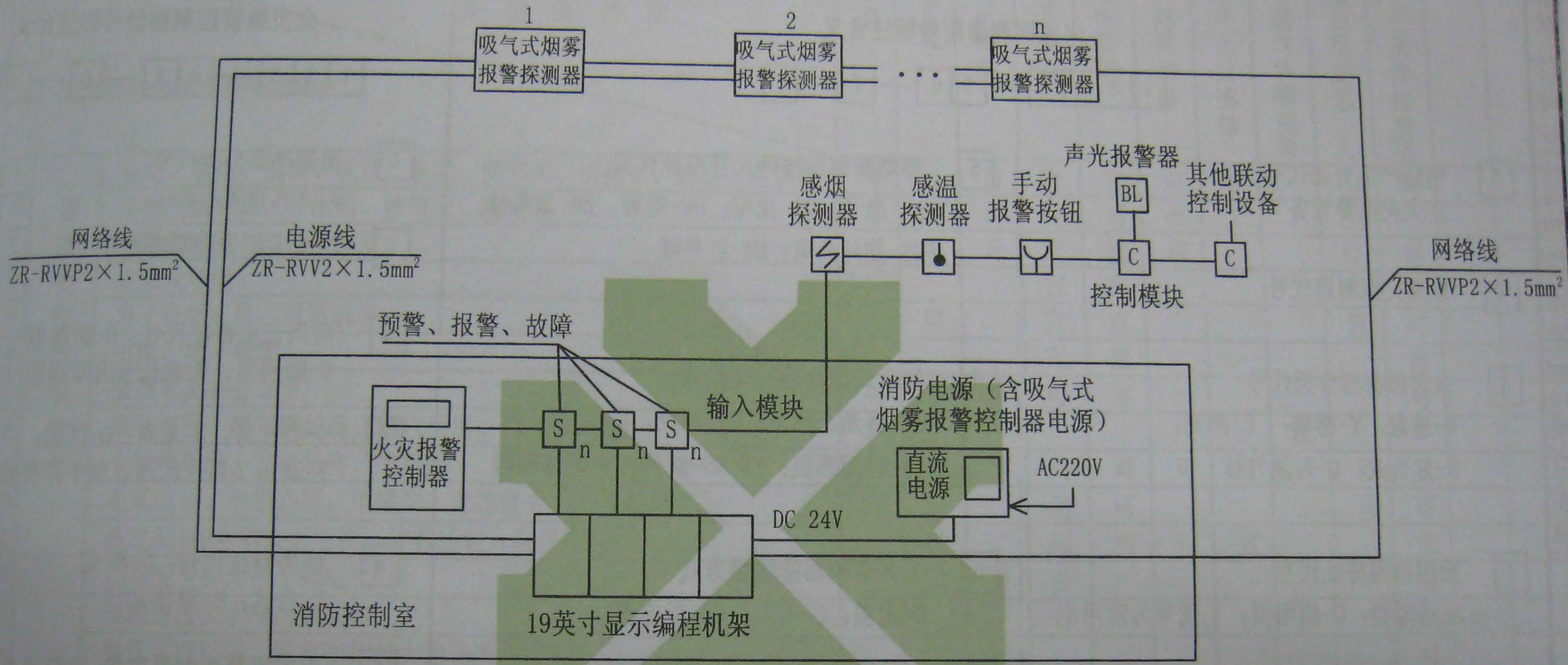
注：1. 本图采用主机、分机报警方式，以通信总线连接成网，适用于建筑群体多个主机联网的大型系统。
2. 根据产品不同，通信线可连接成星型或环型；各回路报警与控制合用总线，采用环型连接方式。
3. 信号及控制总线、电源线、广播线、电话线数量和线缆型号见工程图。
4. 此类建筑一般另设有广播系统。

图名	火灾自动报警与联动控制系统图（六）	图集号	09BD9
		页次	13



注：1. 本图采用总线制报警，就地编程、多线制控制方式，可实现区域、集中两地报警。就地控制，可靠性高。
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。
3. 应急广播另设，本图中未体现。
4. 信号及控制线、电源线数量和线缆型号见工程图。

图名	火灾自动报警与联动控制系统图（七）	图集号	09BD9
		页次	14



注：1. 设在现场的所有吸气式烟雾报警探测器，通过两芯屏蔽信号线连接成闭环网络，由设在消防控制室的19英寸远程机架上的显示模块和编程模块显示和编程。

2. 利用布置在消防控制室的显示模块背面的继电器卡上的7个可编程继电器，经火灾报警系统的输入模块向火灾报警主机提供相应的多级报警信号及故障信号。

3. 吸气式烟雾报警探测器的工作电压是24V直流电压，配备吸气式烟雾报警系统的专用电源供电。

4. 吸气式烟雾报警系统的网络线采用ZR-RVVP2×1.5mm²，电源线采用ZR-RVV2×1.5mm²。

5. n表示吸气式烟雾报警探测器的数量。

图名	吸气式火灾报警系统与烟感火灾报警系统连接图	图集号	09BD9
		页次	15

火灾探测器型号标注含义

1 2 3 4 — 5 6 — 7 — 8

1 消防产品分类代号
J-火灾报警设备

2 T-火灾探测器代号

3 火灾探测器分类代号
W-感温；Y-感烟； G-感光；
F-复合式；Q-可燃气体

4 应用范围特征代号
B-防爆型；C-船用型；无代号为陆用型

5 感温探测器敏感元件特征代号
M-膜盒；S-双金属；Q-玻璃球；G-空气管；
J-易熔合金；L-热敏电缆；O-热电偶；
B-半导体；Y-水银接点；Z-热敏电阻

5 感烟探测器敏感元件特征代号
LZ-离子；GD-光电；DR-电容；ZW-紫外线
HS-红外光束；HW-红外线

5 复合式探测器特征代号
GW-感光、感温；GY-感光、感烟；
YW-感烟感温；YW-HS-红外光束感烟感温

6 感温探测器的敏感方式
D-定温；C-差温；CD-差定温

7 灵敏度代号
I-I级；II-II级；III-III级

8 厂家产品系列编号

火灾报警控制器型号标注含义

1 2 3 — 4 5 — 6 — 7

1 消防产品分类代号
J-火灾报警设备

2 B-火灾报警控制器代号

3 应用范围特征代号；B-防爆型
C-船用型；无此代号为陆用型

4 分类代号；D-单路；Q-区域；J-集中；
T-通用（可作区域或集中报警控制器）

5 结构特征代号；G-柜式
T-台式；B-壁挂式

6 火灾报警控制器容量-路数或点数

7 厂家产品系列编号

序号	探测器安装场所及环境条件		定温	差定温	电子感温	离子感烟	光电感烟	火焰探测器	红外光束感烟	可燃气体探测器	缆线型定温	空气采样探测器		
1	建筑物性质及部位	住宅、饭店、商场、礼堂、医院、图书馆、博物馆、剧场、电影院	可	可	可	宜	宜	可	可			可		
2		非燃气锅炉房、开水间、消毒间、厨房	可	宜	可	否	可	否						
3		电影放映室、电视演播室	可	可	可	宜	宜	可			可	可		
4		走廊及通道				宜	宜					可		
5		电子计算机房、通讯机房		可		宜	宜				宜	可		
6		书库、地下仓库				宜	宜					可		
7		吸烟室及小会议室	可	可	可	可	可					可		
8		煤气表房、燃气锅炉房、燃气厨房、燃气开水房	可							宜				
9		立体停车场、发电机房、飞机库	可	可	可	可	可	可	可		可			
10		电缆隧道、电缆夹层、电缆沟、电缆竖井、电缆托架				可	可				可	可		
11		高度超过8米的高大空间、体育场馆、共享空间				可	可	可	宜			宜		
12	环境条件	相对湿度经常高于95%的场所	可		否	否						宜		
13		气流速度大于5m/s的部位				否		可				回风口处可		
14		摄氏零度以下、温度变化较大的场所			可							可		
15		进行干燥烘干的场所	可		＜50°C	可						可		
16		有较多粉尘的场所	可	可		否	否					可		
17		有强光直射的部位				可		否	否			宜		
18		火灾发生过程为阴燃有烟火				宜	宜		可			可		
19		火灾发生过程为速燃有烟火	可	可	可	可	可	可	可			可		
20		有水雾或蒸汽的场所	可	可		否	否					可		
21		有腐蚀性气体的场所		否		否	否					可		
22														

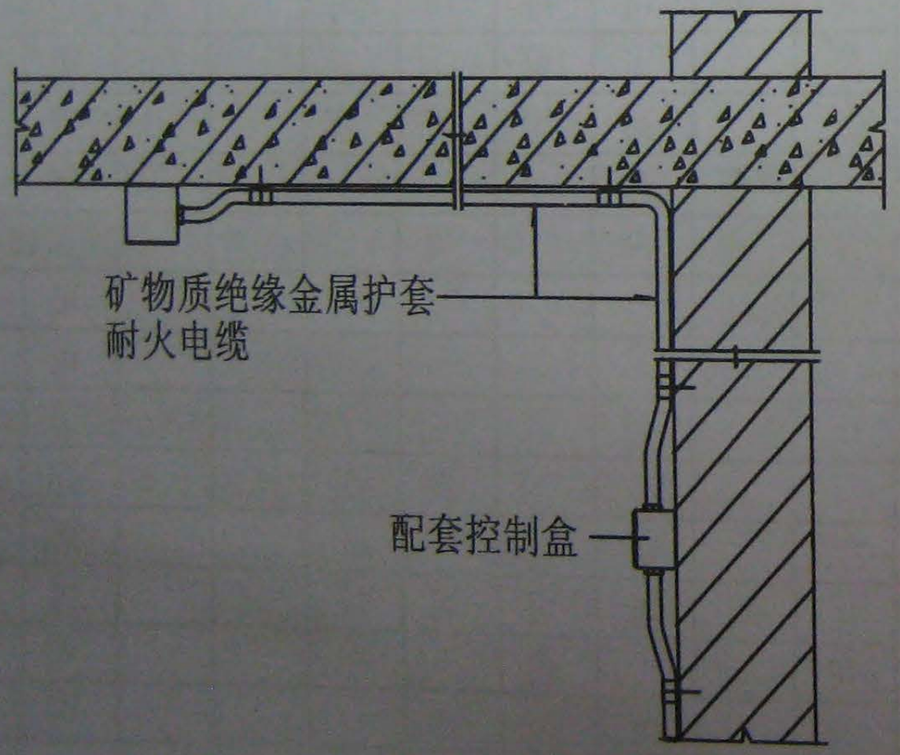
注:煤气表间所用探测器应选防爆型产品。

图名	探测器选型表	图集号	09BD9
		页次	17

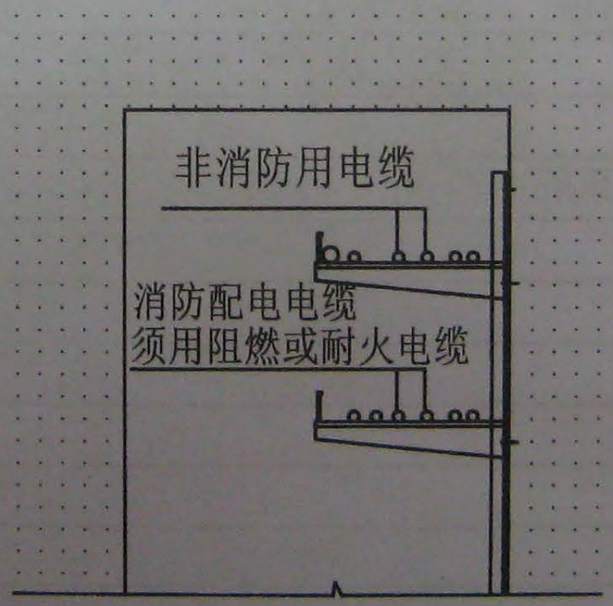
配线方式		性　能　定　义
消防配电线路	阻燃配线	绝缘及护套或套管为难燃材料，一旦脱离火源后能自熄或将延燃阻止在一定范围内的配线方式
	耐火配线	由于火的作用，火灾温升曲线达到摄氏750°C时，使线路在90min内仍可靠供电的配线方式



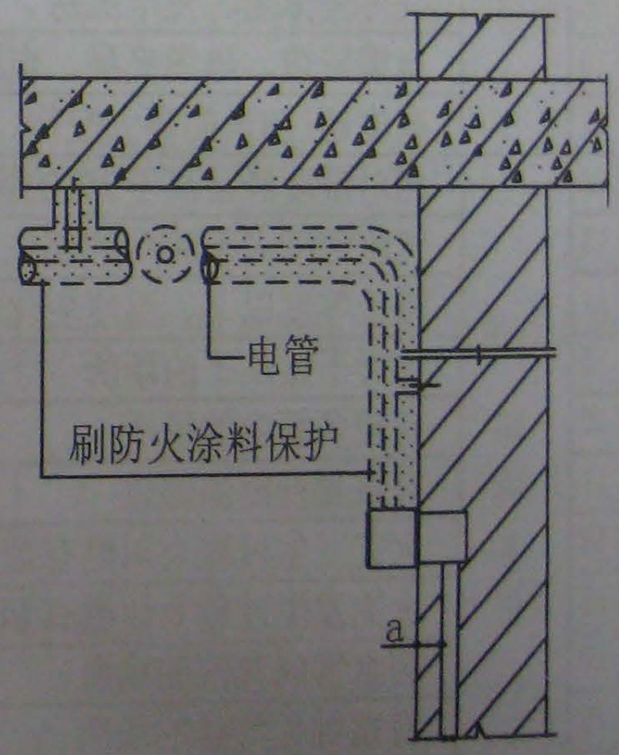
A 暗敷消防配电线路示意图



B 矿物质绝缘耐火电缆明敷安装示意图



C 电缆在电缆沟、隧道（竖井）内分槽敷设示意图



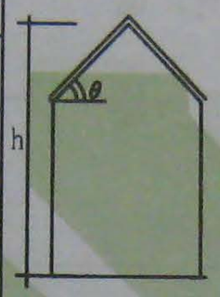
D 明管敷设消防管线做法示意图

图名	消防电气线缆选择及配线	图集号	09BD9
		页次	18

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（㎡）	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°		15°<θ≤30°		θ>30°	
			A（㎡）	R（m）	A（㎡）	R（m）	A（㎡）	R（m）
感烟探测器	≤80	≤12	80	6.7	80	7.2	80	8
	>80	6<h≤12	80	6.7	100	8	120	9.9
		≤6	60	5.8	80	7.2	100	9
感温探测器	≤30	≤8	30	4.4	30	4.9	30	5.5
	>30	≤8	20	3.6	30	4.9	40	6.3

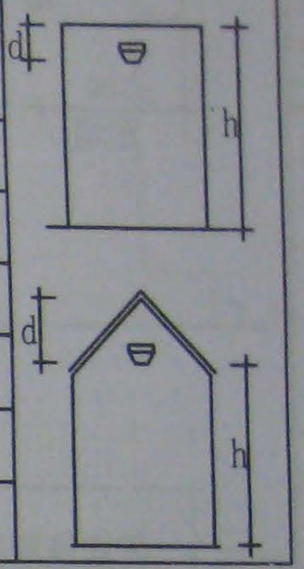
注：
平屋顶探测器的安装间距之极限范围见GB50116-98附录A



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）	感烟探测器下表面距顶棚的距离d（mm） 顶棚或屋脊的坡度					
	θ≤15°		15°<θ≤30°		θ>30°	
	最小	最大	最小	最大	最小	最大
≤6	30	200	200	300	300	500
6<h≤8	70	250	250	400	400	600
8<h≤10	100	100	300	500	500	700
10<h≤12	150	350	350	600	600	800

图示



根据房间高度选择探测器

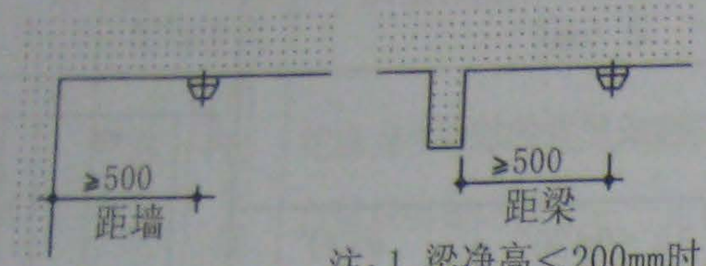
房间高度（m） \ 探测器种类	感烟探测器	感温探测器			火焰探测器	红外光束感烟探测器	空气采样感烟探测器
		一级	二级	三级			
12<h≤20	不适合	不适合	不适合	不适合	适合	适合	可
8<h≤12	适合	不适合	不适合	不适合	适合	适合	可
6<h≤8	适合	适合	不适合	不适合	适合	适合	可
4<h≤6	适合	适合	适合	不适合	适合	适合	可
h≤4	适合	适合	适合	适合	适合		

不同房间高度下梁高对探测器设置的影响



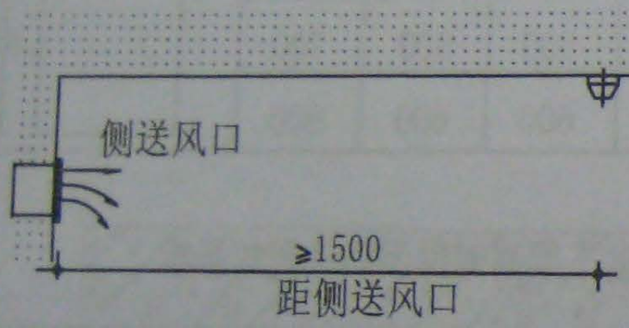
图名	探测器选择表	图集号	09BD9
		页次	19

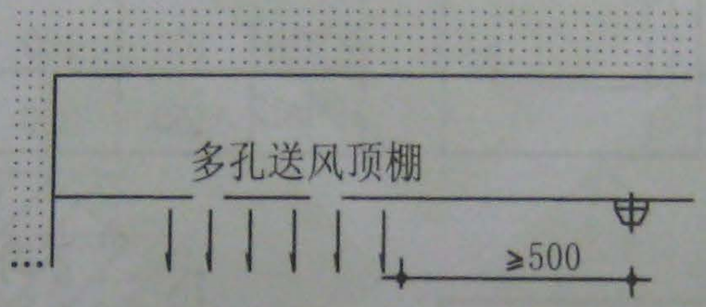
编制人 梅百顺 校核人 王安德 制图人 韩晓飞

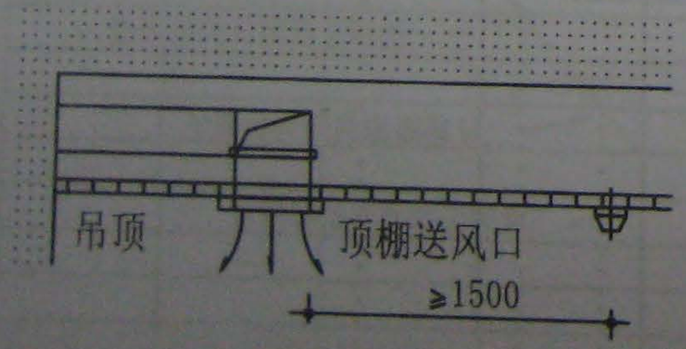


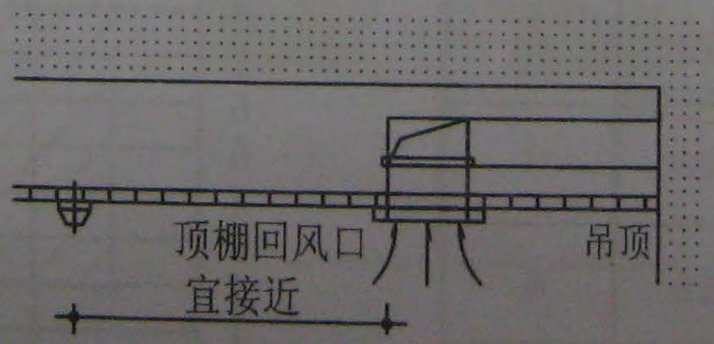
注：1. 梁净高＜200mm时，可按平顶考虑，但探测器应避开梁。
梁净高＝600mm时，梁与梁之间净距也＜1000mm时，也可按平顶考虑。

2. 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。







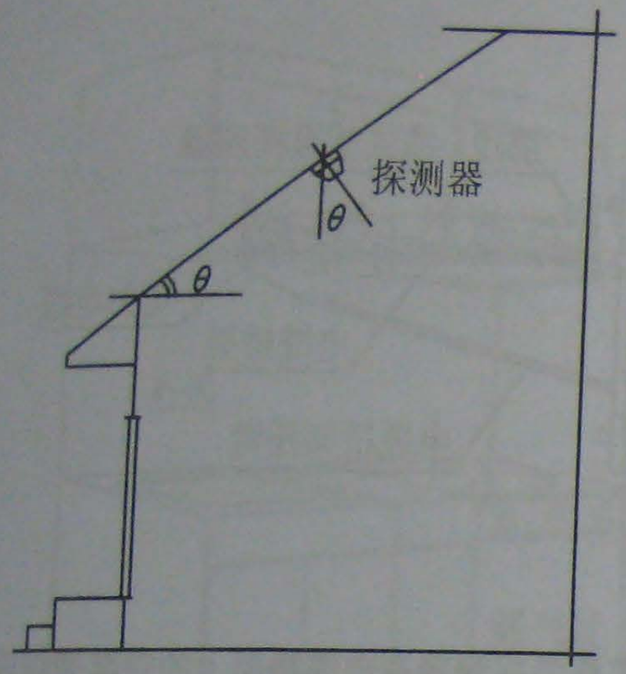


注：探测器与一般灯具距离不小于200mm；
与高温灯具距离不小于500mm。

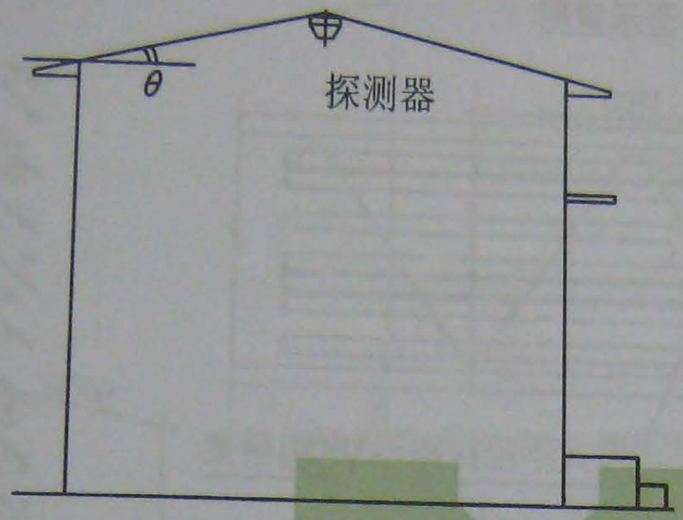
确定一只探测器能保护的梁间区域个数表

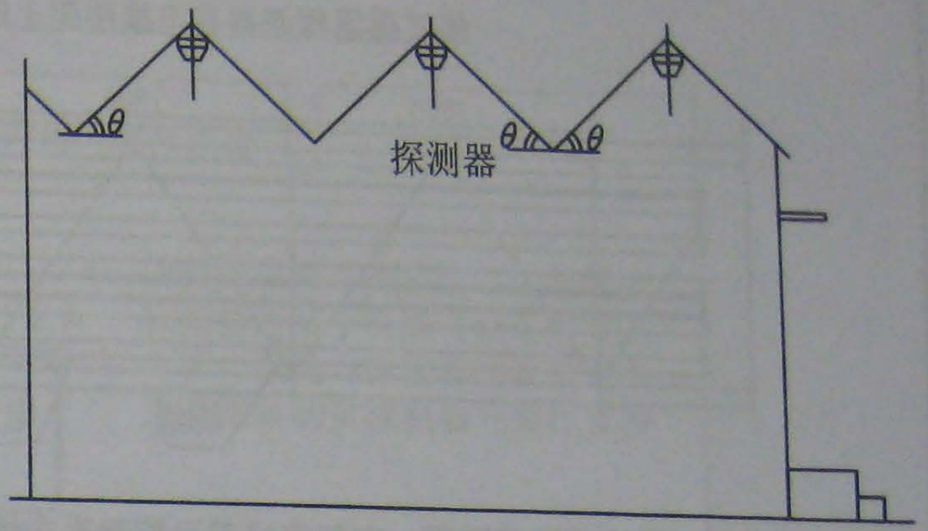
探测器的保护面积（m^2）		被梁隔断的梁间区域面积 S（m^2）	一只探测器保护的梁间区域的个数
感温探测器	20	S>12	1
		8<S≤12	2
		6<S≤8	3
		4<S≤6	4
		S≤4	5
	30	S>18	1
		12<S≤18	2
		9<S≤12	3
		6<S≤9	4
		S≤6	5
感烟探测器	60	S>36	1
		24<S≤36	2
		18<S≤24	3
		12<S≤18	4
		S≤12	5
	80	S>48	1
		32<S≤48	2
		24<S≤32	3
		16<S≤24	4
		S≤16	5

图名	探测器安装位置图（一）	图集号	09MD50
		页次	28



当$\theta \leq 45°$时探测器可直接在屋顶板面安装。



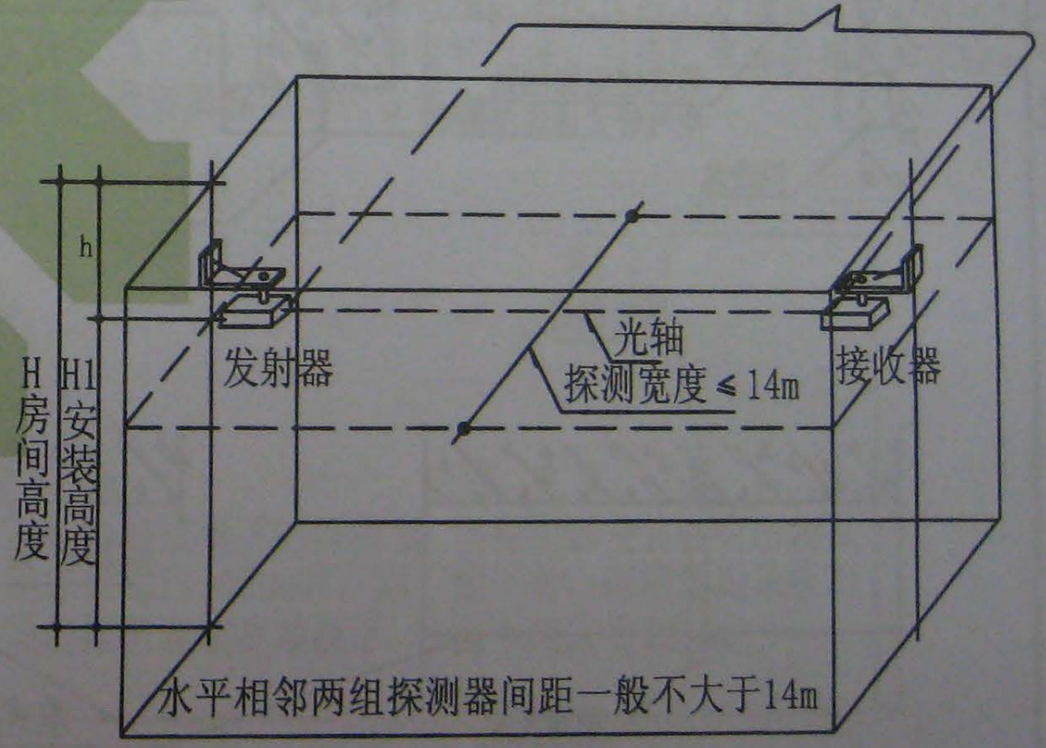


当 θ>15°时探测器应在人字坡屋顶下最高处安装。

波纹板屋顶，当 θ>15°时，应在每个锯齿屋脊下安装一排探测器。



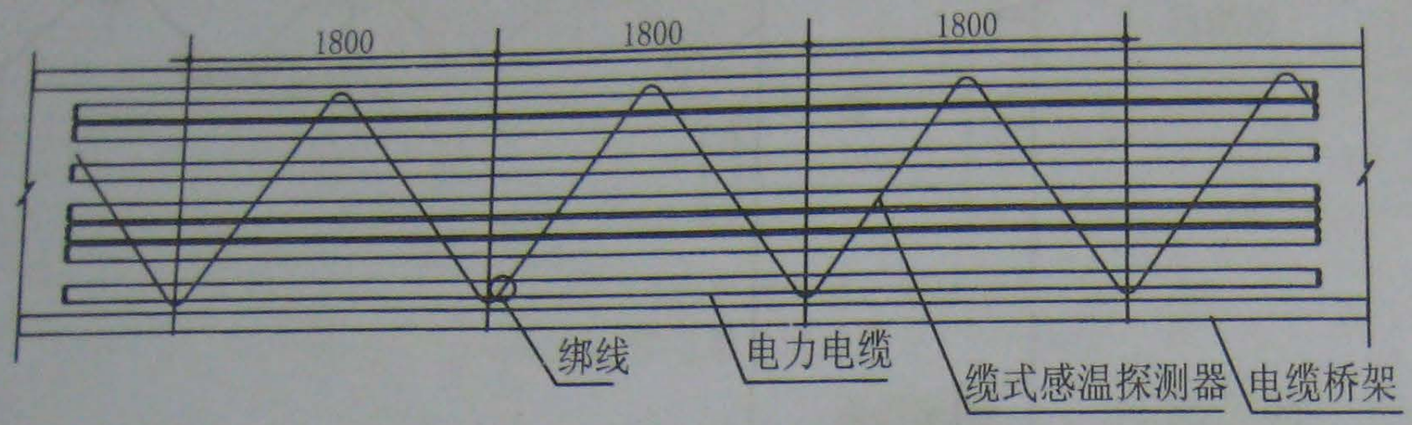
H	H1	h
<5m		0.3m
>5m或≤8m		1m
>11m<20m	10m	



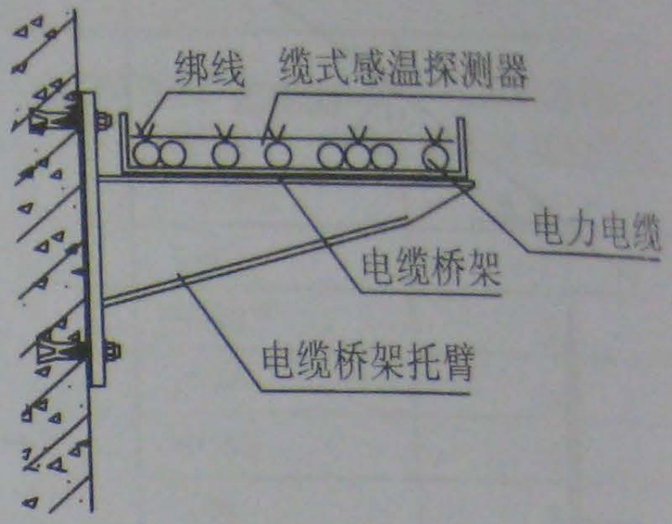
红外光束感烟探测器安装

图名	探测器安装位置图（二）	图集号	09BD9
		页次	21

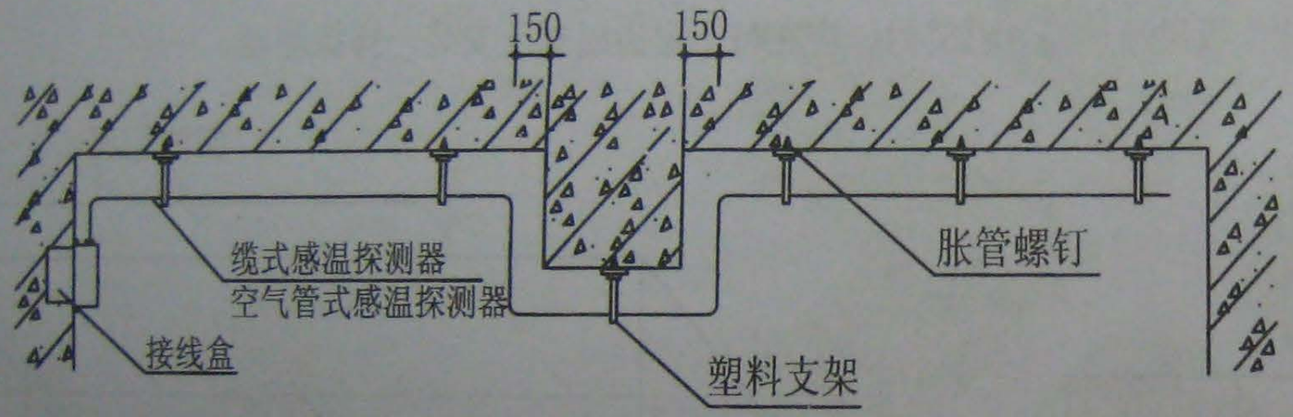
缆式感温探测器在电缆桥架上的安装平面示意图

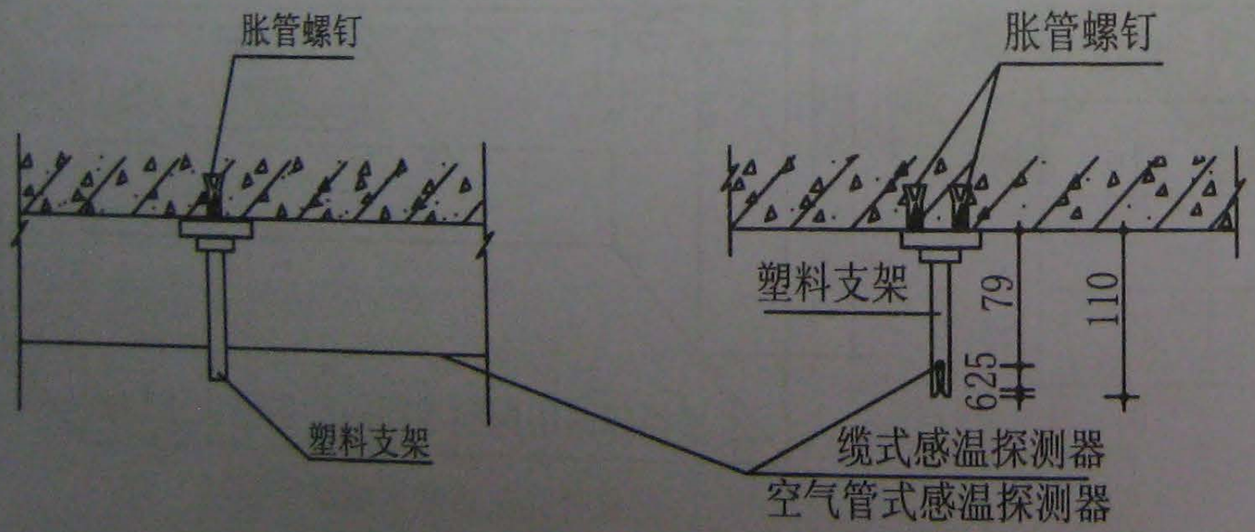


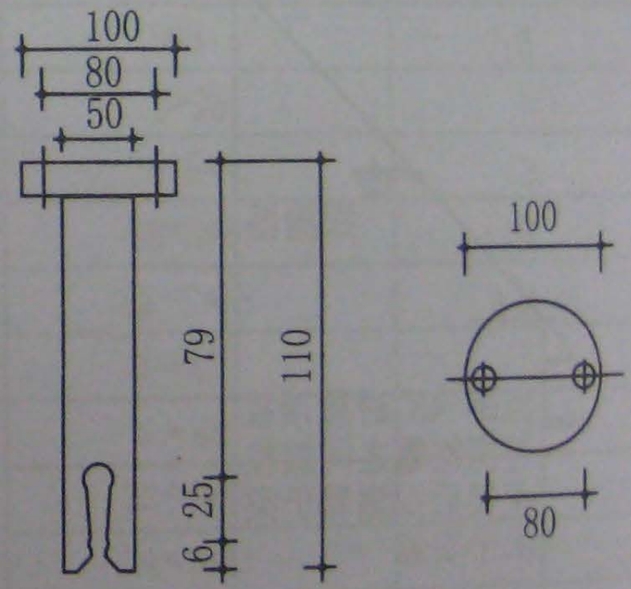
缆式感温探测器在电缆桥架上的安装侧视图



缆式感温探测器、空气管式感温探测器在楼板下的安装示意图

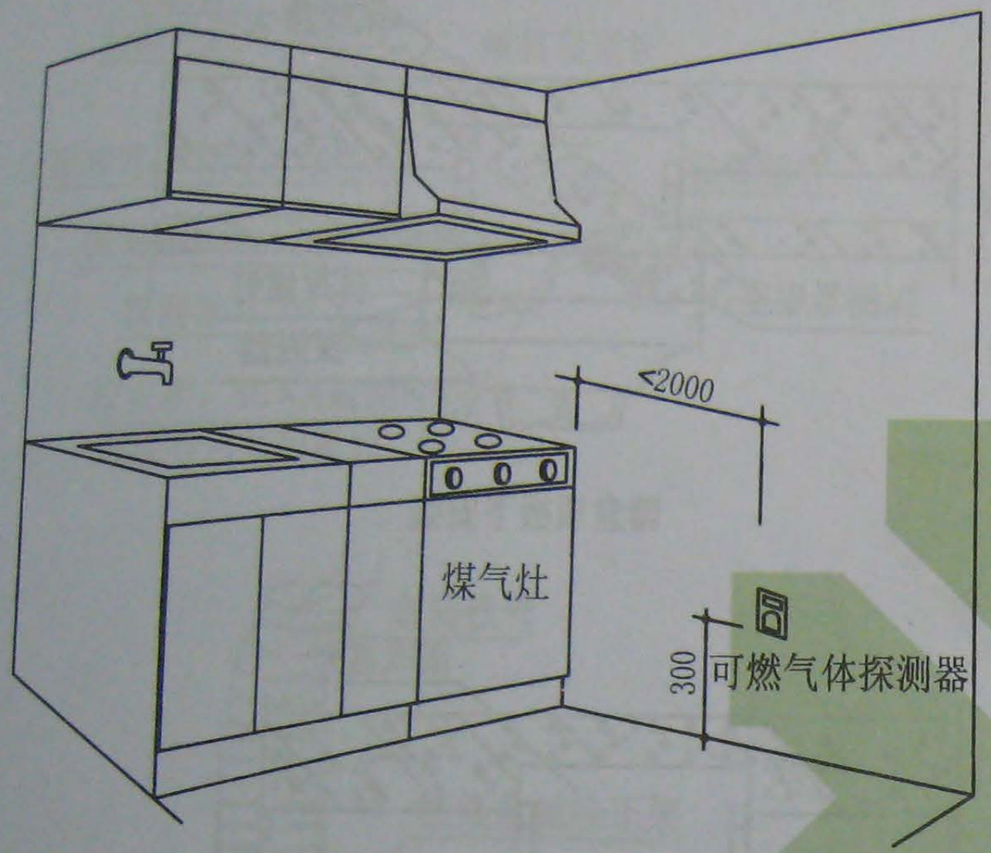






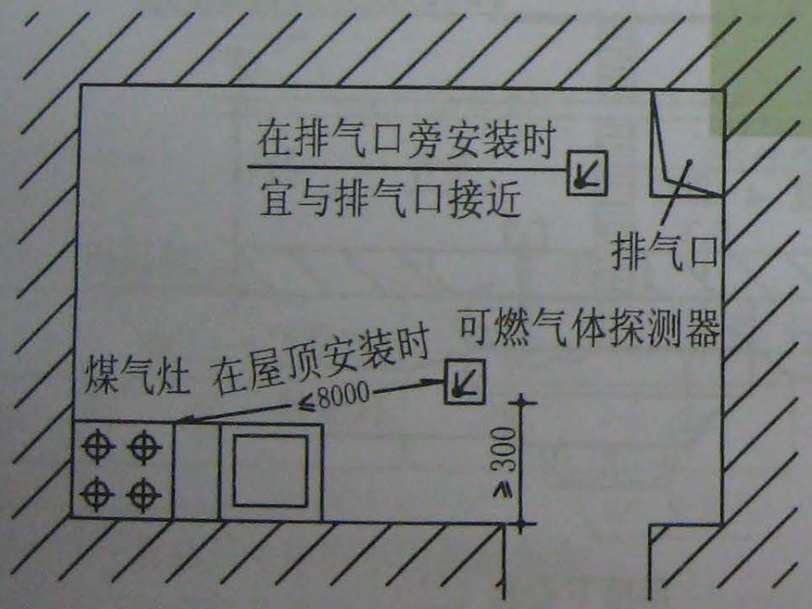
塑料支架零件示意图

图名	探测器安装位置图（三）	图集号	09BD9
		页次	22

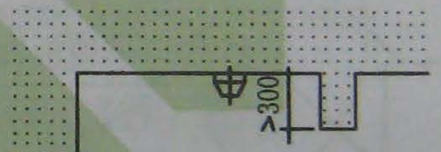




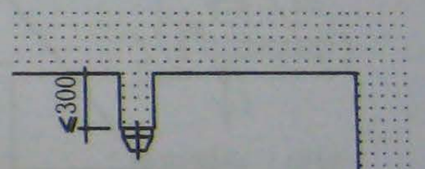
注：一般民用可燃气体分为：人工煤气、液化石油气和天然气。 其中一般人工煤气和天然气小于空气密度，液化石油气大于空气密度。 因此设计安装探测器时，如煤气源为人工煤气和天然气时，探测器须安装在灶具上方位置；若为液化石油气时，则须安装在灶具下方。其他种类可燃气体，可按厂家提供并经国家检测合格的产品技术条件，确定其探测器的安装位置。



平面

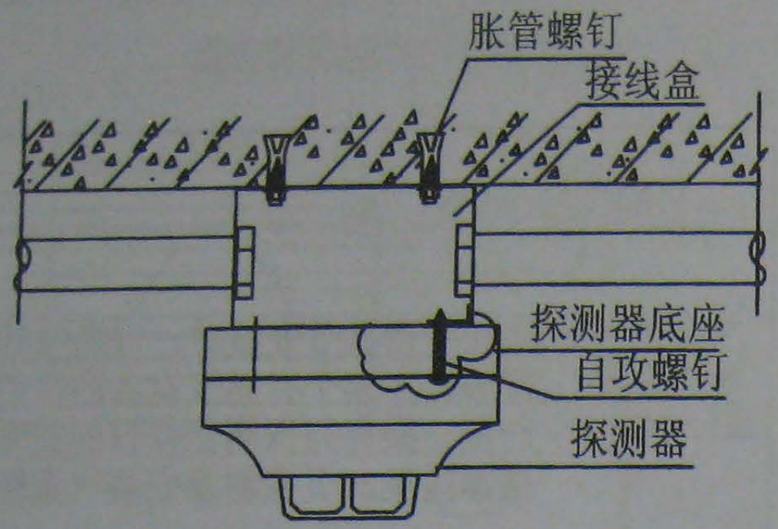


当突出物或梁下的探测器距顶板超过300mm时，则须将探测器装在顶板下

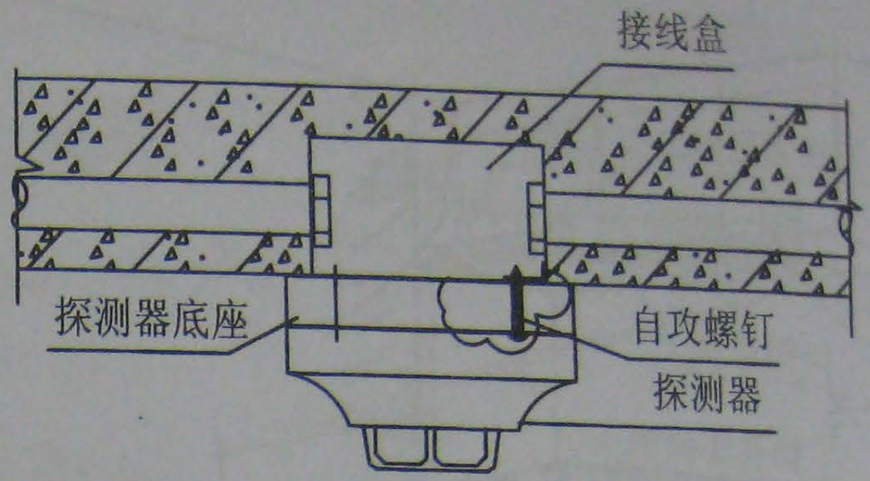


当探测器安装在突出物或梁下时，探测器距顶板距离不应大于300mm

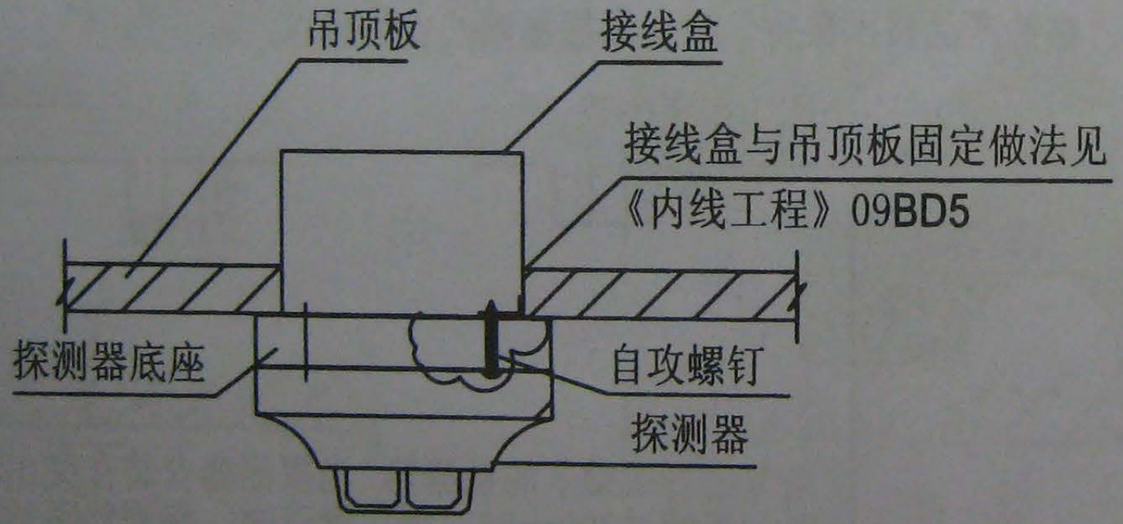
图名	可燃气体探测器安装位置图	图集号	09BD9
		页次	23



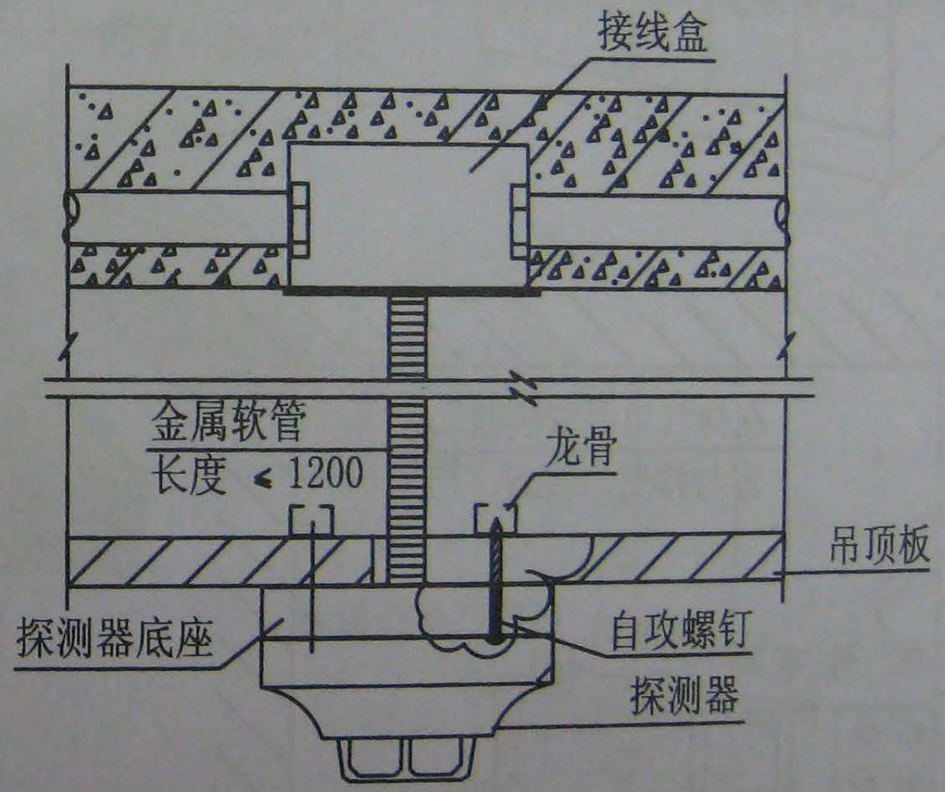
明管明盒明装



暗盒顶板下安装



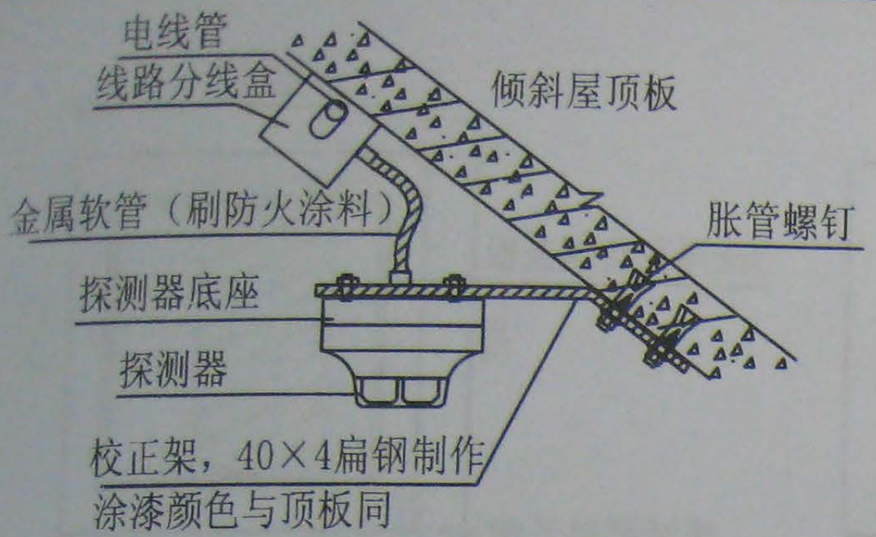
吊顶下安装（一）

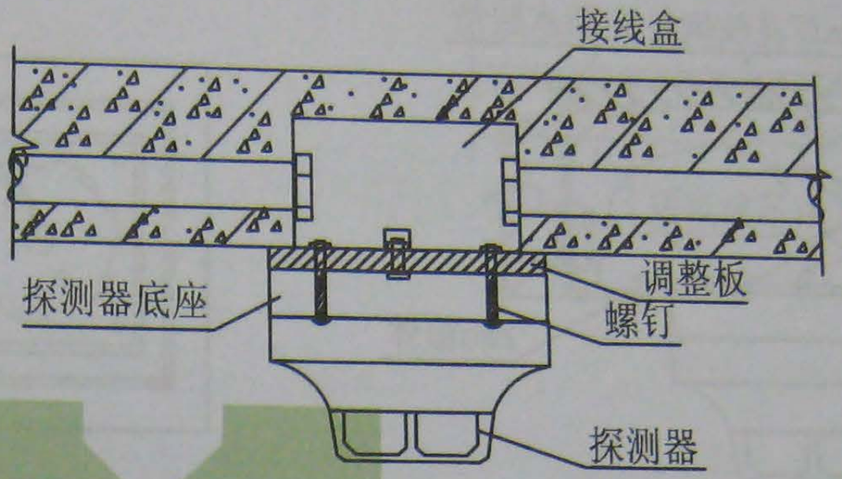


吊顶下安装（二）

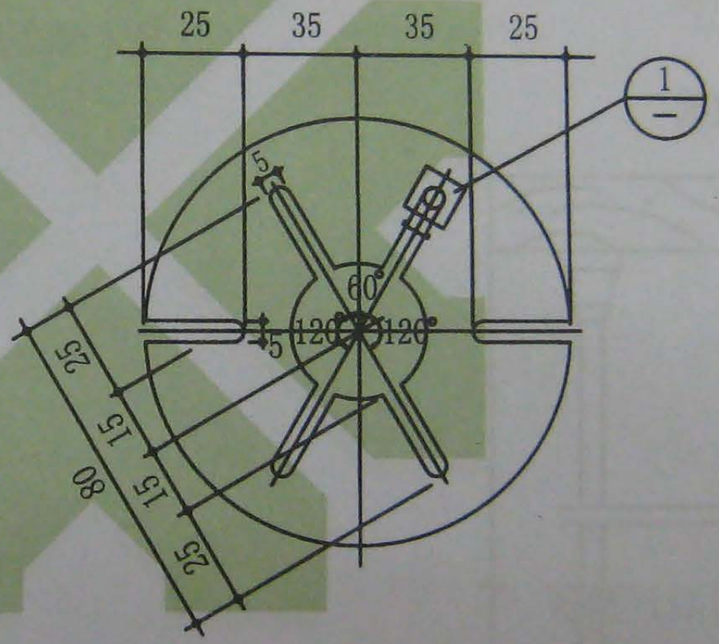
注：线路敷设及接线盒的安装要求见《内线工程》09BD5。

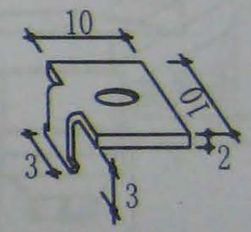
图名	探测器接线盒安装方式	图集号	09BD9
		页次	24





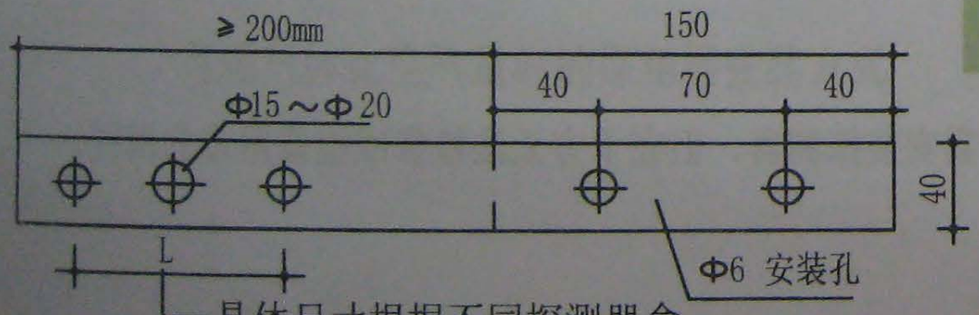




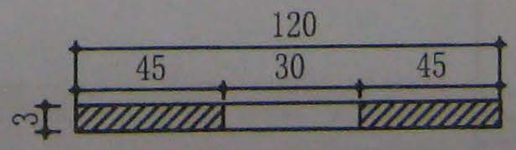


调整螺母（镀锌）

①



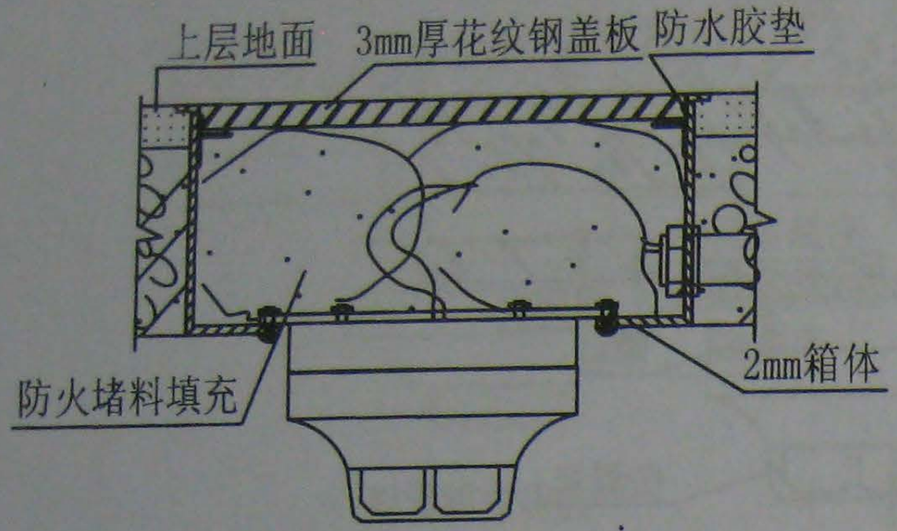
校正架制作

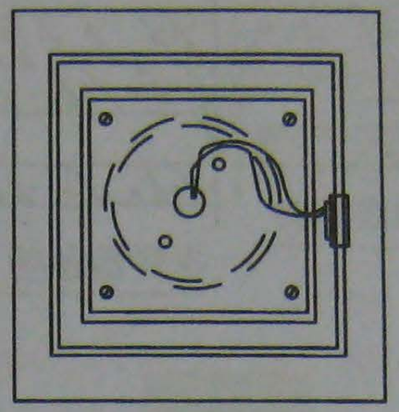


探测器调整板制作

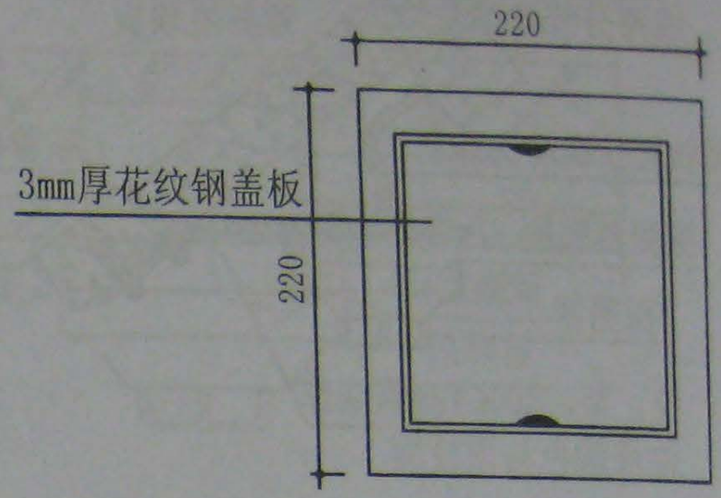
注:目前，一般厂家生产的探测器均能与现有标准接线盒（如86系列）配套安装，本图中探测器调整板主要针对不能与标准接线盒配套安装的产品。

图名	探测器调整板及校正架安装	图集号	09BD9
		页次	25



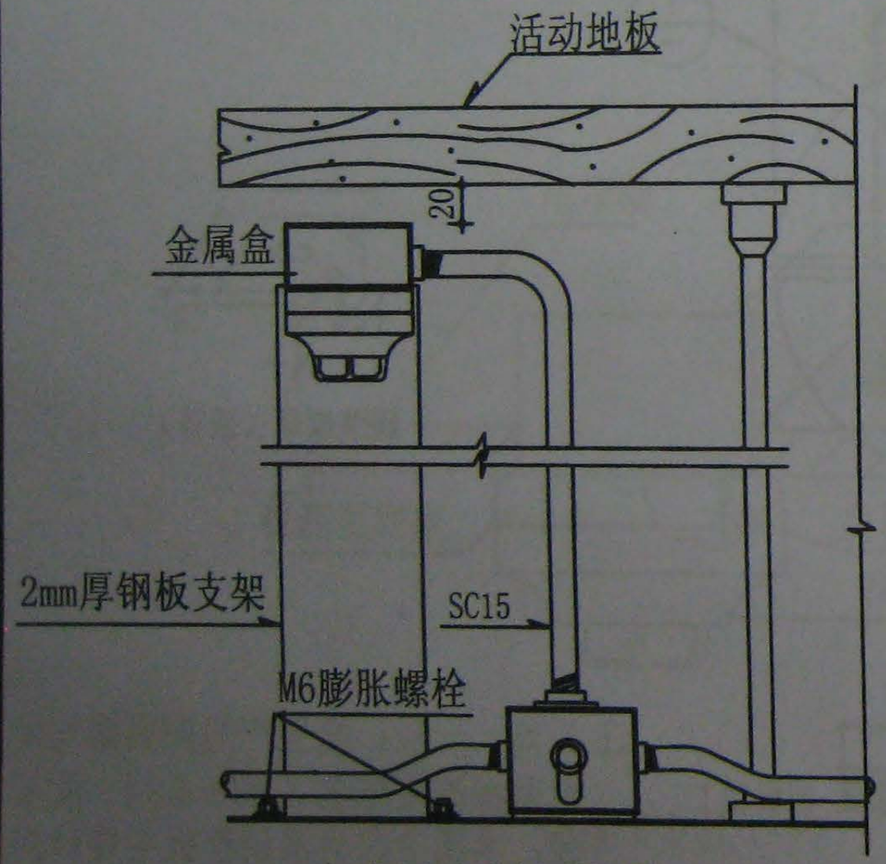


俯视图



上方开孔尺寸图

需上层检修的探测器安装图

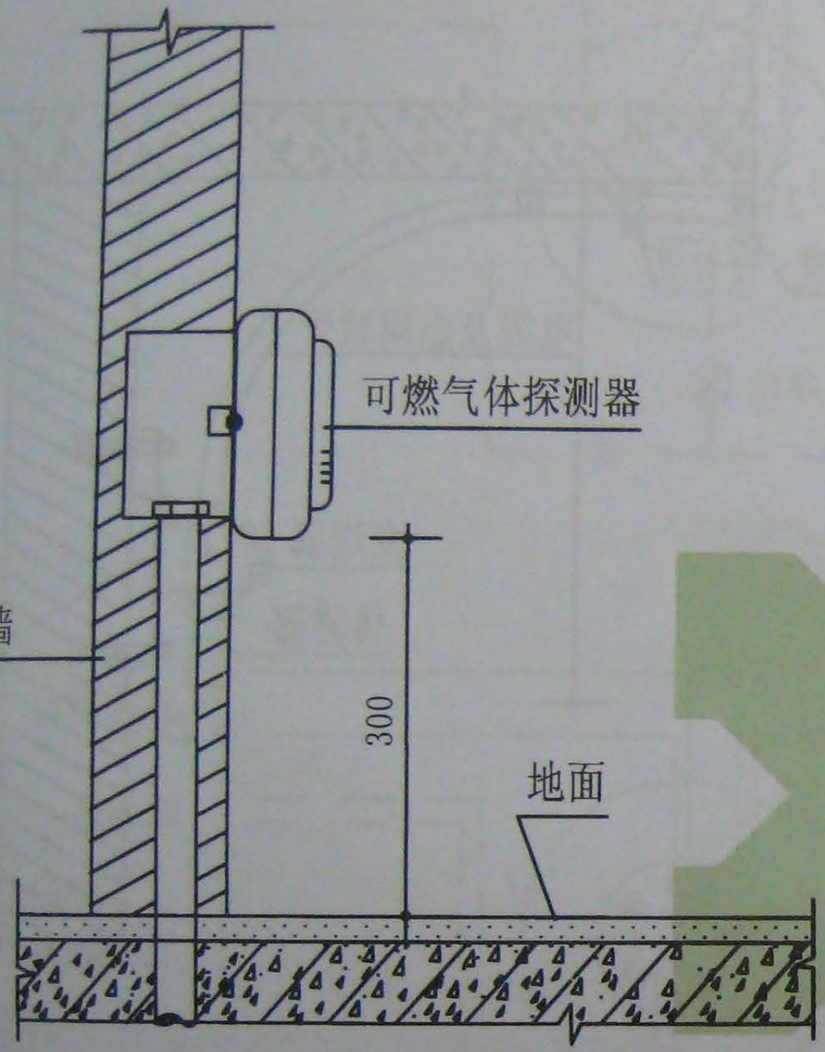


架空活动地板内探测器安装

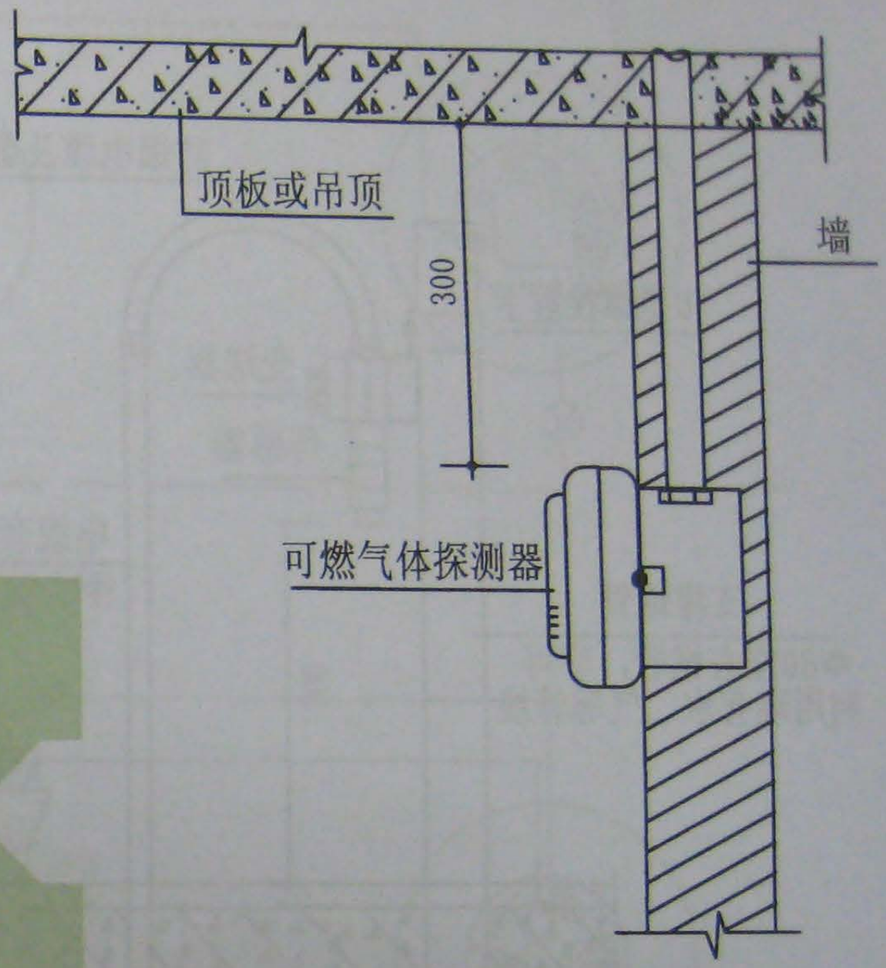
注：本图适用于净高大于500mm，且需要安装探测器的部位。

注：本图适用于需安装探测器，但在下方无法检修或检修困难的部位。

图名	上层检修及架空地板内探测器安装	图集号	09BD9
		页次	26



可燃气体比空气重时的探测器安装方式

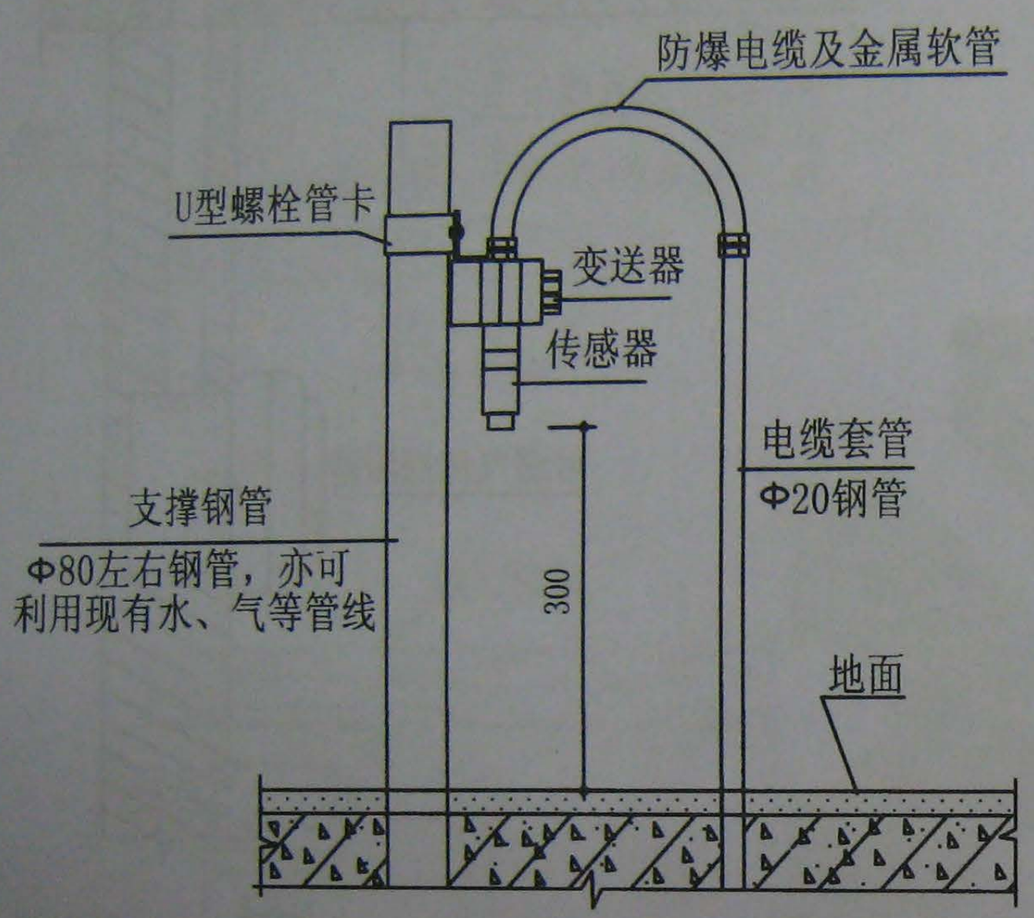


可燃气体比空气轻时的探测器安装方式

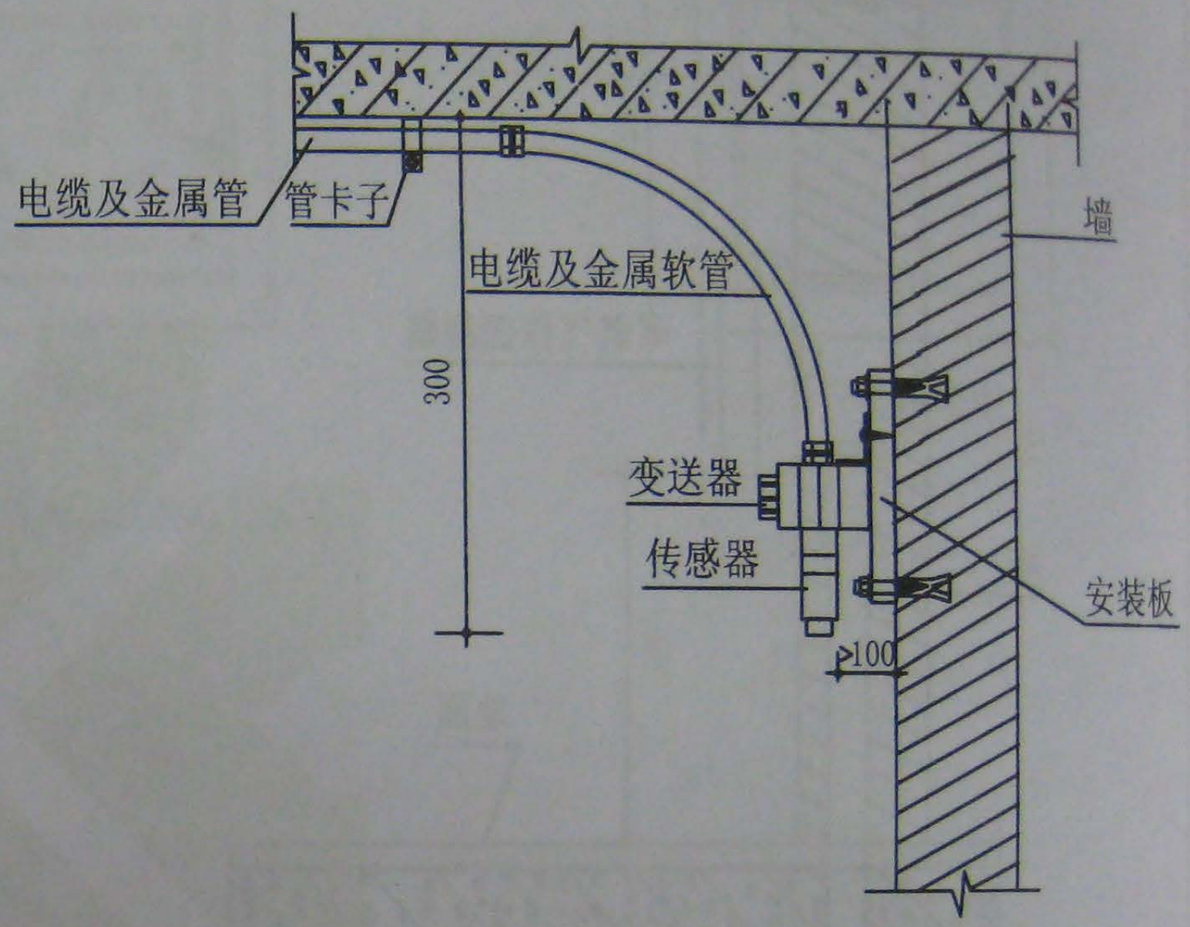
注：1. 本图适用于普通可燃气体探测器。

2. 以上两种方式均可采用明管明盒安装方式。

图名	普通可燃气体探测器安装方式	图集号	09BD9
		页次	27



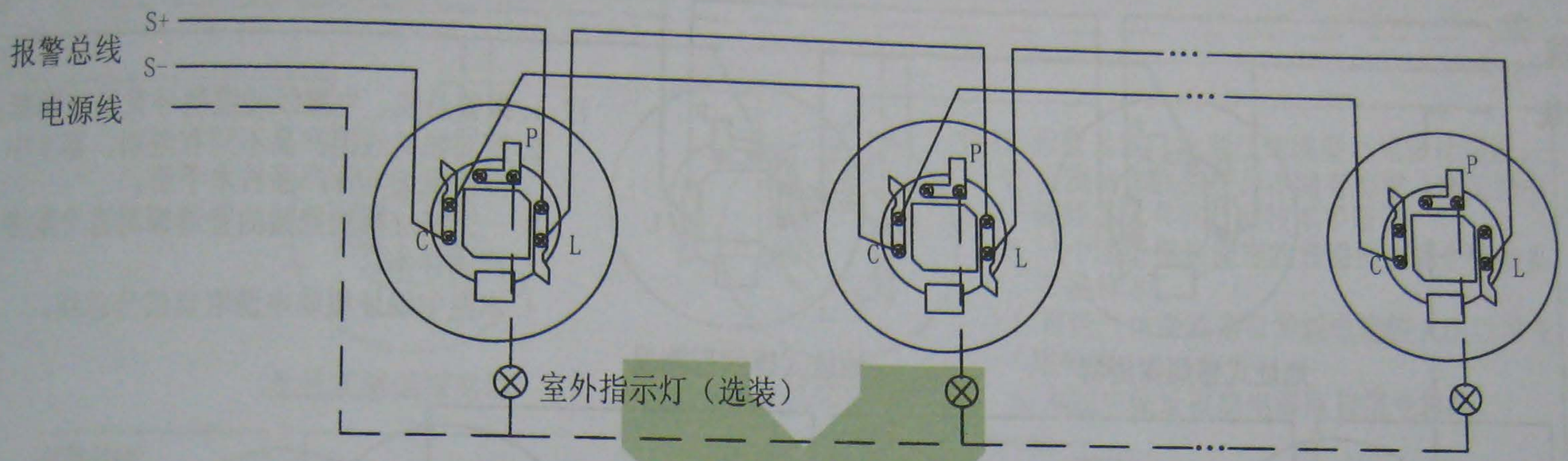
可燃气体比空气重时的探测器安装方式



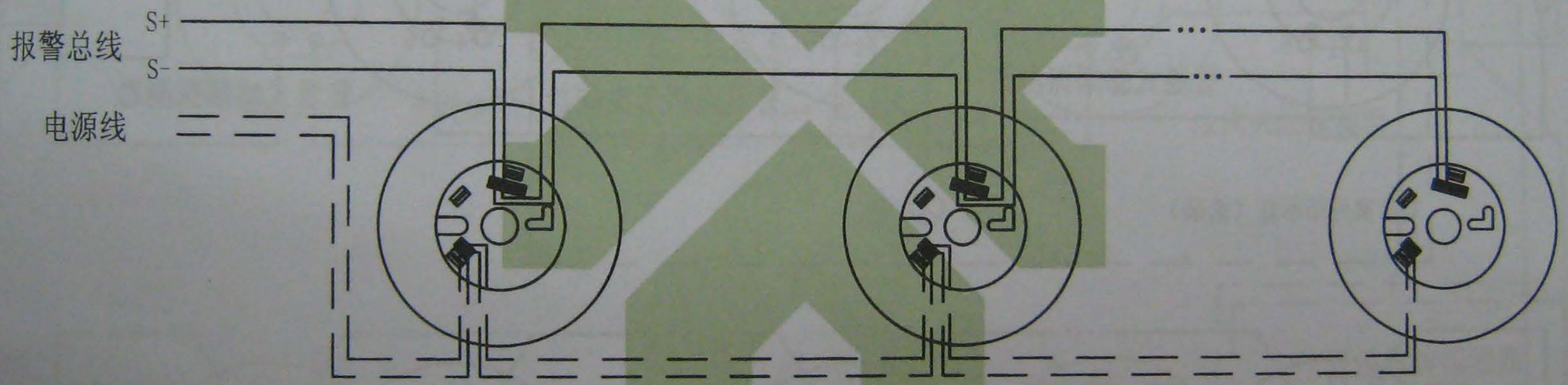
可燃气体比空气轻时的探测器安装方式

注：1. 本图适用于变送器式可燃气体探测器。
2. 以上两种方式均可采用墙上及利用钢管安装方式。

图名	防爆型可燃气体探测器安装方式	图集号	09BD9
		页次	28



地址式感烟探测器接线图



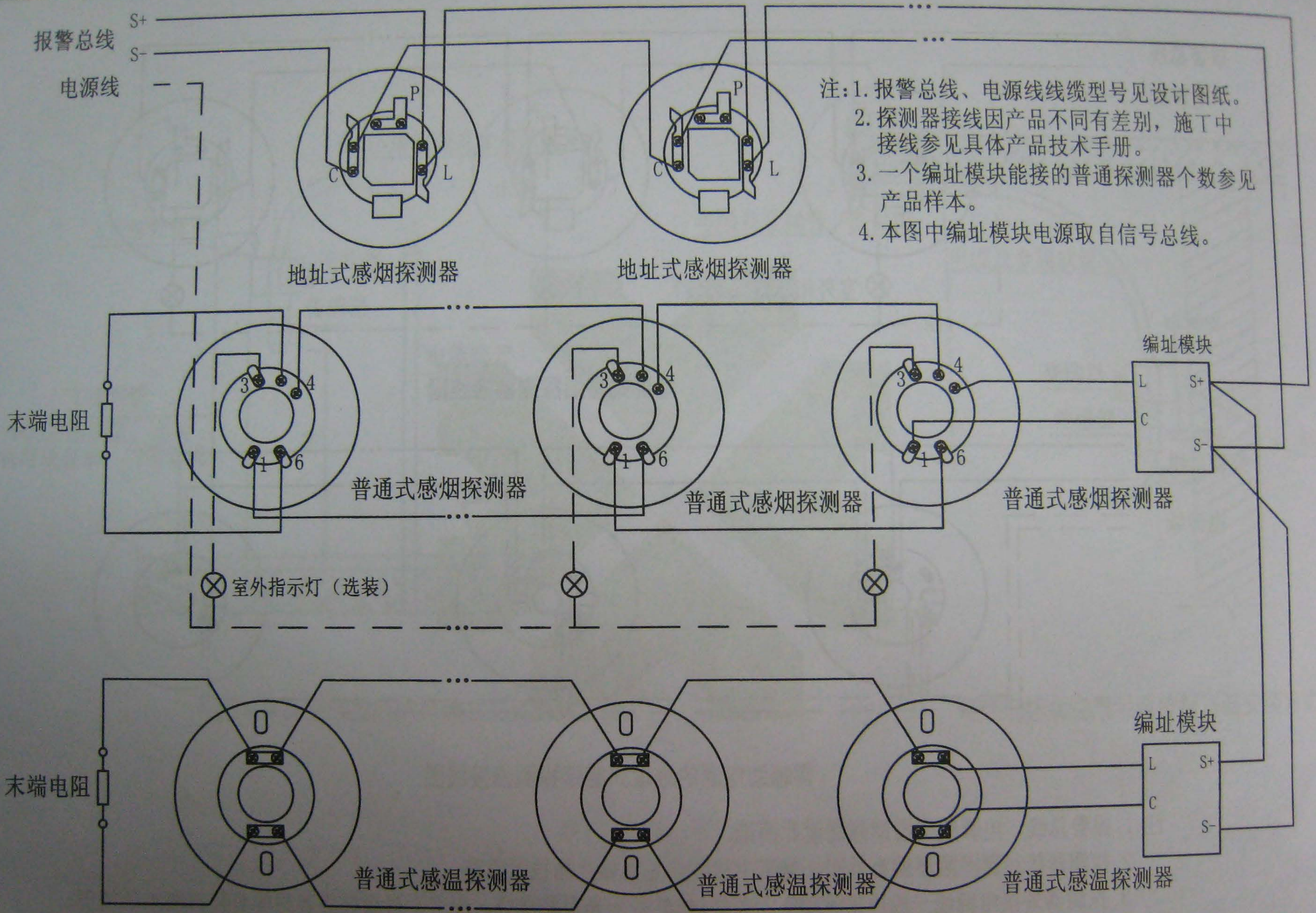
需辅助电源的地址式感烟探测器接线图

注:1. 报警总线、电源线线缆型号见设计图纸。

2. 探测器接线因产品不同有差别，施工中接线参见具体产品技术手册。

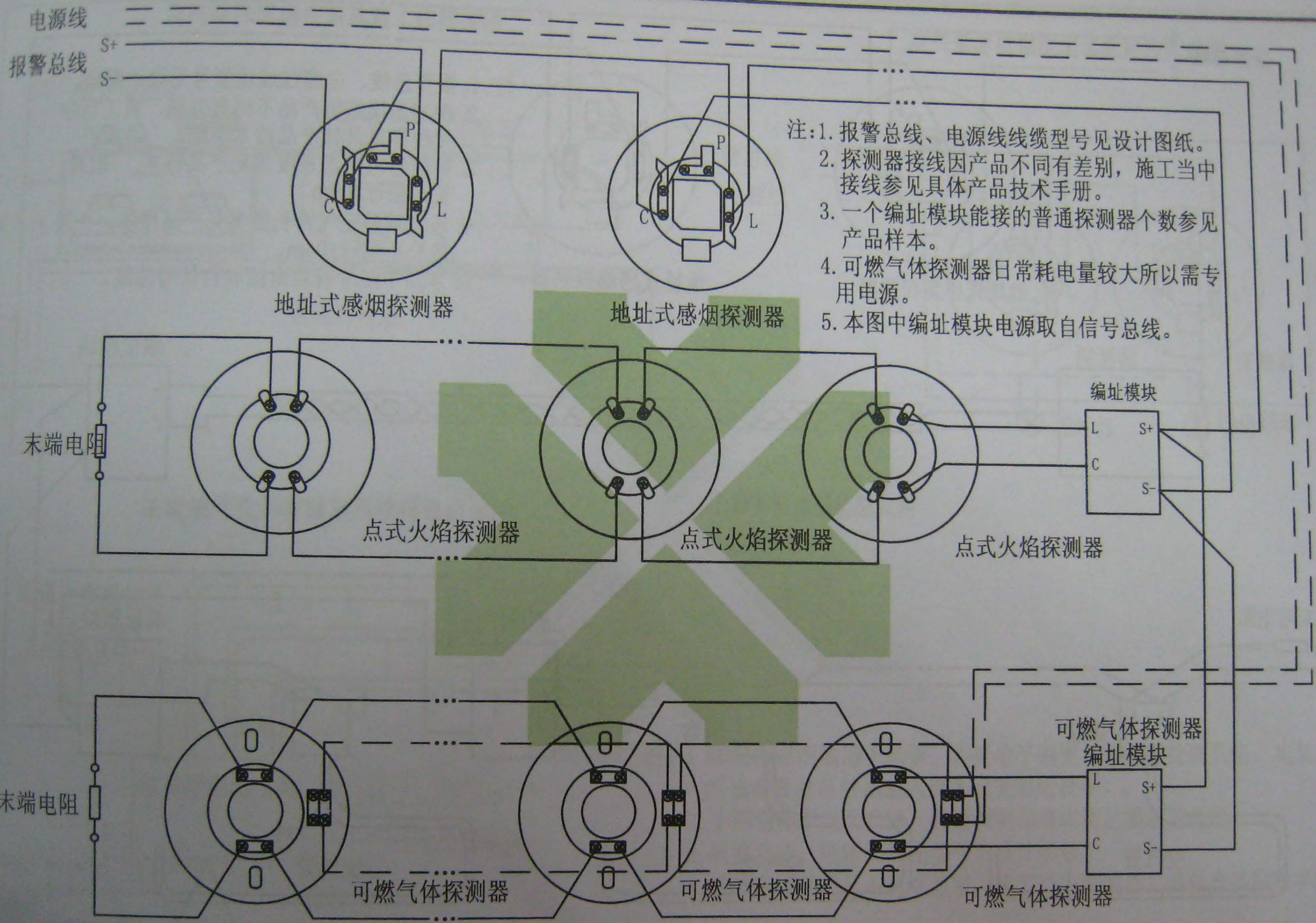
3. 探测器外接电源线一般用来驱动有源器件,如外接声光报警器等，应用于高级酒店客房等有特殊要求的场所。

图名	探测器接线图（一）	图集号	09BD9
		页次	29



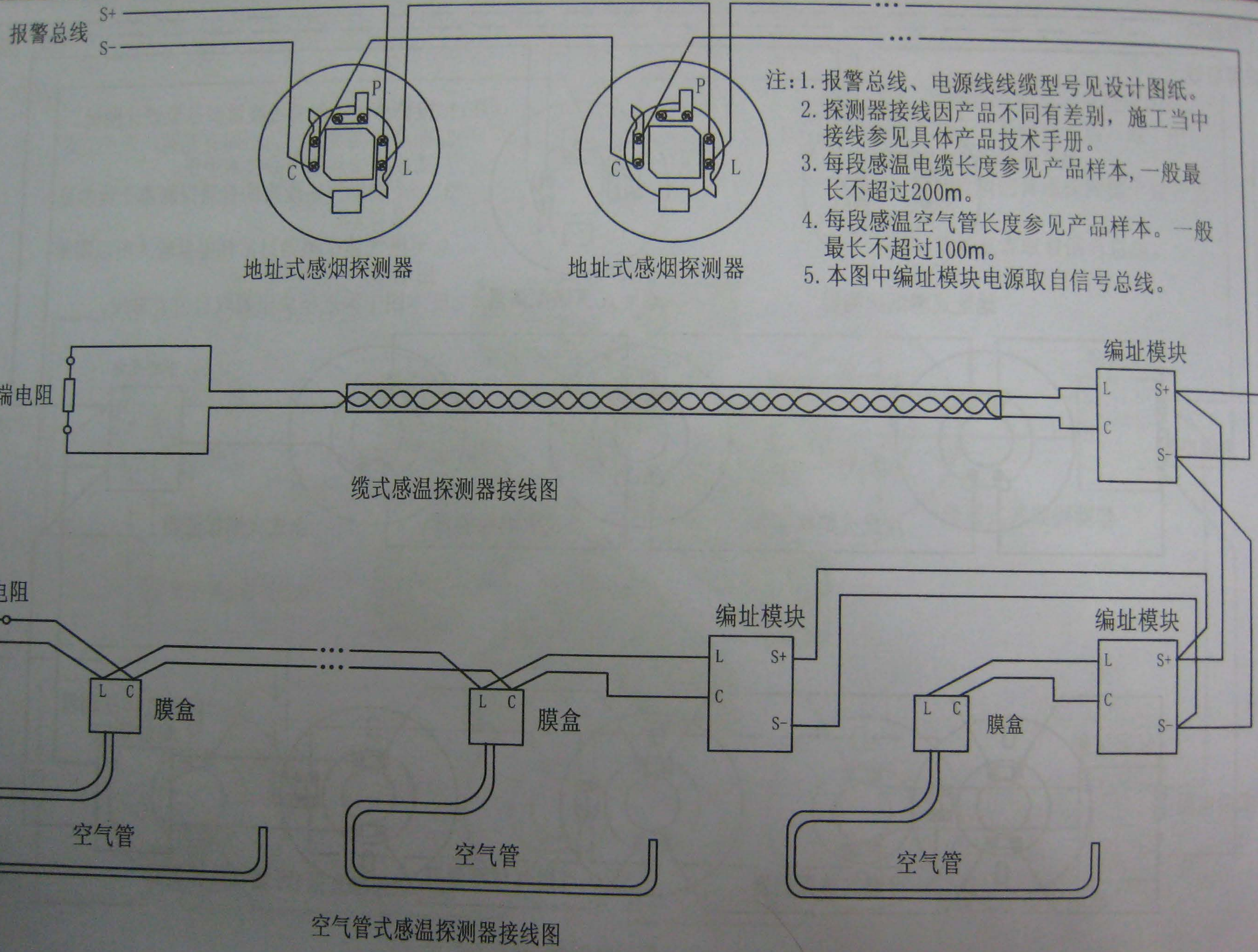
普通式感烟探测器接线图

图名	探测器接线图（二）	图集号	09BD9
		页次	30



点式火焰探测器、可燃气体探测器接线图

图名	探测器接线图（三）	图集号	09BD9
		页次	31

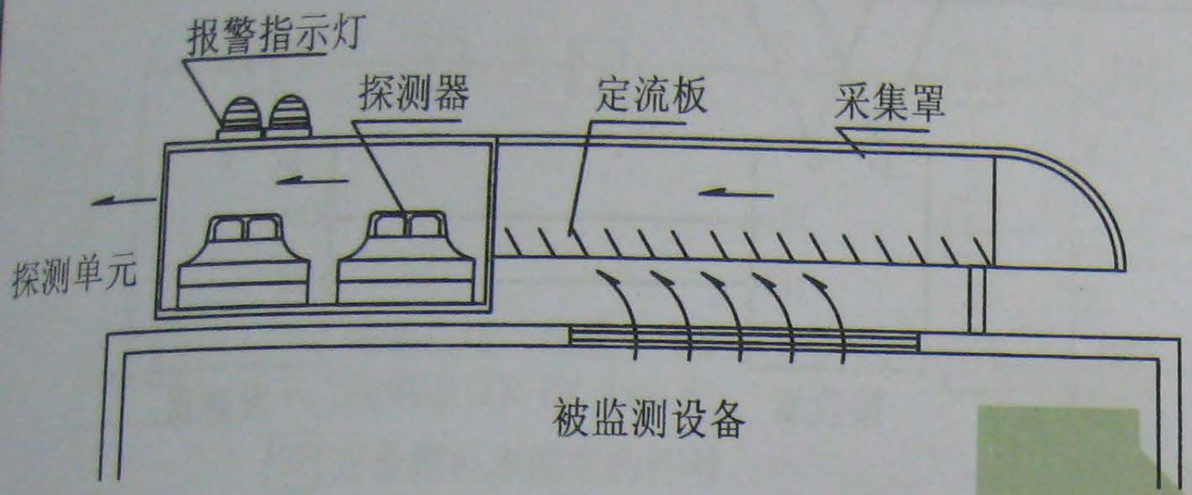


缆式感温探测器接线图

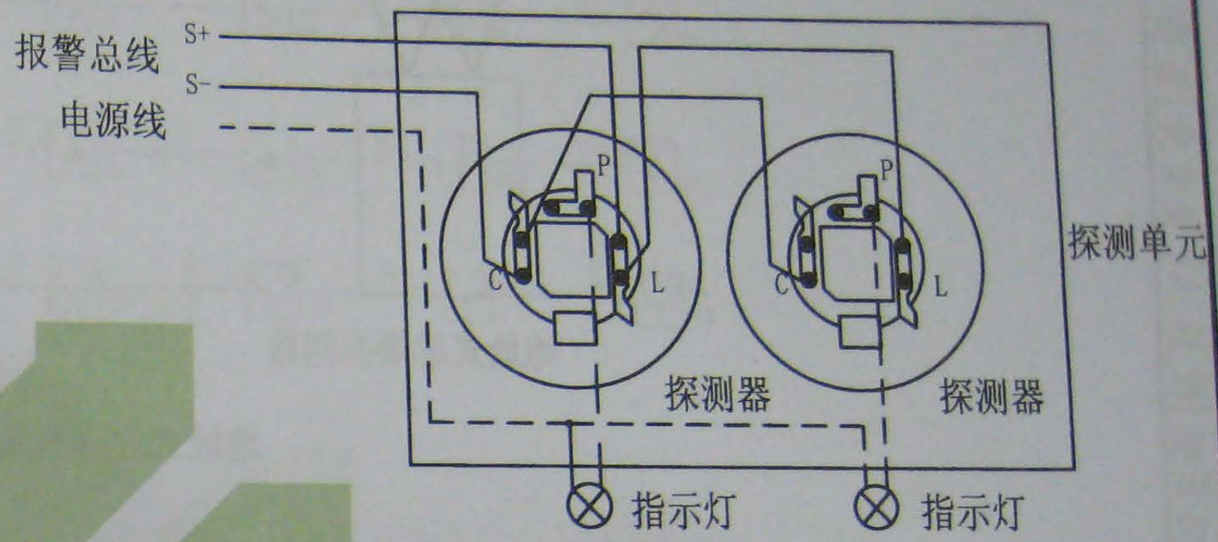
空气管式感温探测器接线图

图名	探测器接线图（四）	图集号	09B09
		页次	32

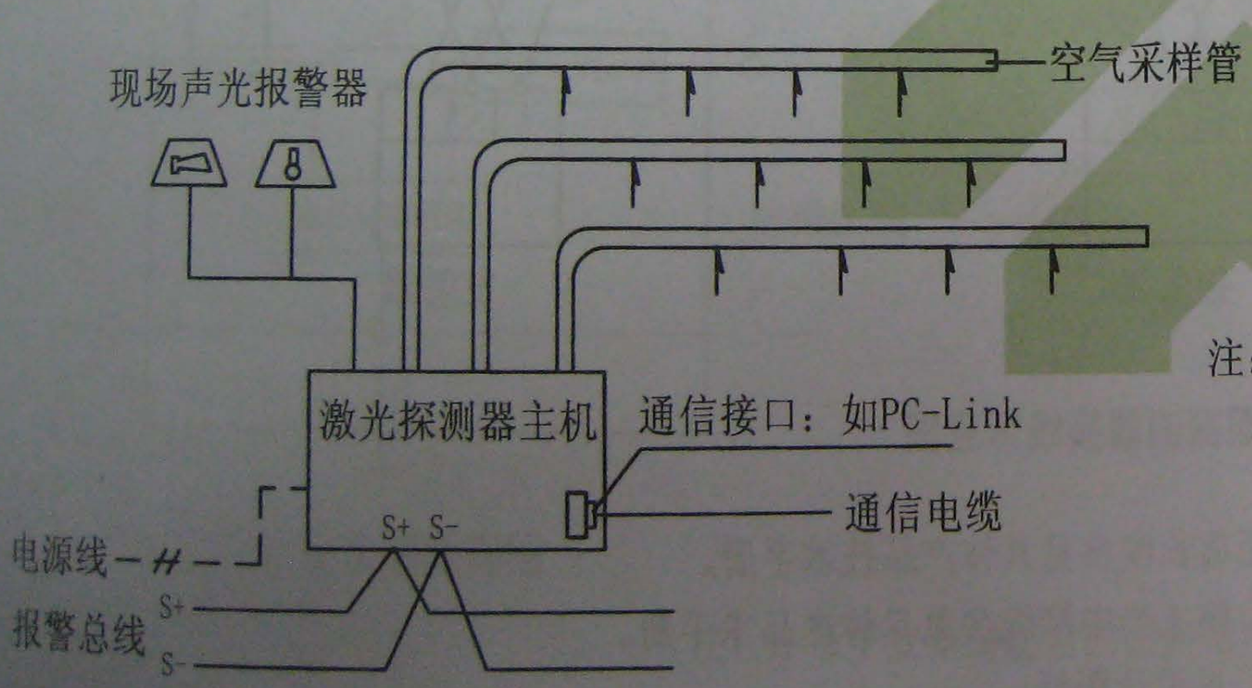
空气采样感烟探测装置工作原理图



空气采样感烟探测装置接线原理图

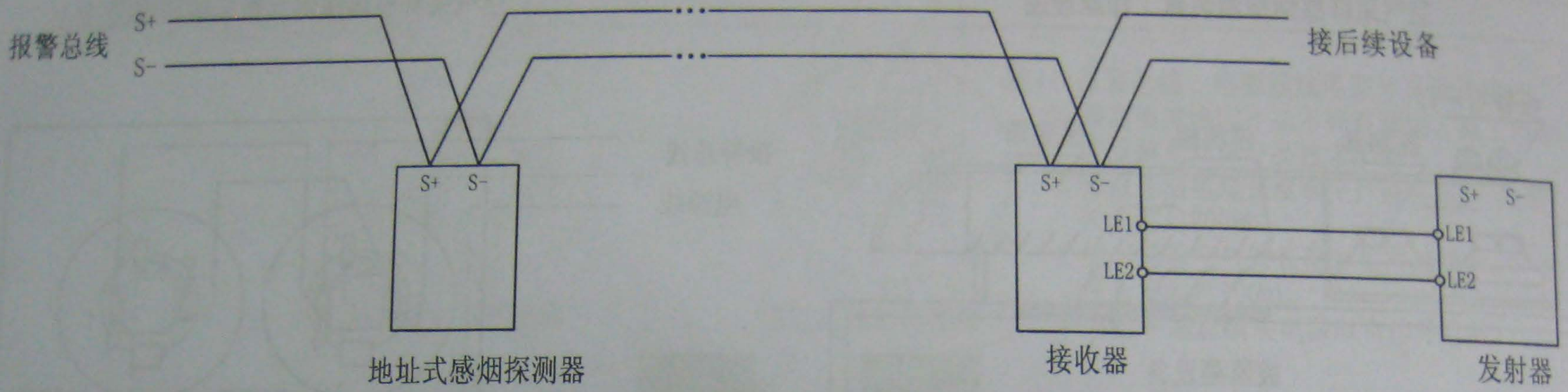


主动抽气式烟雾探测系统接线原理图

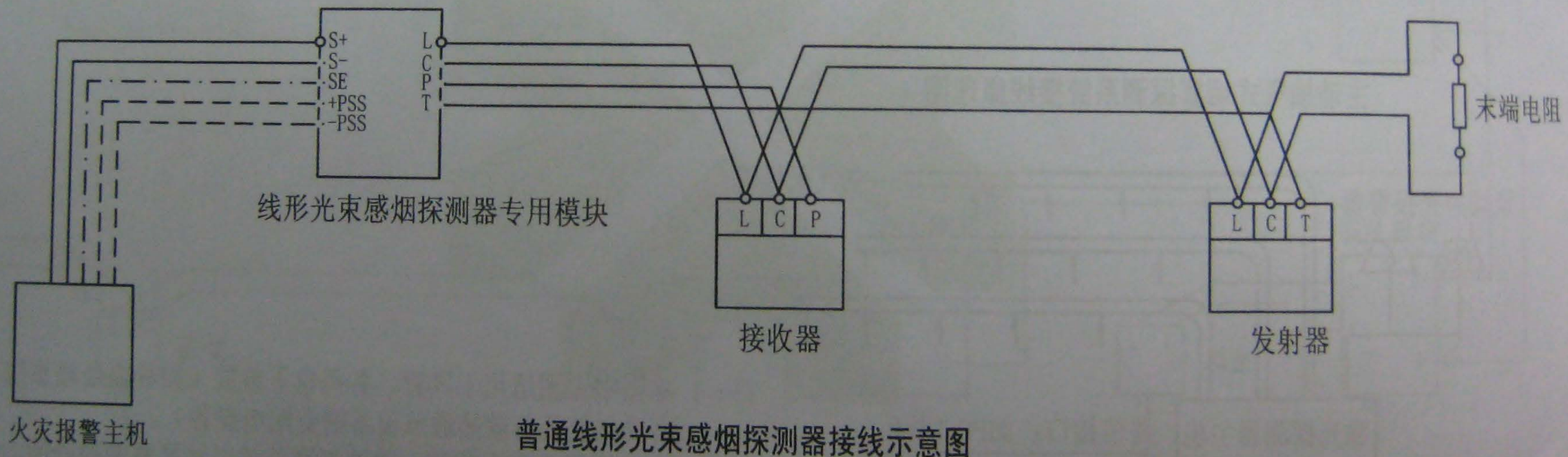


注：1. 本图中上图适用于风管、各类电子装置（如数据处理系统、电脑网络设备及具备散热通风设备的变配电设备）。
2. 下图适用于高大空间、普通探测器难以满足要求的处所。
3. 报警总线、电源线线缆型号见设计图纸。
4. 系统接线因产品不同有差别，施工当中接线参见具体产品技术手册。

图名	探测器接线图（五）	图集号	09BD9
		页次	33



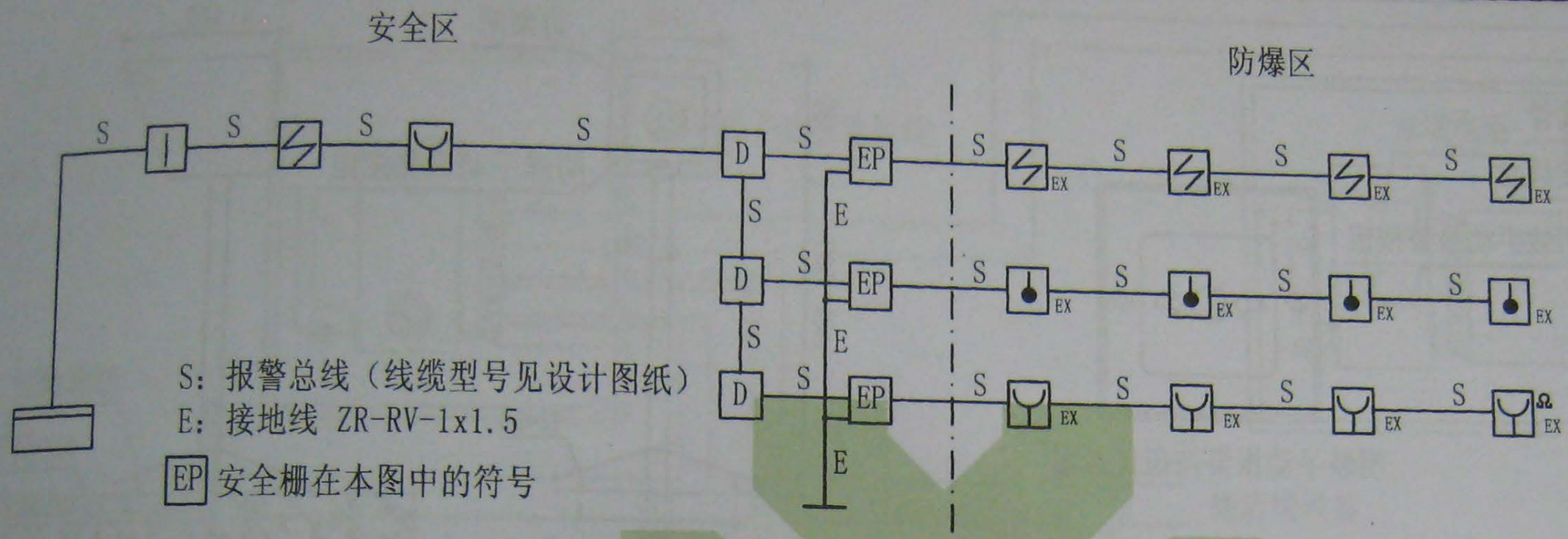
地址式线形光束感烟探测器接线示意图



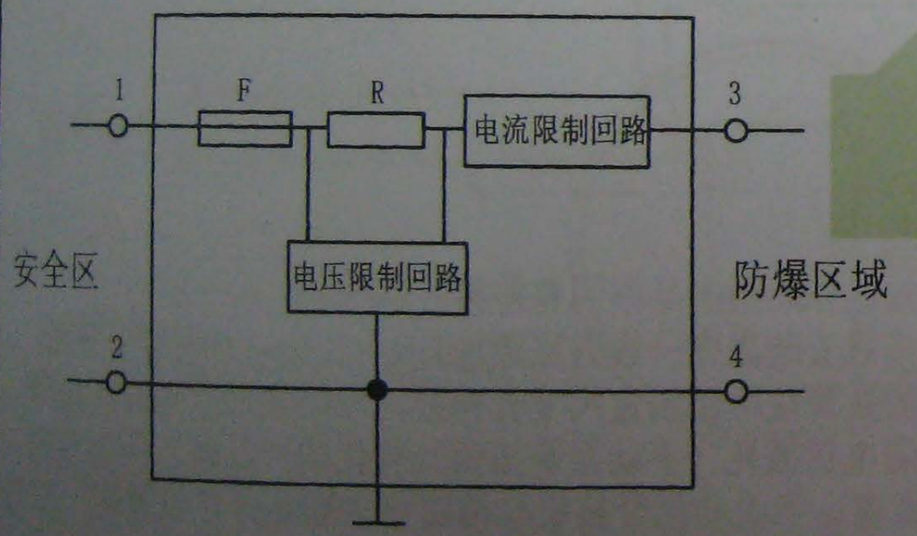
普通线形光束感烟探测器接线示意图

注：1. 发射器及接收器之间的监视距离长度参见具体产品技术手册。
2. 系统接线因产品不同有差别，施工当中接线参见具体产品术手册。
3. 报警总线、电源线等线缆型号见设计图纸。

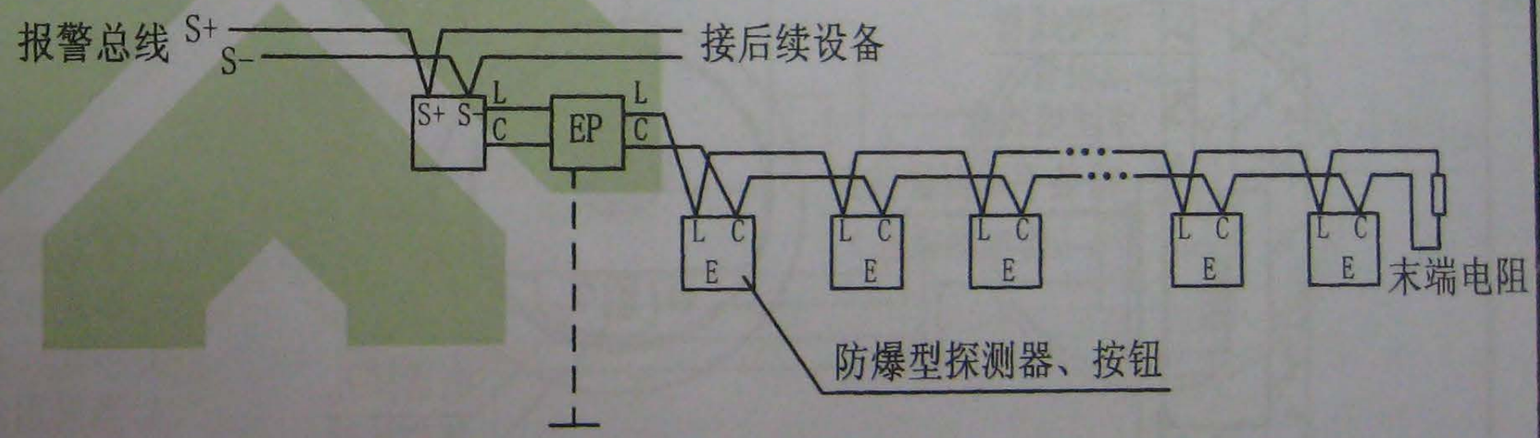
图名	探测器接线图（六）	图集号	09S304
		页次	24



系统举例



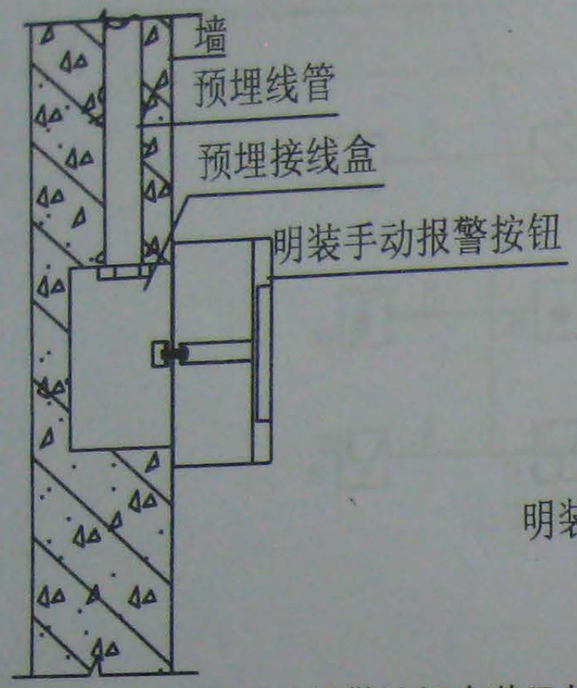
安全栅原理图



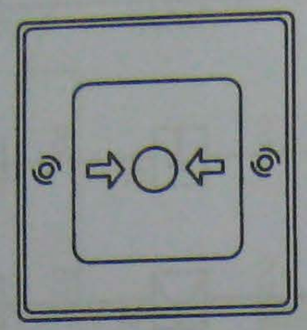
接线示意图

注：1. 每个安全栅能带的探测器或手动按钮的个数参见产品手册。
2. 安全栅接地电阻小于4Ω。

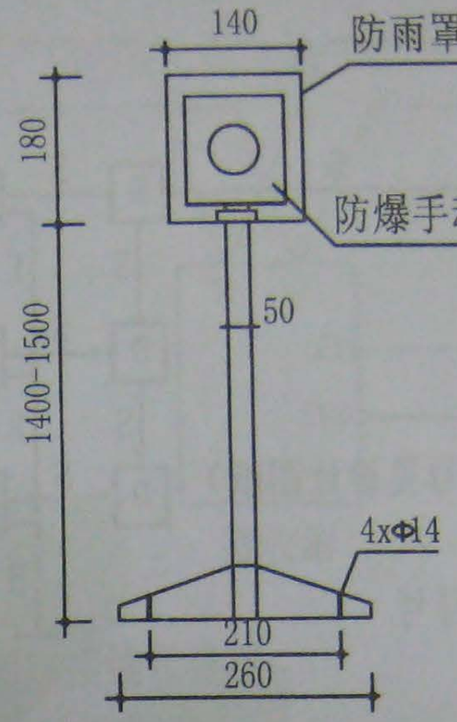
图名	防爆型探测器及防爆按钮接线图	图集号	09BD9
		页次	35

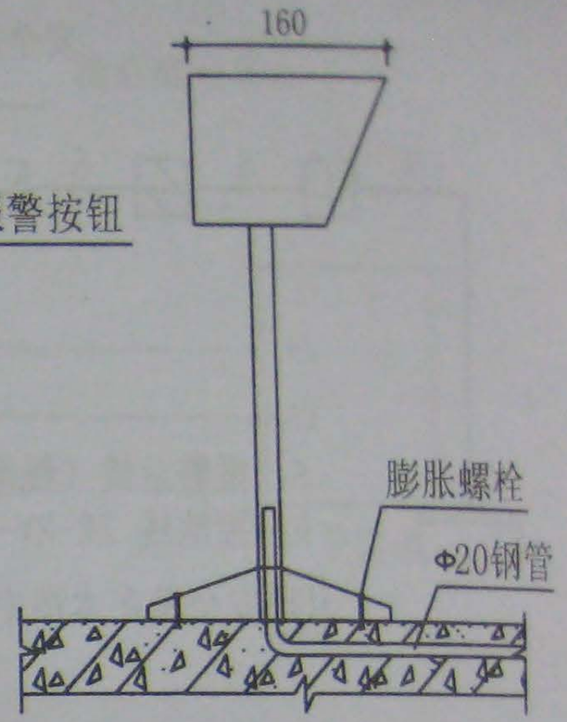


明装手动报警按钮安装及外形图

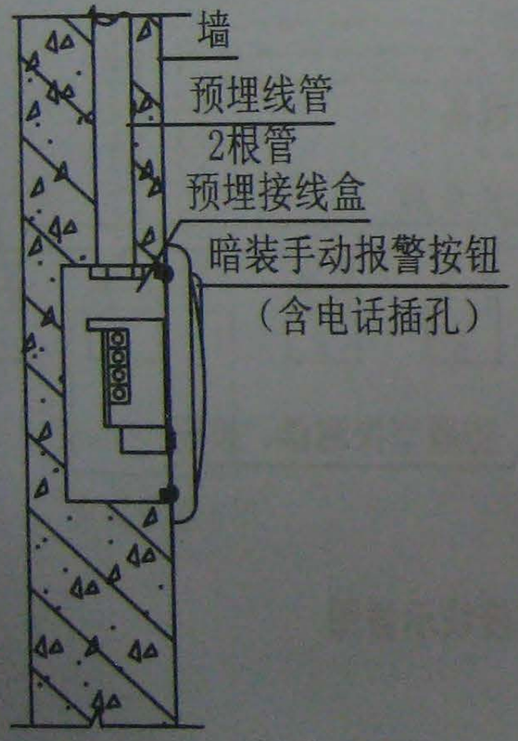


明装手动报警按钮正面图





室外防爆手动报警按钮安装图



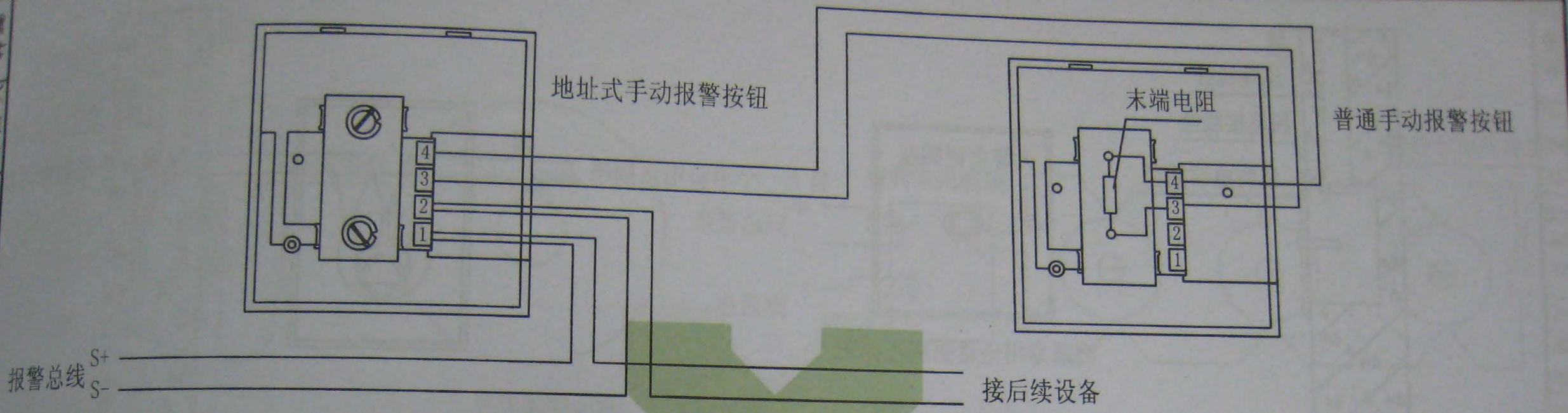


暗装手动报警按钮正面图

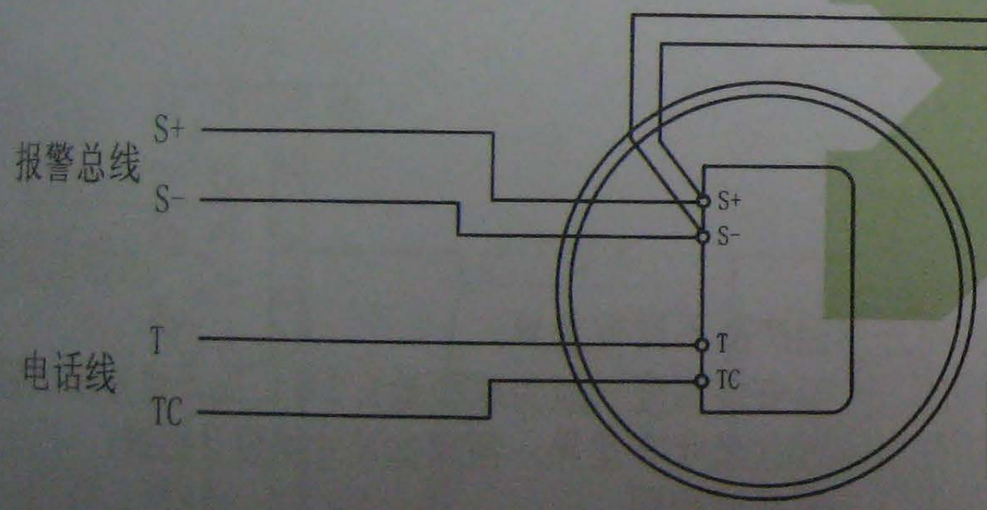
暗装手动报警按钮（含电话插孔）安装及外形图

注：1. 手动报警按钮外形因产品不同有差异。
2. 手动报警按钮安装高度一般为底距地1.3～1.5m，详见设计图纸。
3. 不同厂家的报警按钮接线盒尺寸有差异，预埋盒尺寸见设计图纸。
4. 当采用消防电话插孔与手动报警按钮一体化的产品时，两根线管可进一个接线盒；当手动报警按钮与消防电话插孔分开设置时，应分别敷设线管、接线盒。

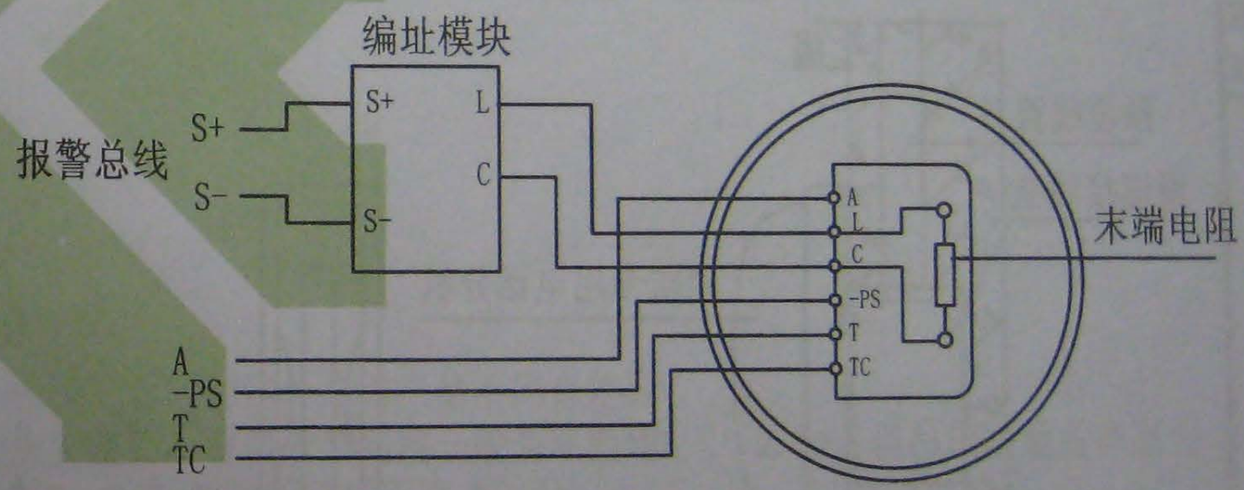
图名	手动报警按钮安装图	图集号	09BD9
		页次	36



手动报警按钮接线图



地址式手动报警按钮（含电话插孔）

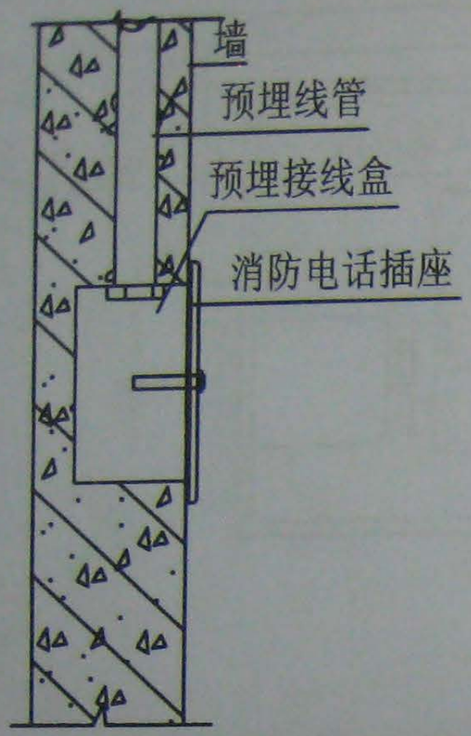


普通手动报警按钮（含电话插孔）

手动报警按钮（含电话插孔）接线图

注：1. 手动报警按钮接线因产品不同有差异，设计施工时参见产品样本。
2. 图中线缆型号见设计图纸。

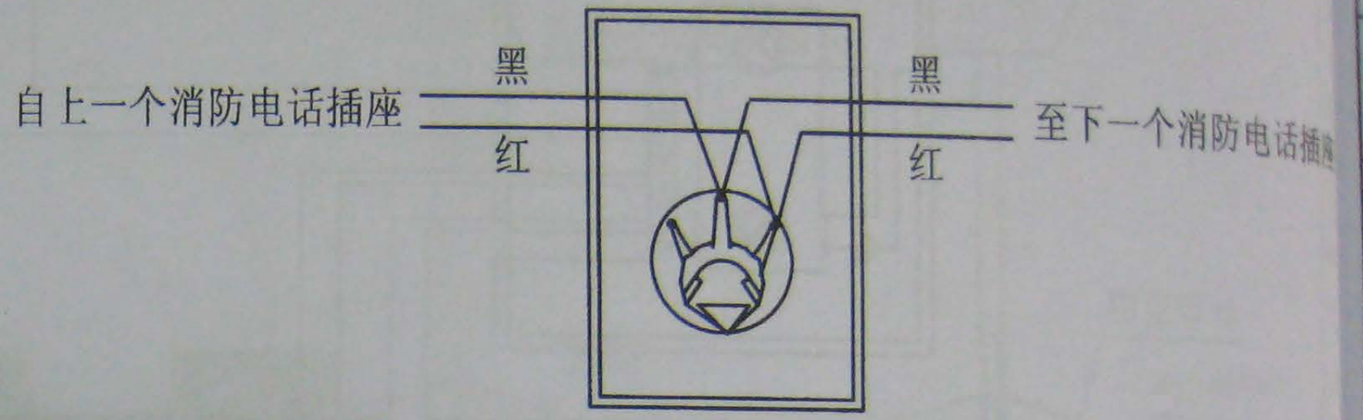
图名	手动报警按钮接线图	图集号	09BD9
		页次	37



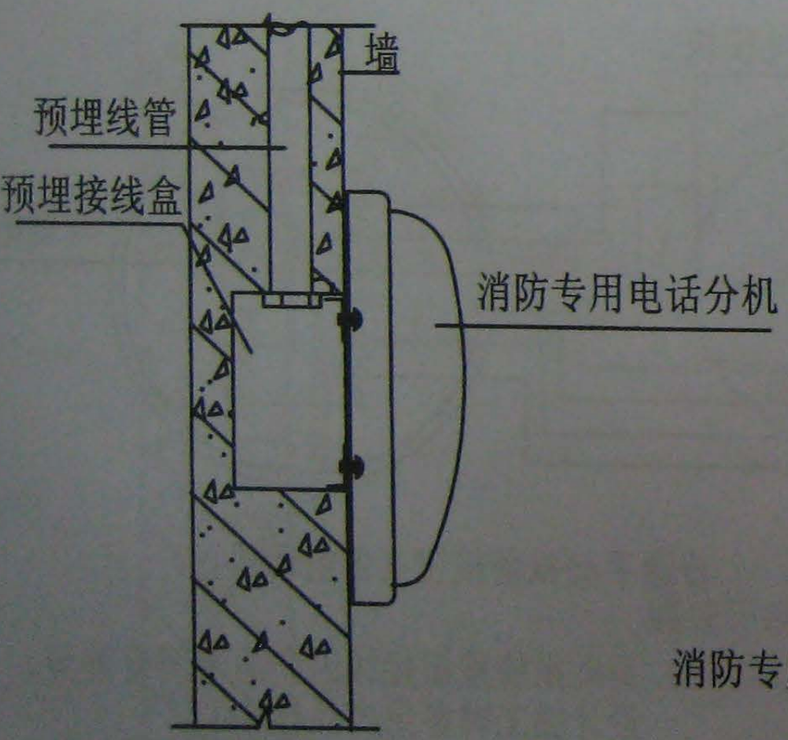
消防专用电话插座安装及外形图



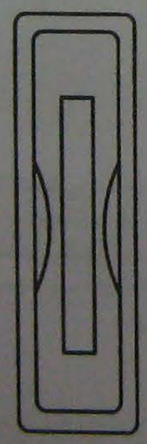
消防专用电话插座正面图



消防专用电话插孔接线图



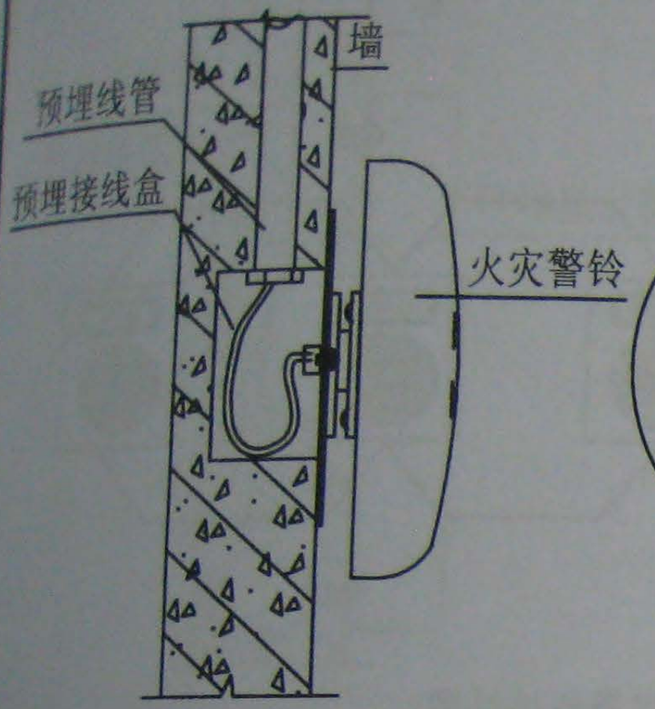
消防专用电话分机安装及外形图



消防专用电话分机正面

注：1.消防专用电话插座外形因产品不同有差异。
2.消防专用电话插座、分机安装高度一般为底距地1.3～1.5m，详见设计图纸。
3.不同厂家的电话分机预埋盒尺寸有差异，预埋盒尺寸见设计图纸。
4.电话分机接线与电话插座接线相同。

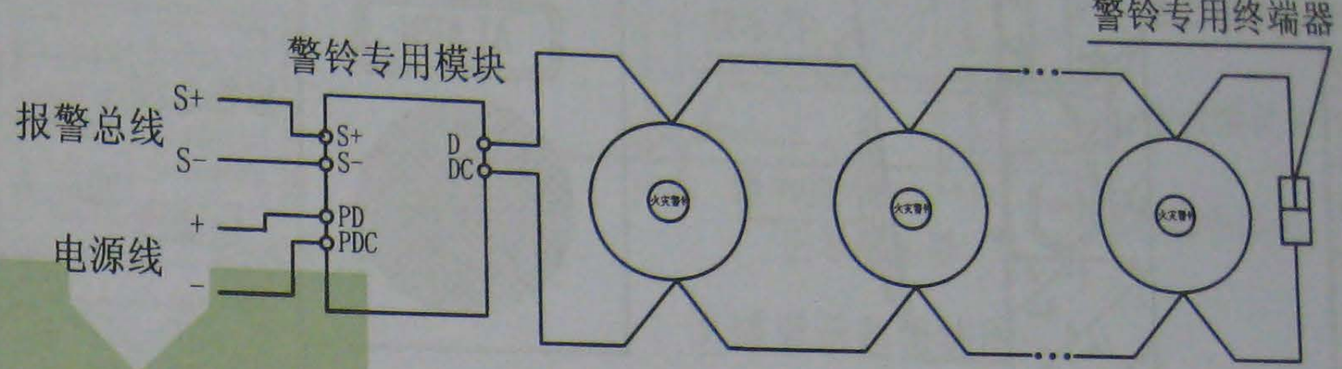
图名	消防专用电话插座、电话分机安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	38



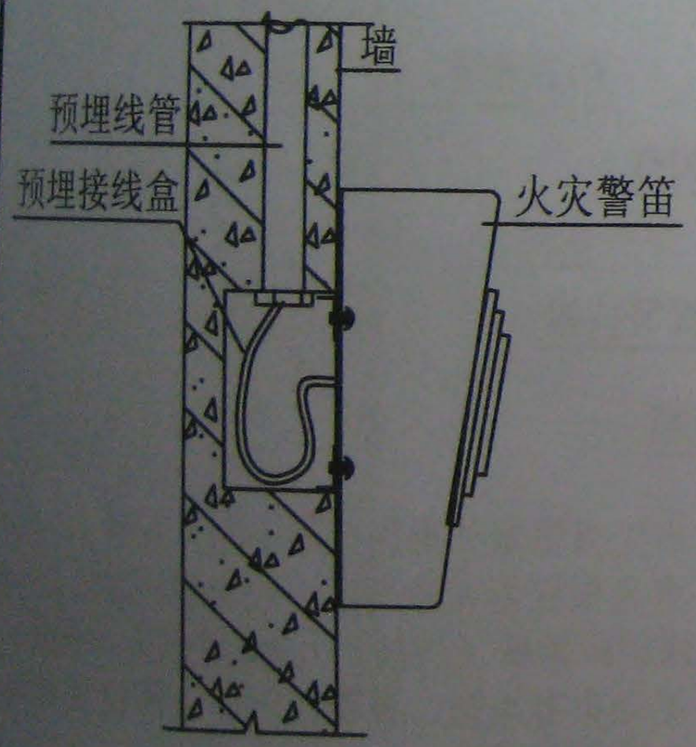
火灾警铃安装及外形图



火灾警铃正面



火灾警铃接线图



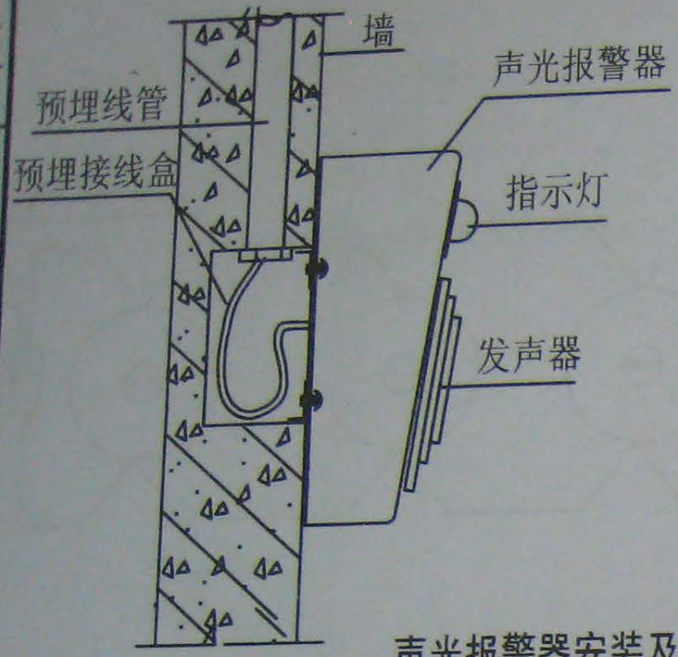
火灾警笛安装及外形图

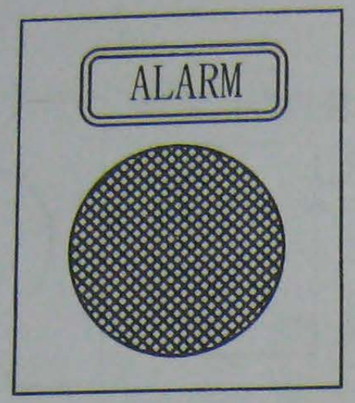


火灾警笛正面

注：1. 火灾警铃、警笛外形因产品不同有差异。
2. 火灾警铃、警笛安装高度一般为底距地2.2～2.5m；当吊顶距地面净高为2.2～2.4m时顶距顶板距离为0.1m。
3. 不同厂家的警铃、警笛预埋盒尺寸有差异，预埋盒尺寸见设计图纸。
4. 火灾警笛接线与警铃接线相似。
5. 每个警铃、警笛专用模块可接设备数量、是否需终端器参见产品技术手册，每个模块可接警铃、警笛数量一般不超过5个。

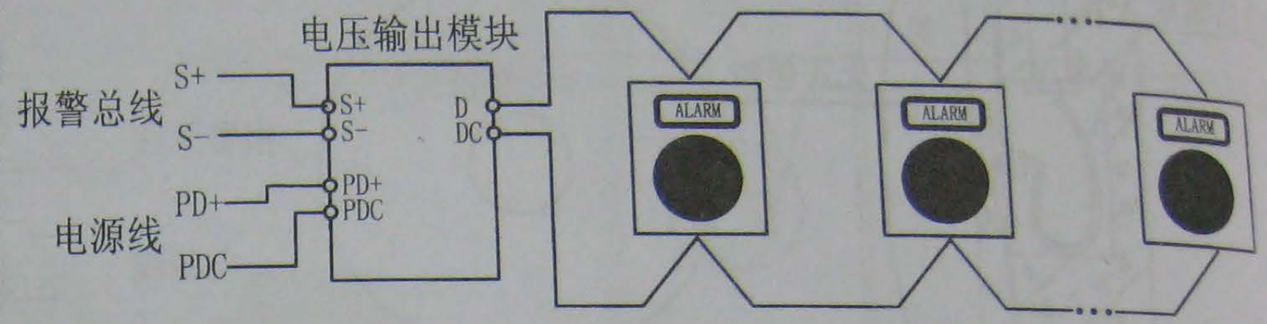
图名	火灾警铃、警笛安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	39



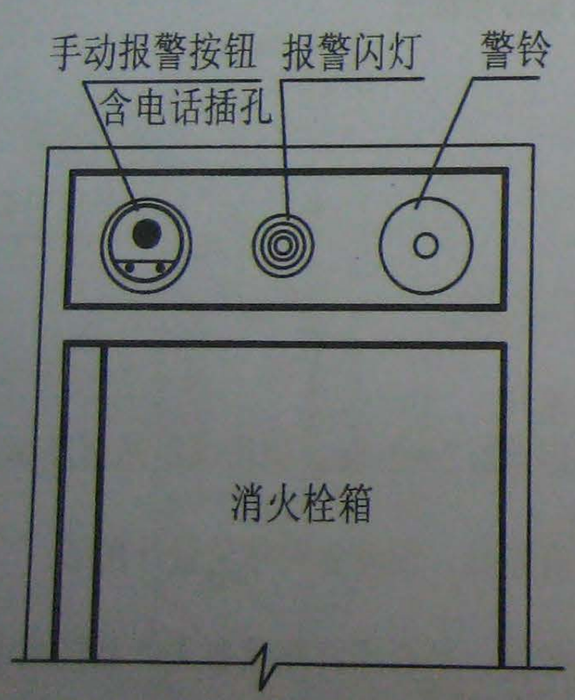


声光报警器正面

声光报警器安装及外形图



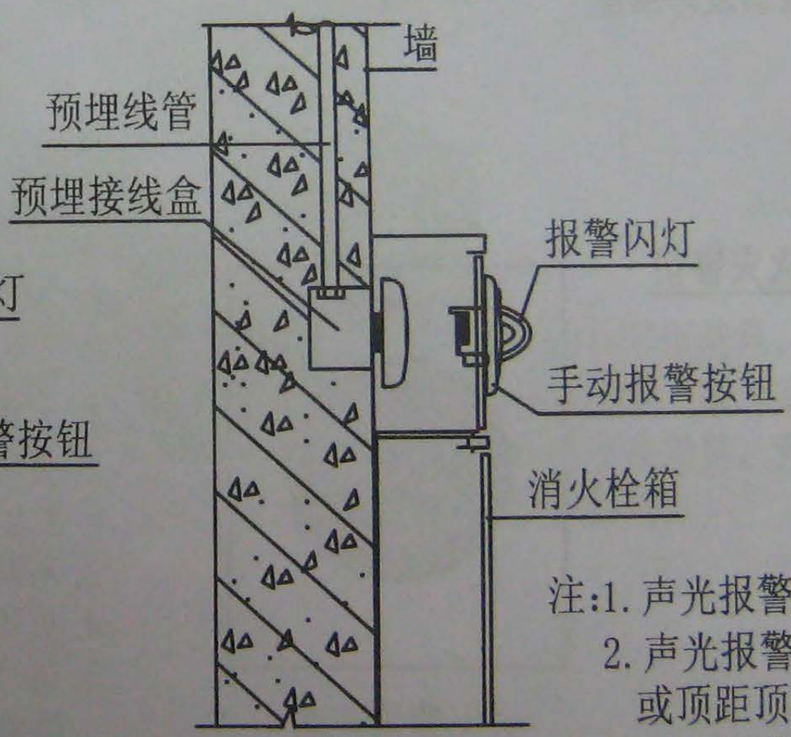
声光报警器接线图



组合声光报警器安装及外形图



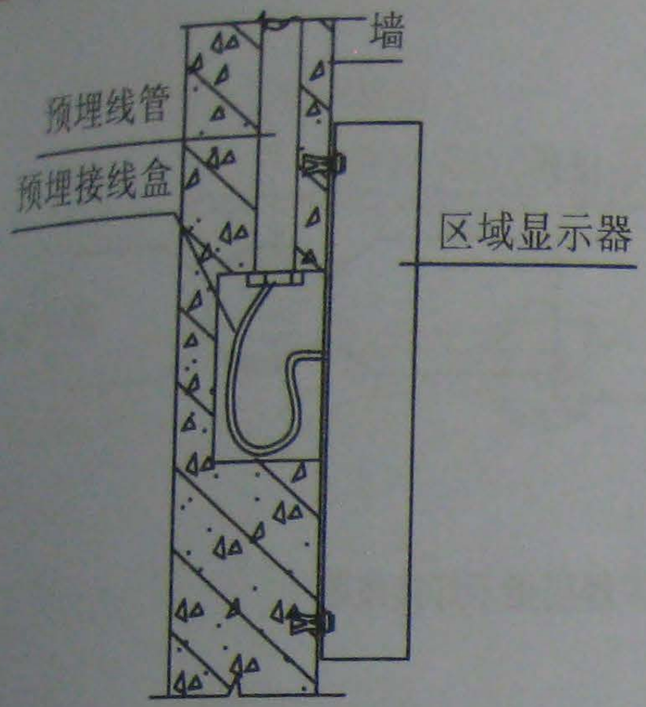
组合声光报警器暗装



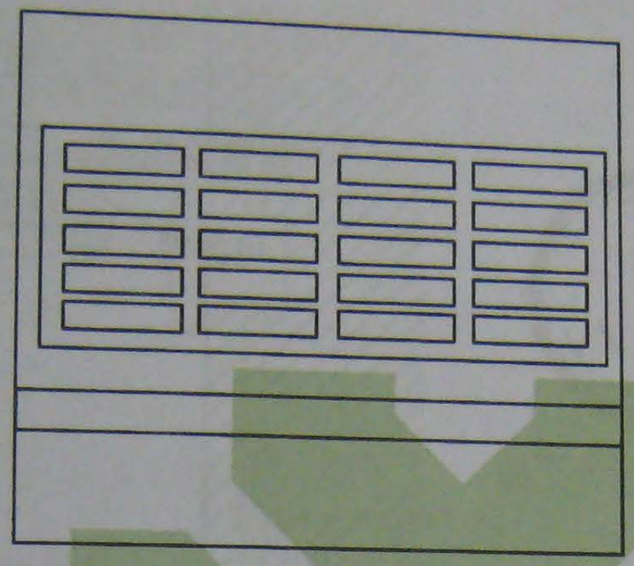
组合声光报警器明装

注:1. 声光报警器外形因产品不同有差异。
2. 声光报警器安装高度一般为底距地2.2～2.5m或顶距顶板（吊顶）0.3m,详见设计图纸。
3. 手动报警按钮、报警指示灯、警铃接线参见本图集相关图。

图名	声光报警器安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	40

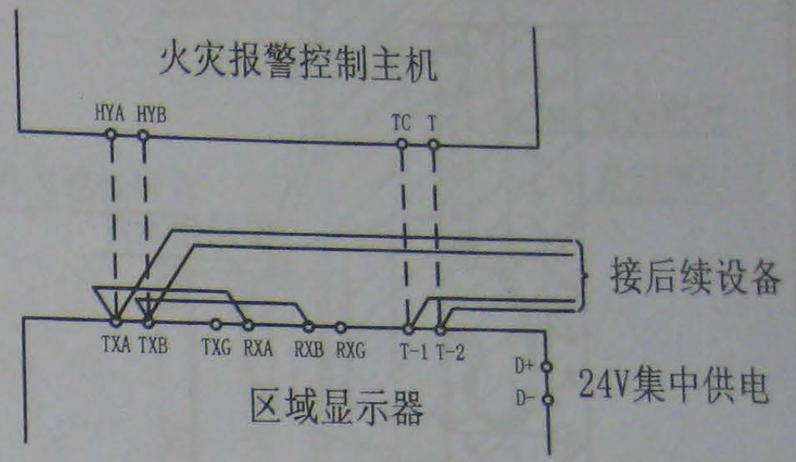


暗盒明装

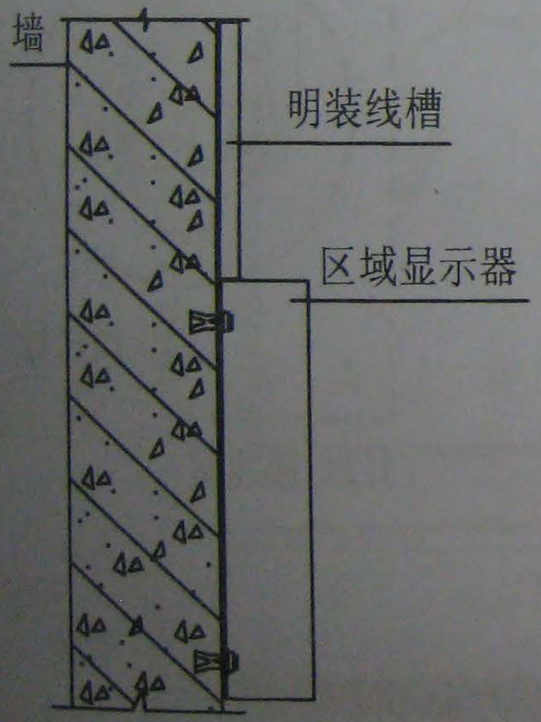


区域显示器正面

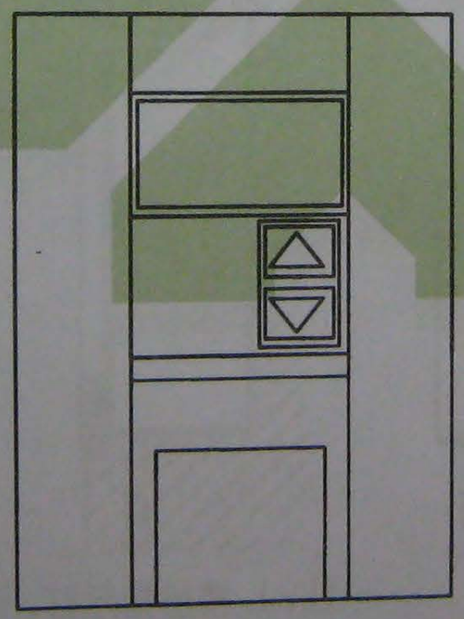
区域显示器安装及外形图



区域显示器接线图

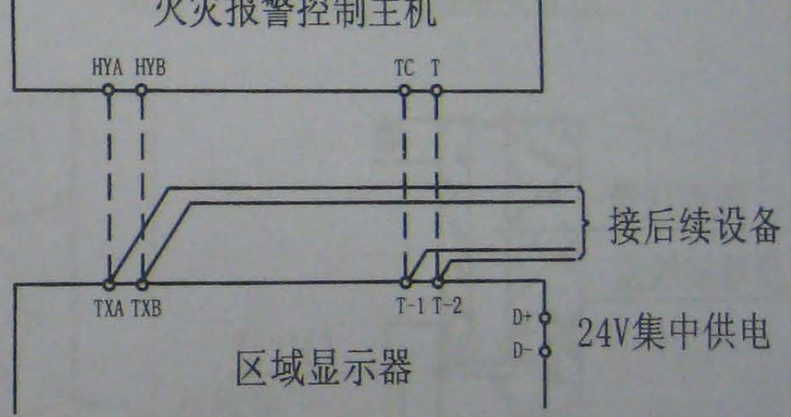


明槽明装



区域显示器正面

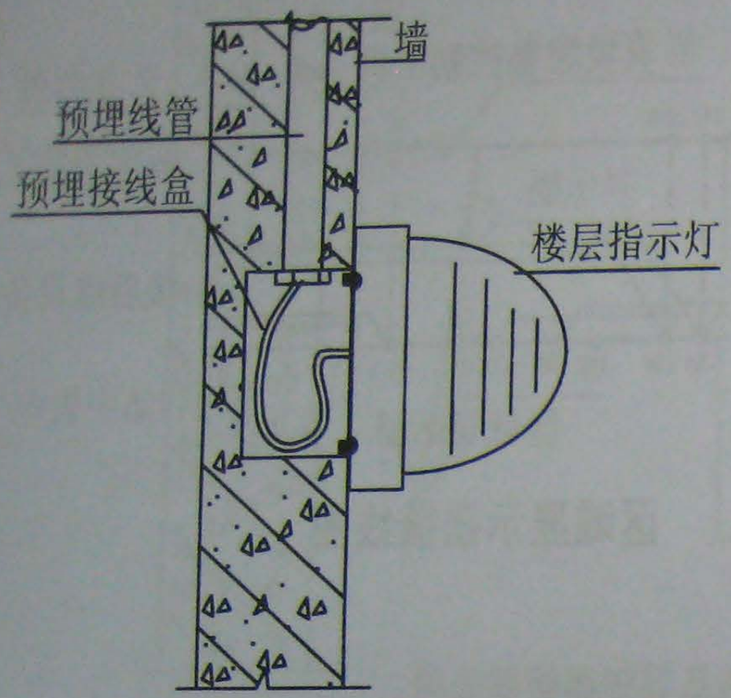
区域显示器安装及外形图



区域显示器接线图

注:1. 区域显示器外形因产品不同有差异。
2. 区域显示器接线因产品不同有差异，施工时参见产品技术手册。
3. 每台火灾报警控制主机所接区域显示器台数,参见产品技术手册。
4. 区域显示器安装高度为底边距地1.5m。

图名	区域显示器安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	41

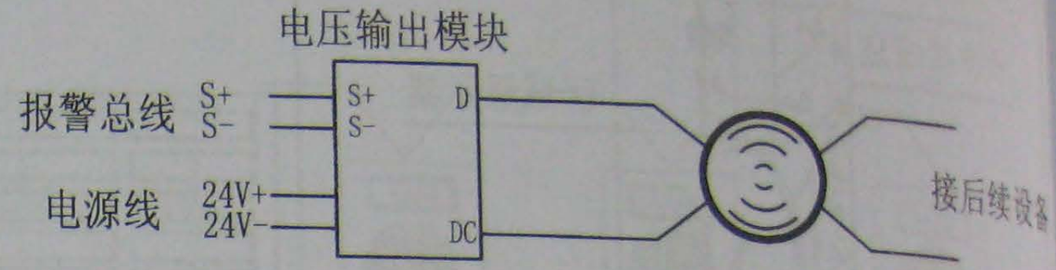


暗盒明装

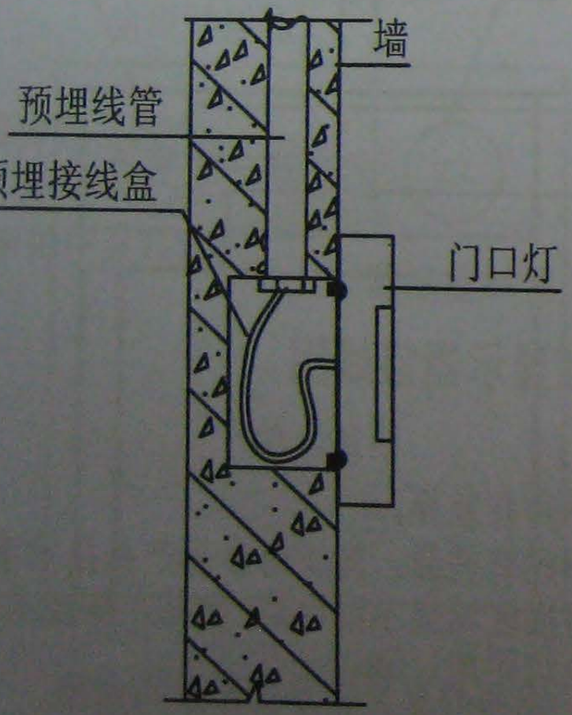


楼层指示灯正面

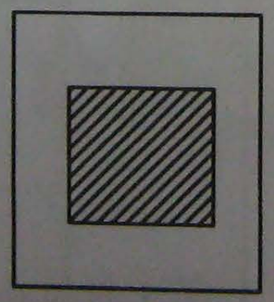
楼层指示灯安装及外形图



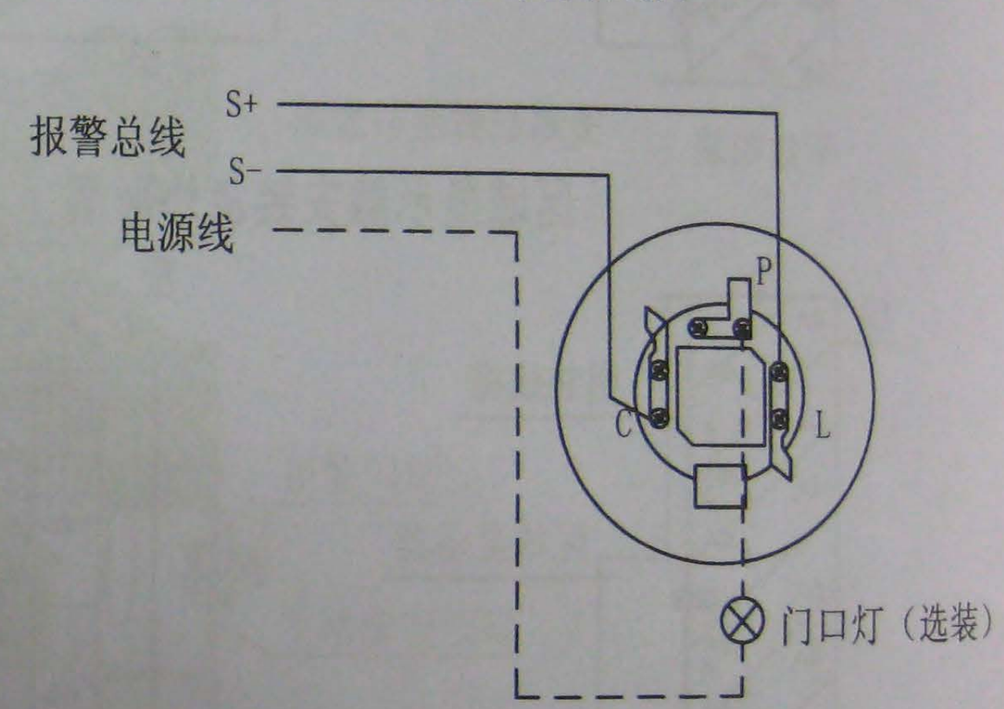
楼层指示灯接线图



暗盒明装



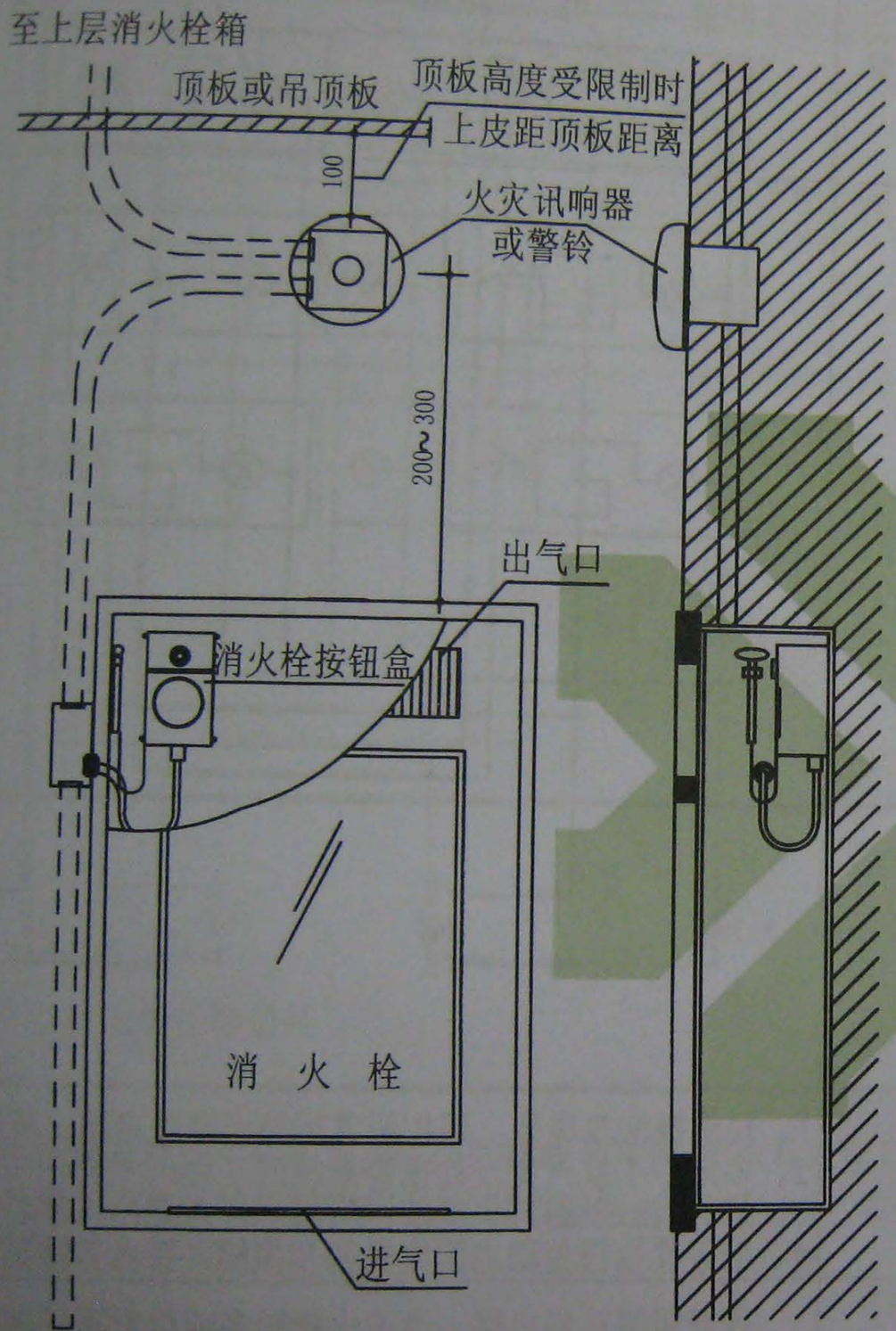
门口灯正面



门口灯接线图

注：1. 楼层指示灯、门口灯外形因产品不同有差异。
2. 指示灯接线因产品不同有差异，施工时参见产品技术手册。

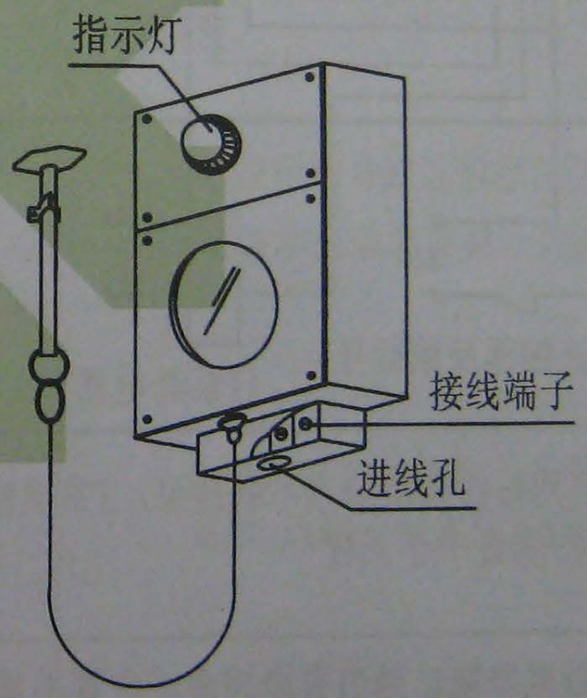
图名	楼层指示灯、门口灯安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	42



消火栓箱暗装消火栓按钮安装正视、侧视图



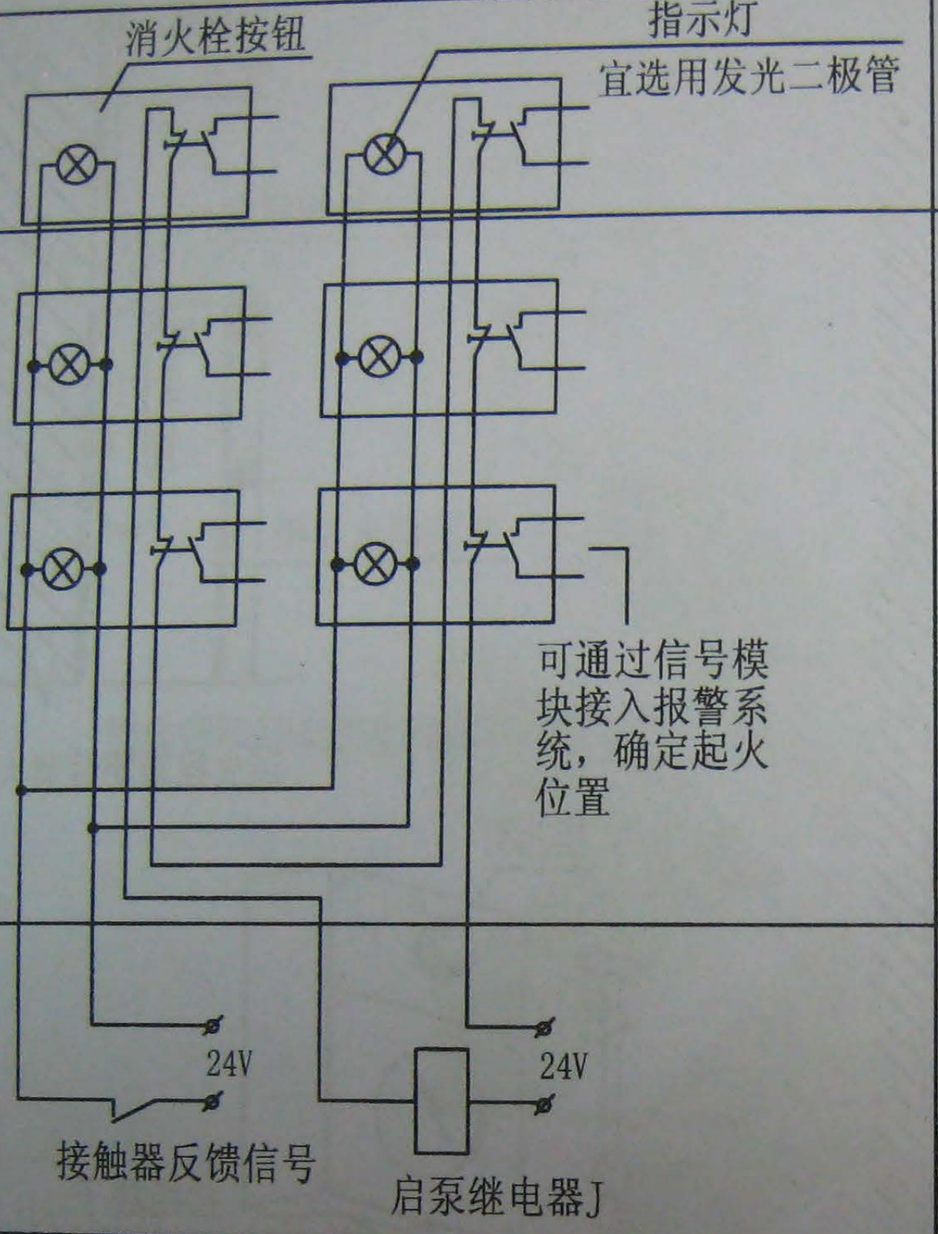
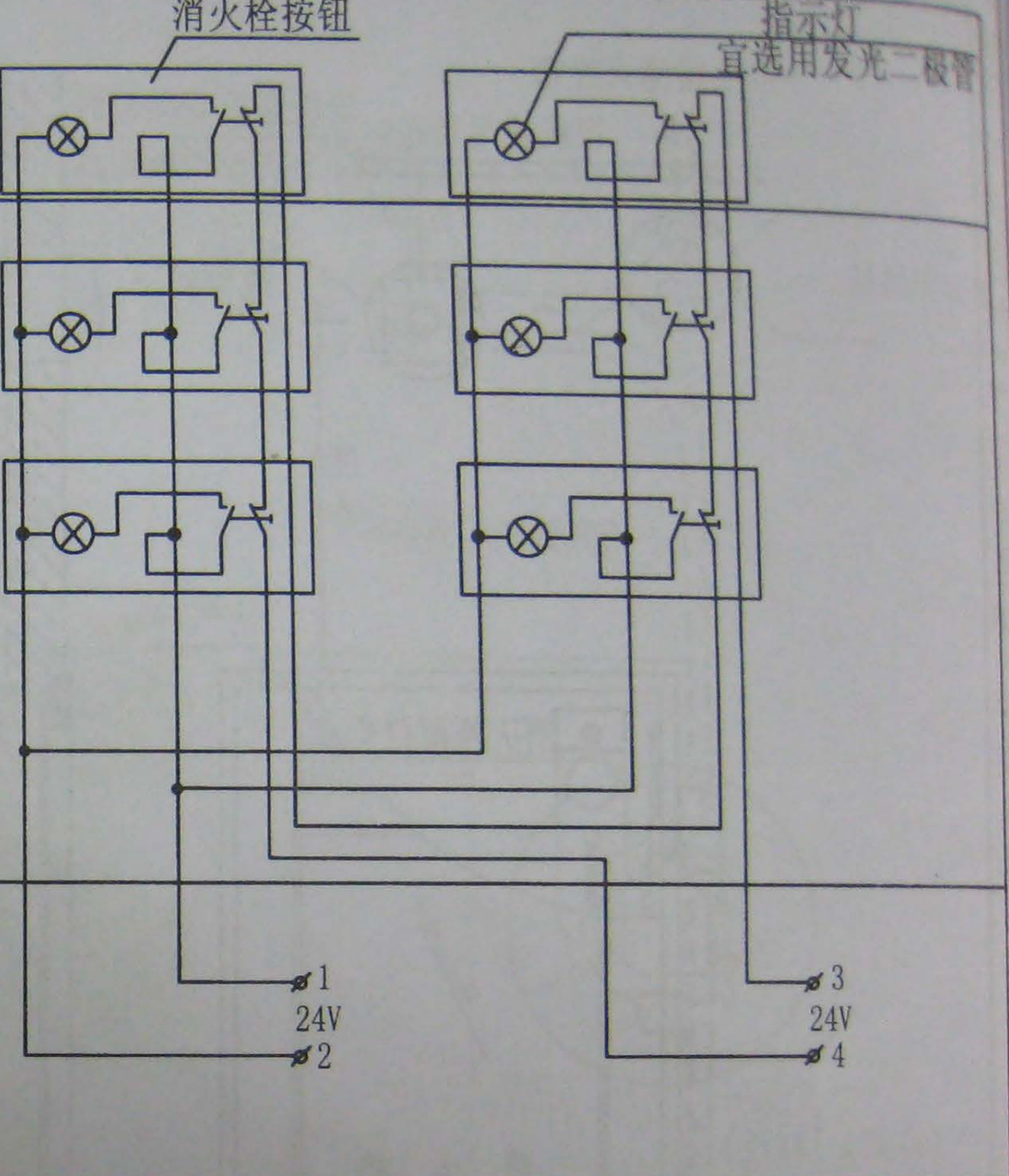
消火栓箱明装消火栓按钮安装图



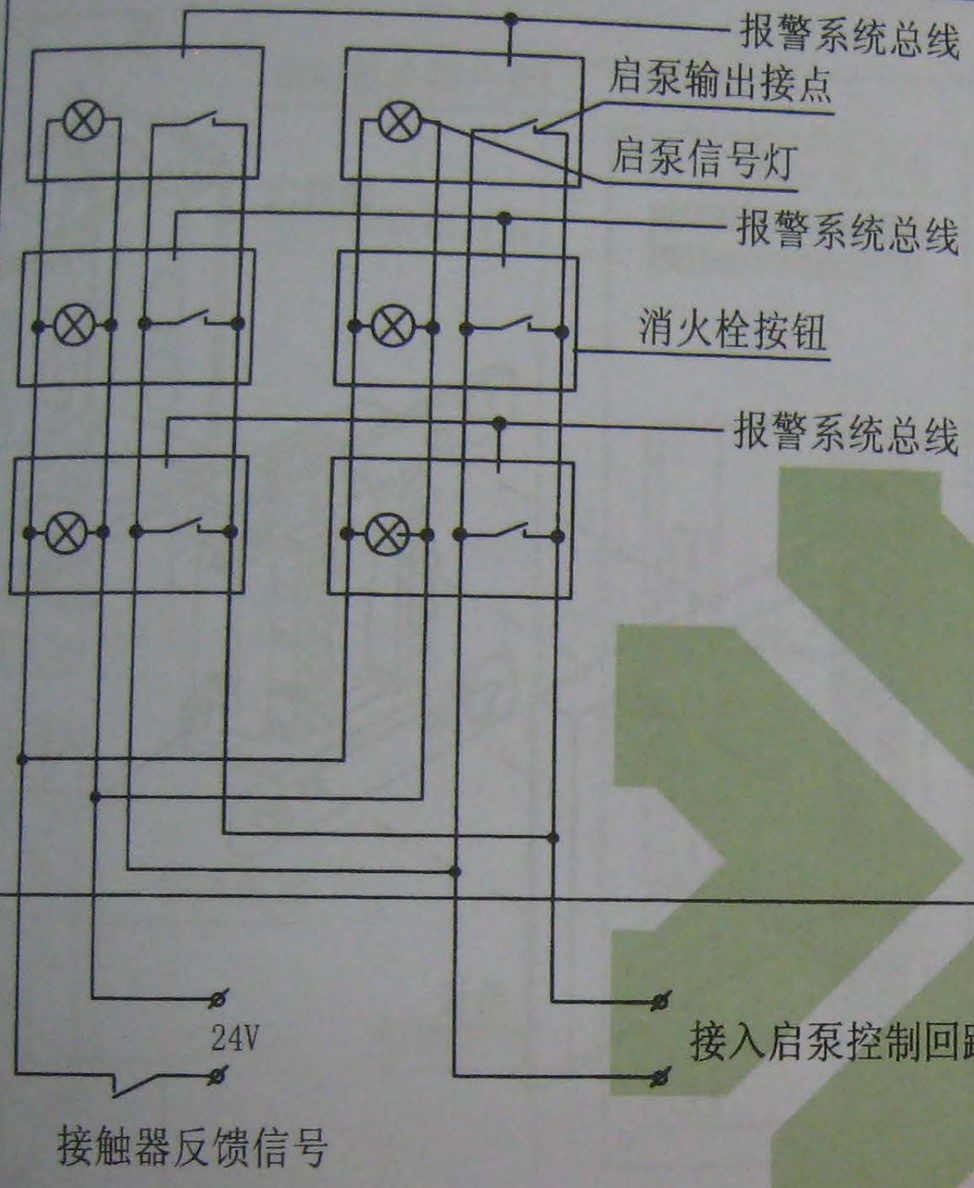
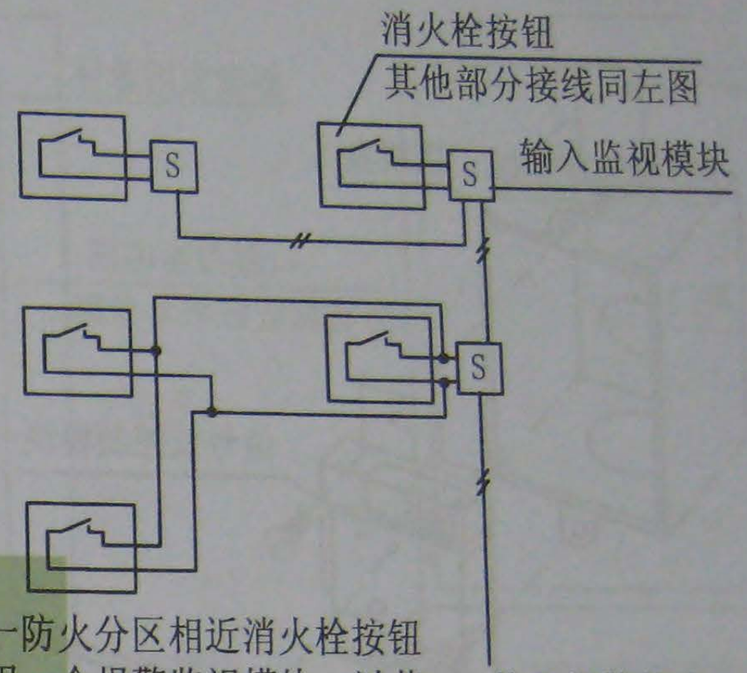
消火栓按钮外形图

注:消火栓按钮外形因产品不同有差异。

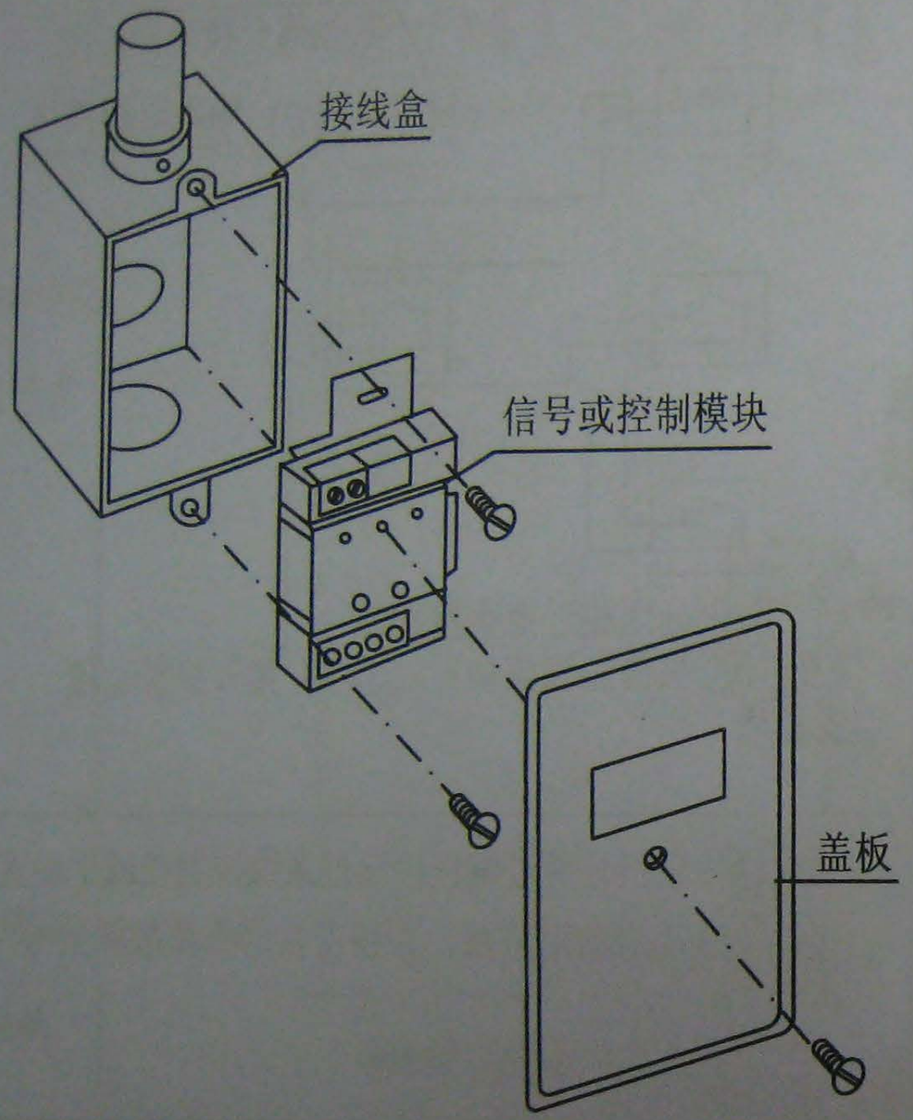
图名	消火栓按钮安装图	图集号	09BD9
		页次	43

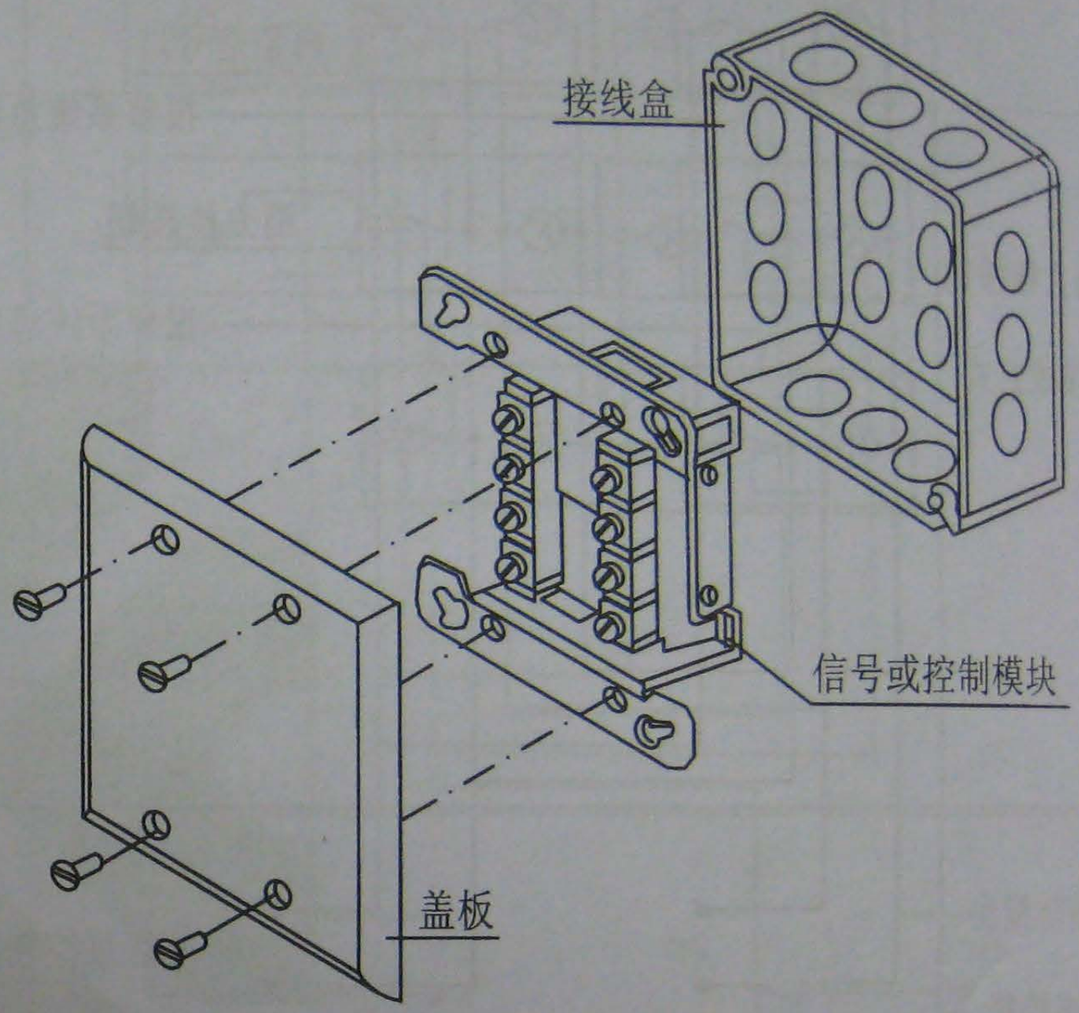
消火栓按钮 接线方式		
消防泵房 电控箱		
特　点	传统接法，用按钮常闭触点串联启泵，J常吸合，可监视断线故障,适合中小工程 各按钮需首尾串接，当消火栓较多或位置不规则时接线易错，万一断线影响启泵，同时需注意核算电压损耗、校验导线截面	1、传统接法改进型，用按钮常闭触点串联启泵，可监视断线故障； 2、多用于不设火灾自动报警系统的工程； 3、只有被触发的消火栓按钮的指示灯点亮； 4、消火栓按钮与动力配电柜的二次线路接入方法见本图集82、84页 各按钮需首尾串接，当消火栓较多或位置不规则时，指示灯接线易错，需注意核算电压损耗、校验导线截面

图名	消火栓按钮接线图（一）	图集号	09BD9
		页次	44

消火栓按钮接线方式		
消防泵房电控箱		消火栓按钮信号通过编程再通过系统控制线或手动直接控制联动启动消防泵，并接受其动作及故障信号
特　点	本图为总线地址码式消火栓按钮接线示意图，消火栓按钮直接接入报警总线，动作信号报回控制主机；每个按钮均带独立地址，按钮另设直接接接入水泵控制回路；水泵启动后按钮内信号灯点亮	如果不接另一组触点及信号灯（如上图），接线简单、灵活，适用于中大型工程 火灾报警控制主机一定要保证常年正常运行，且置于自动联动控制状态；否则，会影响启泵（不接另一组触点及信号灯时）

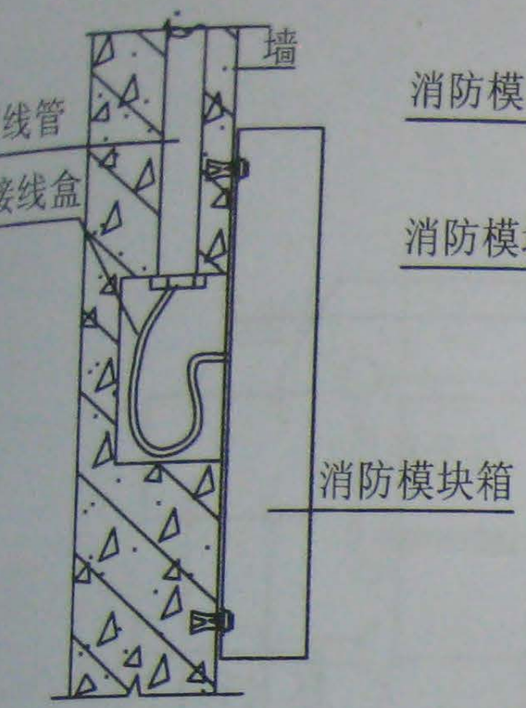
图名	消火栓按钮接线图（二）	图集号	09BD9
		页次	45





注：1. 本图适用于信号及控制模块就地安装方式。
2. 信号和控制模块外形因产品不同有差异。
3. 模块安装位置详见设计图纸。
4. 不同厂家的模块接线盒尺寸有差异，详见设计图纸。
5. 模块接线盒可以暗装在墙、板内，亦可吊顶上明装。

图名	信号及控制模块安装图（一）	图集号	09BD9
		页次	46

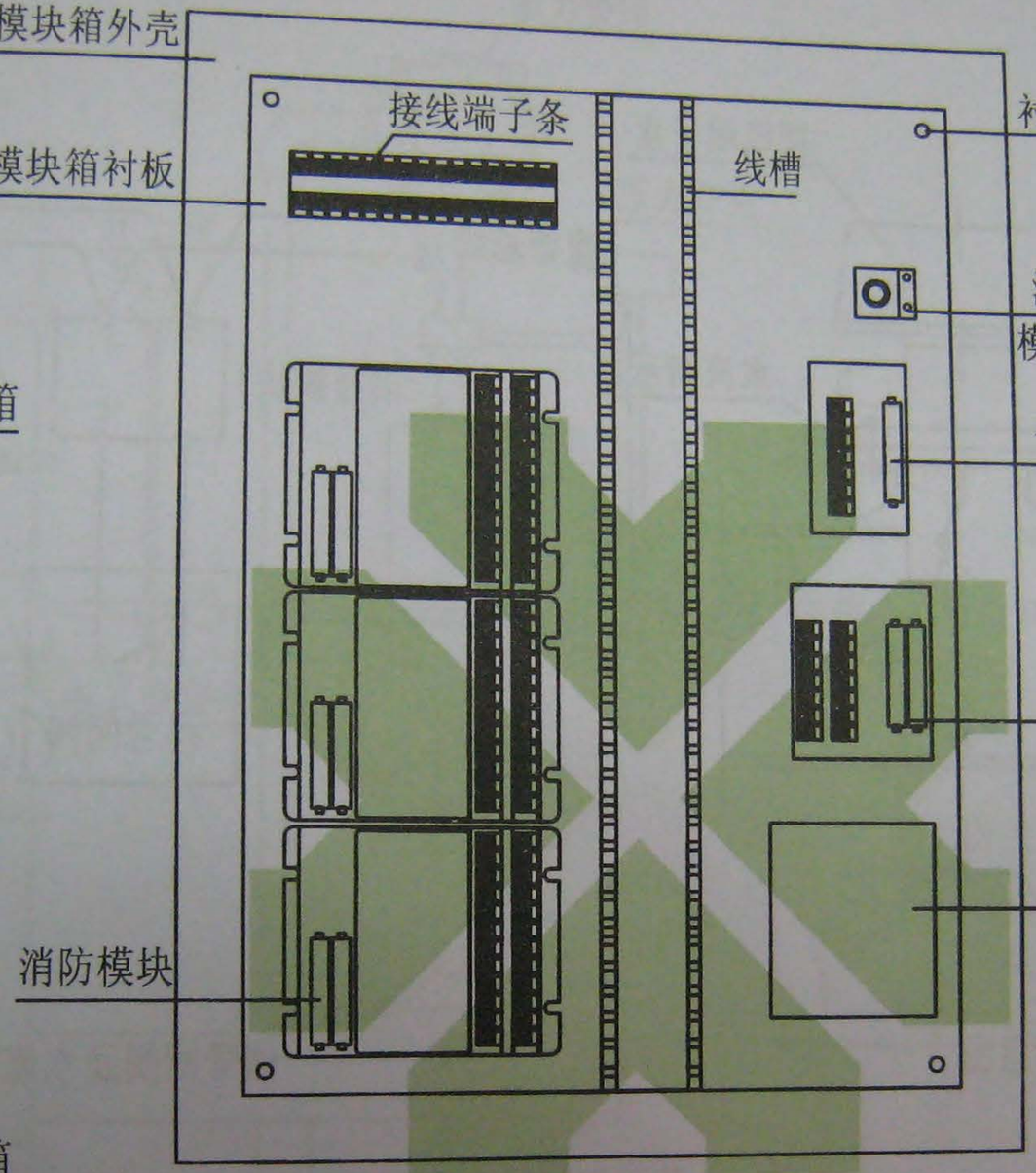


暗盒明装



明槽明装

模块箱安装图



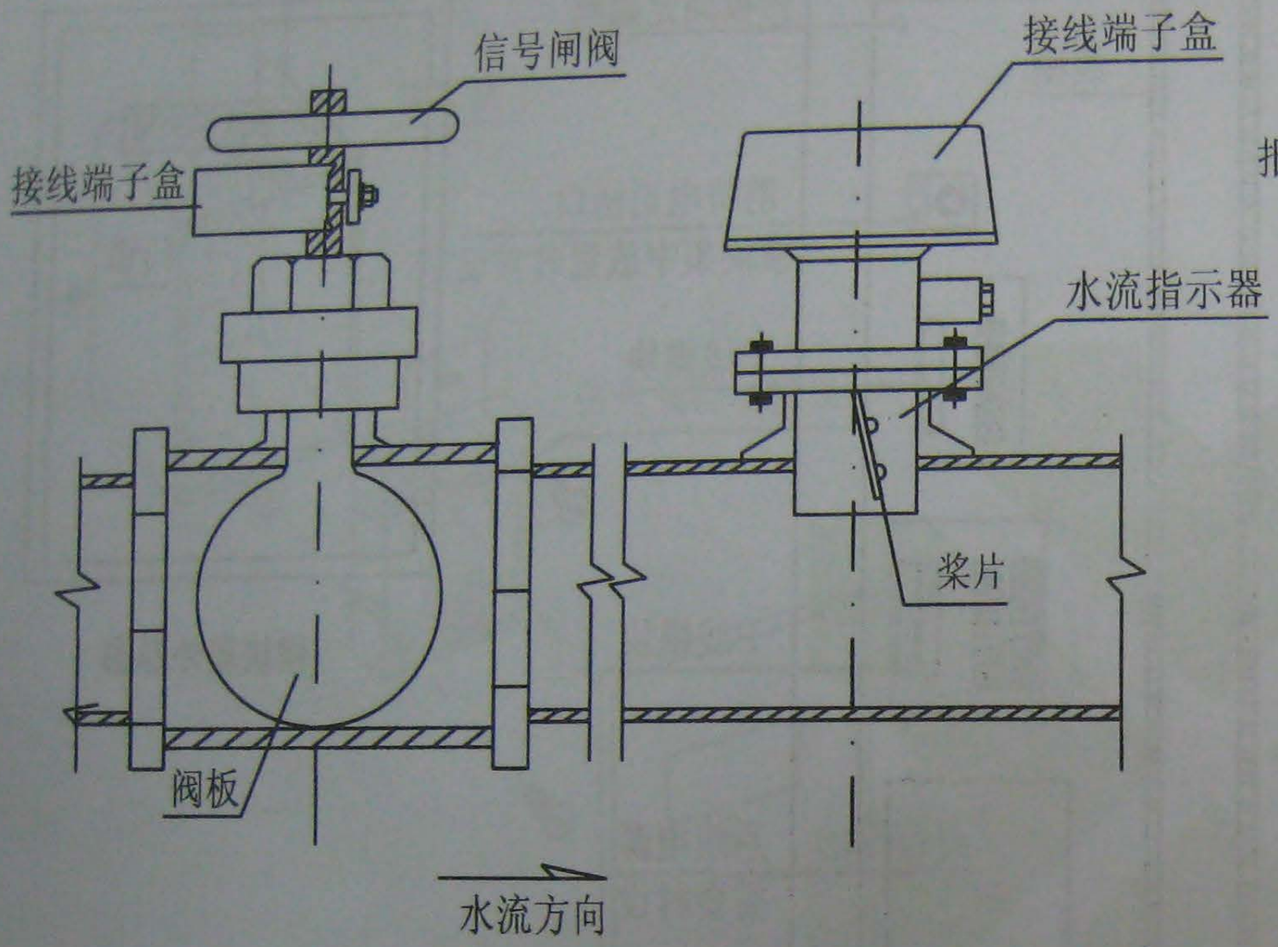
模块箱内部设备示意图



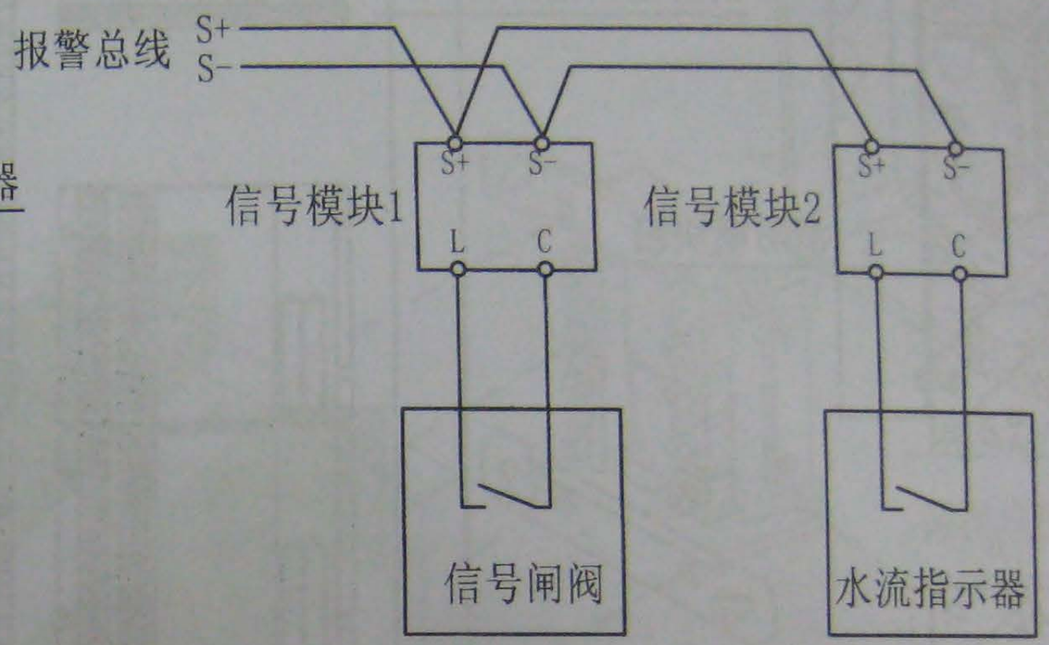
模块箱外形图

注:1. 本图适用于信号及控制模块集中安装方式。
2. 信号和控制模块外形因产品不同有差异。
3. 模块箱尺寸因模块数量不同有差异，详见设计图纸。
4. 模块箱可安装于弱电竖井内或被控设备集中的处所，底边距地1.4m。
5. 模块箱材料为1.5mm厚钢板，表面烤漆或喷塑。
6. 模块箱外应有明显标志。
7. 线槽沿墙明设应根据设计要求进行防火（耐火）处理。

图名	信号及控制模块安装图（二）	图集号	09BD9
		页次	47



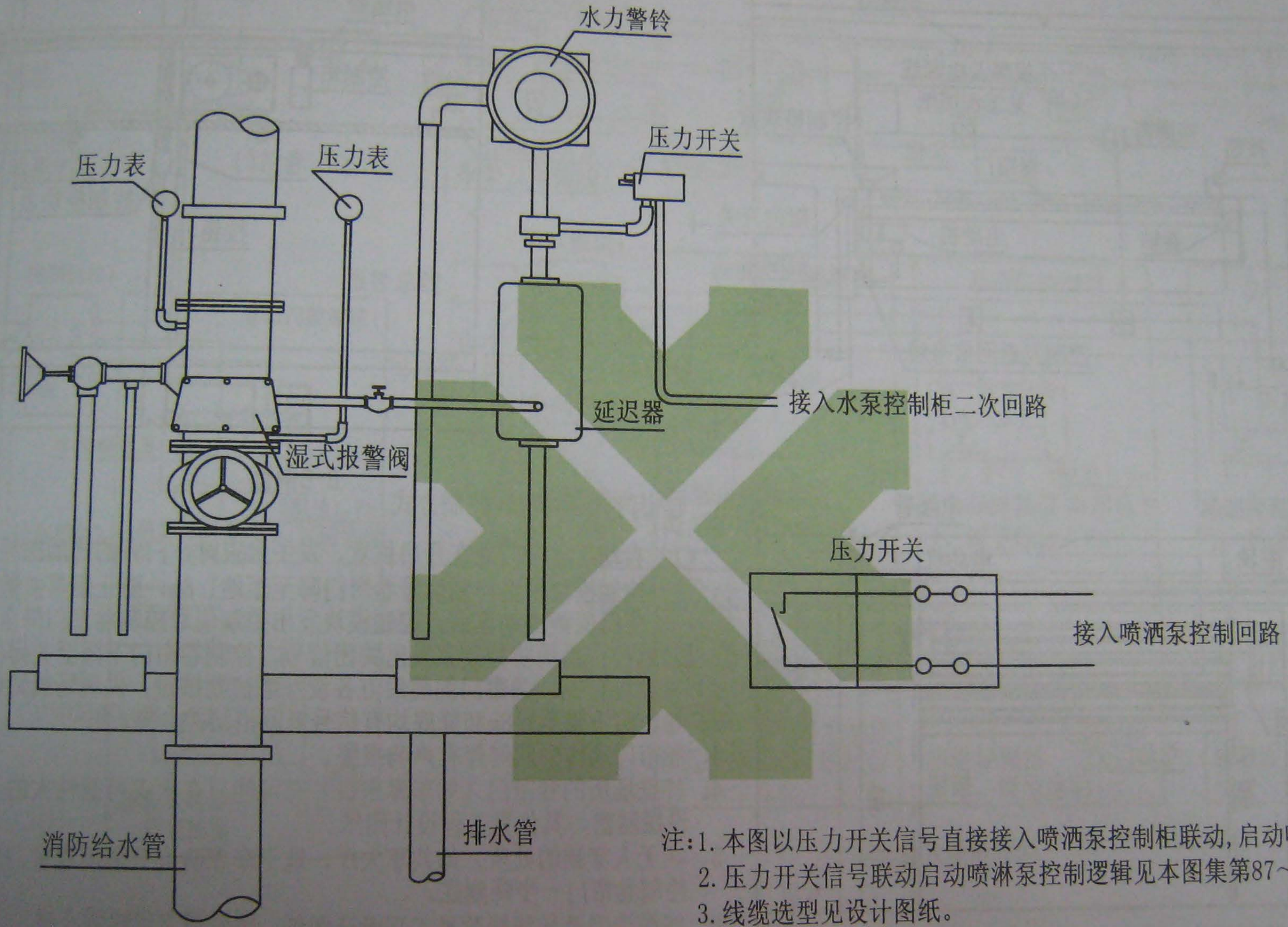
信号闸阀及水流指示器安装示意图



信号闸阀及水流指示器接线示意图

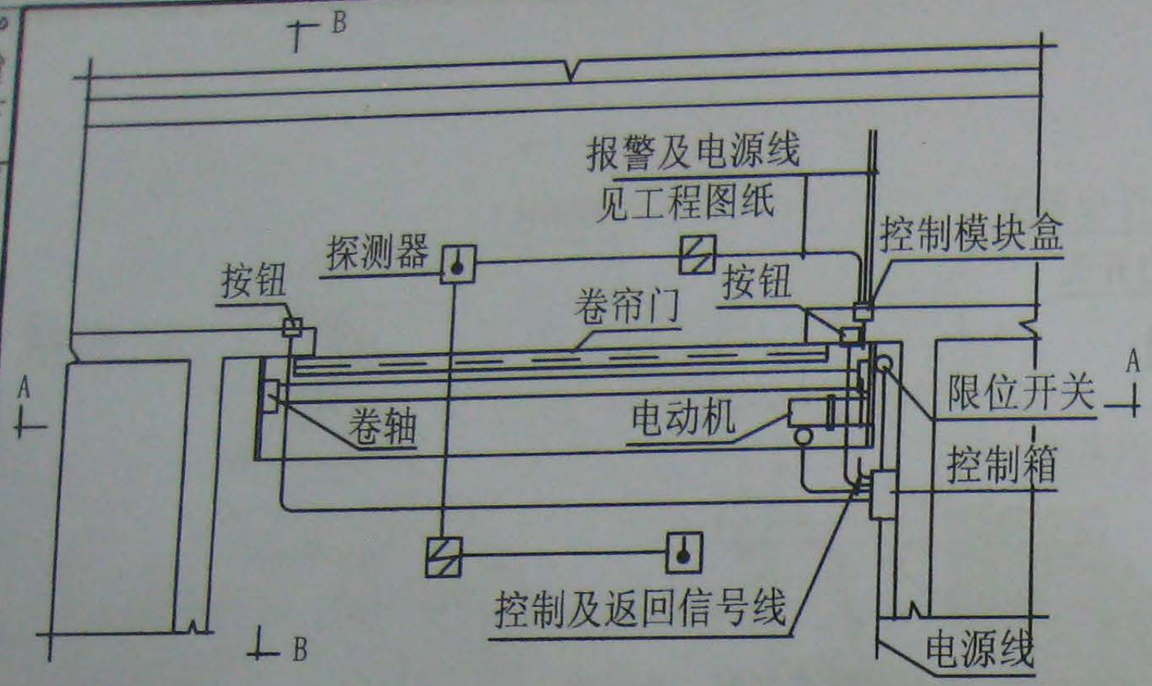
注：1. 信号闸阀正常状况下为开启状态，信号为开路信号；检修时关断，信号为闭合。
2. 水流指示器正常状况下桨片为垂直状态，信号为开路信号；水流过时桨片偏转，信号为闭合。
3. 信号闸阀、水流指示器动作信号均应接入消防报警系统。
4. 信号模块在设备就近安装。

图名	水流指示器信号模块安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	48



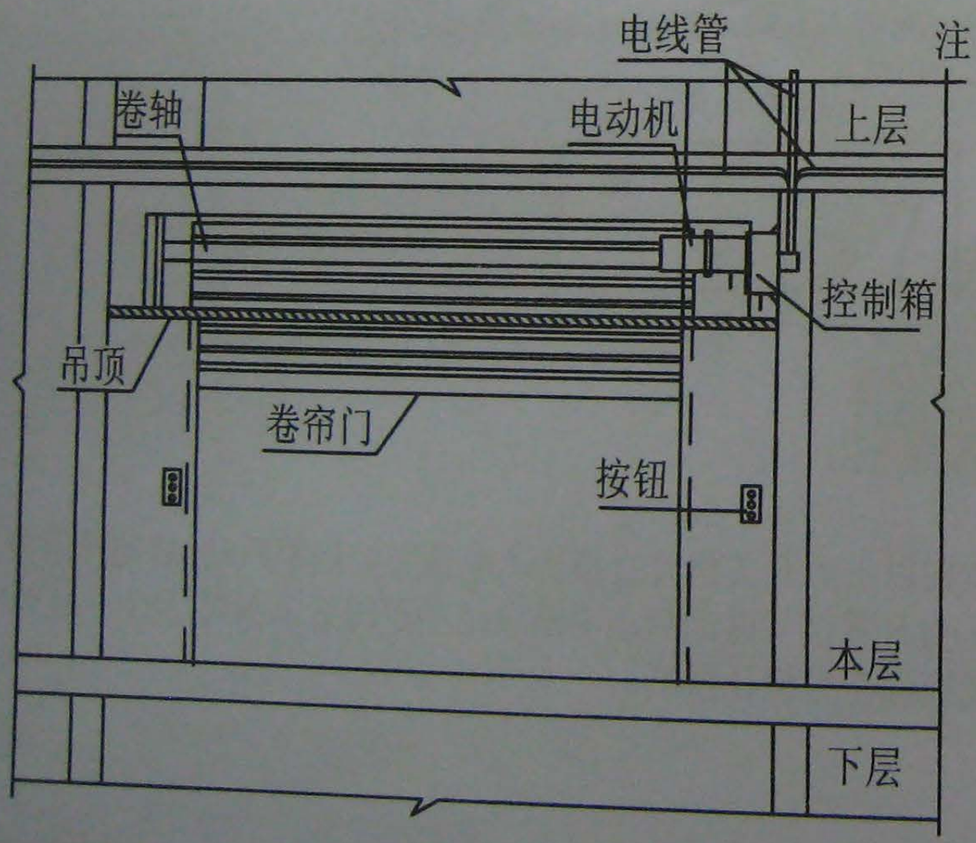
注:1. 本图以压力开关信号直接接入喷洒泵控制柜联动,启动喷洒泵为例。
2. 压力开关信号联动启动喷淋泵控制逻辑见本图集第87～90及99页。
3. 线缆选型见设计图纸。

图名	压力开关信号接线图	图集号	09BD9
		页次	49





B-B剖面



A-A剖面

注：1、卷帘门有三种电气控制方式

（1）自动：卷帘门处在开启位置，发生火灾时，门旁的感烟探测器动作。控制模块发出控制信号卷帘门降至距地1.8m，防止烟雾扩散；感温探测器动作后，控制模块发出控制信号控制卷帘门降至地面。

(2)远控：由消防控制室发出关闭信号，控制卷帘门下降至关闭位置。

(3)就地控制：卷帘门的前后方各设一组控制按钮，供现场就地控制。

2、卷帘门下降至1.8m和降底均有信号返回消防控制室。

3、卷帘门动作中同时伴有声响报警。

4、特殊场所的卷帘门（如车库出口）有可能只在火灾可能性大的一边设探测器，具体见工程设计图纸。

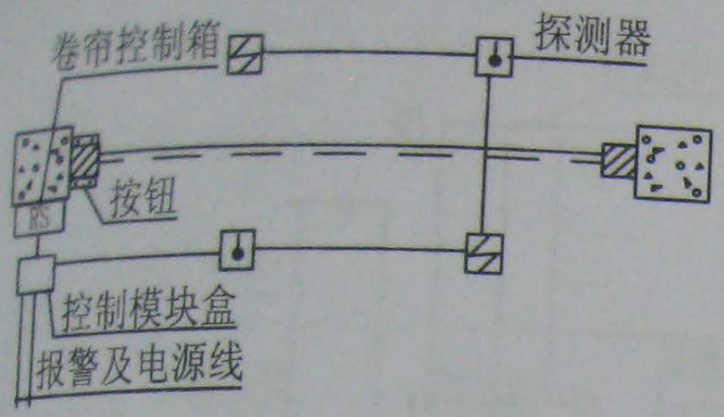
5、在无人穿越的处所，如共享大厅、地下车库防火分隔用卷帘门,可控制卷帘门一步降到底。

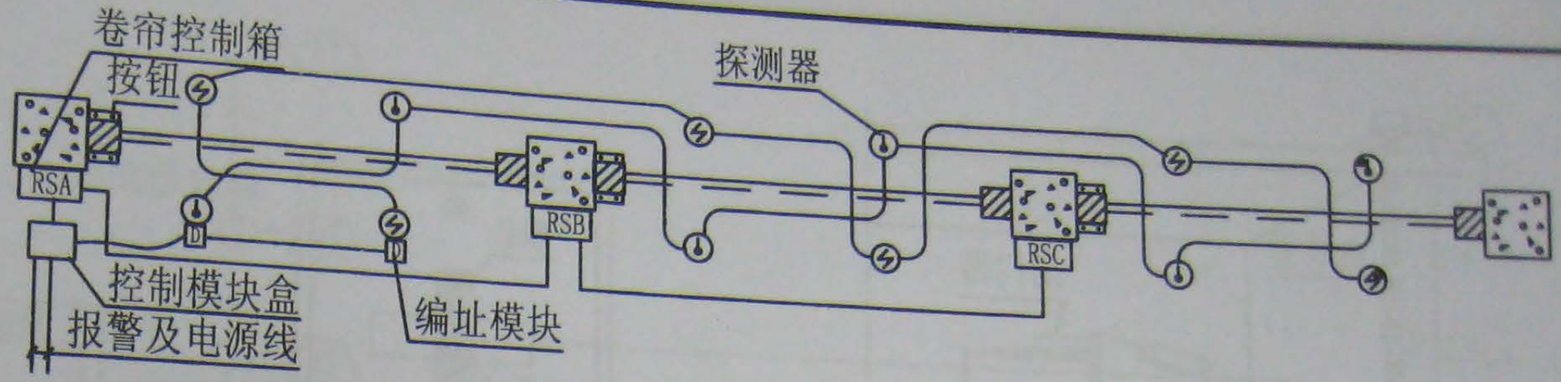
6、线缆选型及导线根数见工程设计图纸。

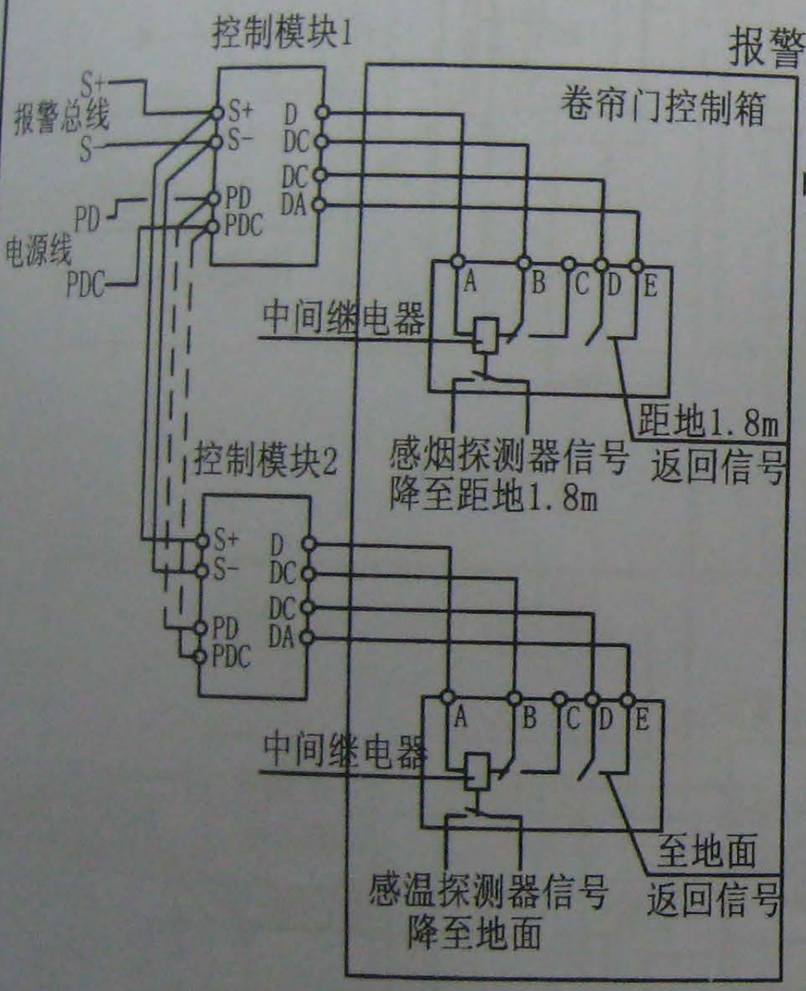
7、特殊场所的卷帘门（如人防兼车库）的控制按钮安装，详见卷帘门安装图集。

8、卷帘门控制箱在吊顶内安装时，下方应设检修口；在墙上安装时，底边距地1.4m。

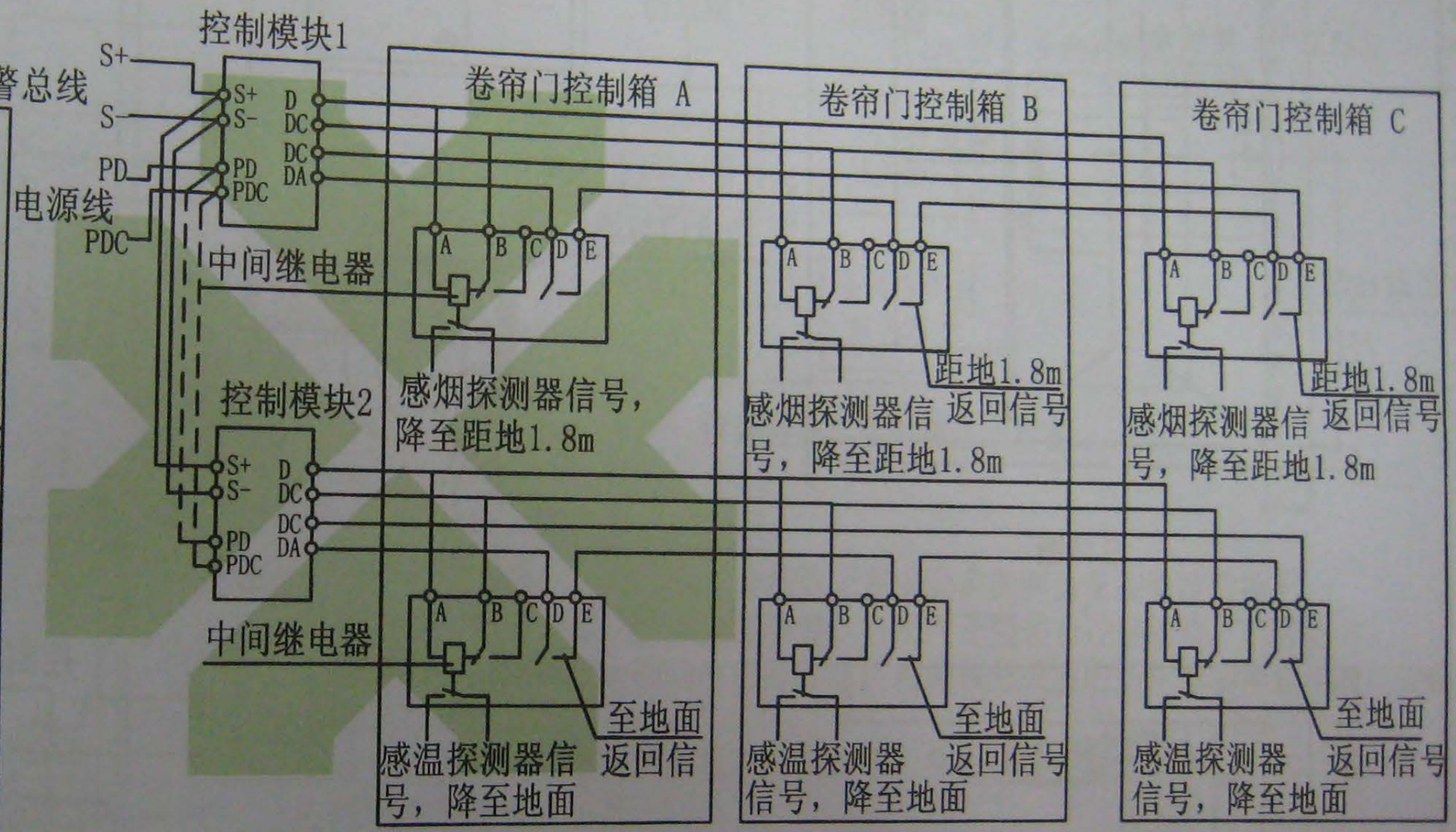
图名	防火卷帘门控制模块安装及接线图（一）	图集号	09BD9
		页次	50







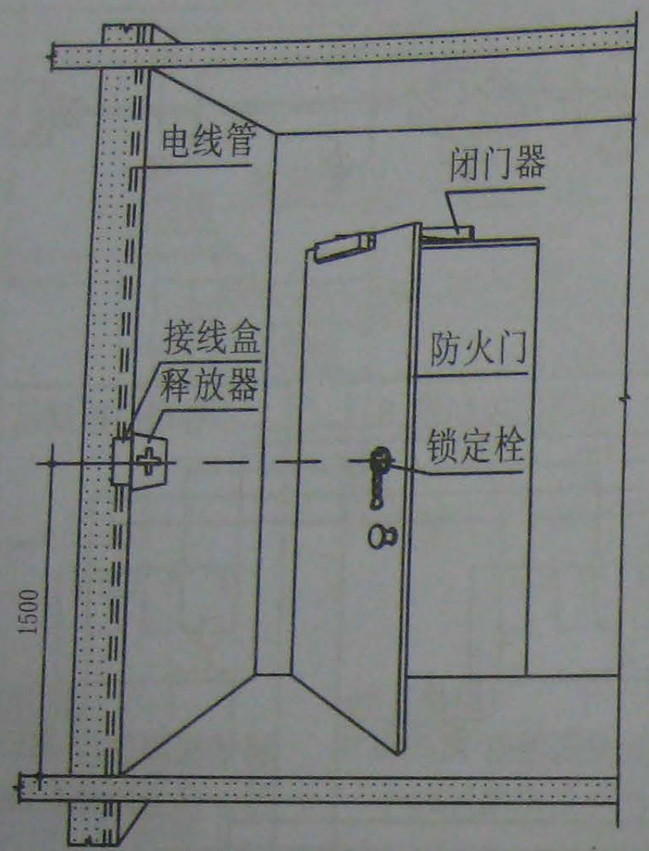
独立控制方式接线图



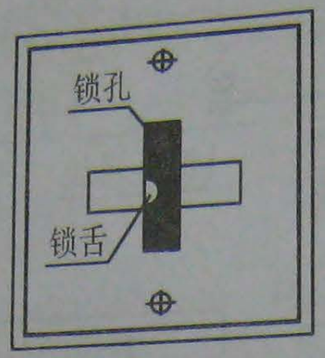
分组控制方式接线图

注：1. 卷帘门分组控制可节省控制模块数量，动作控制为并联控制方式。
2. 动作返回信号可串联返回，也可并联返回。

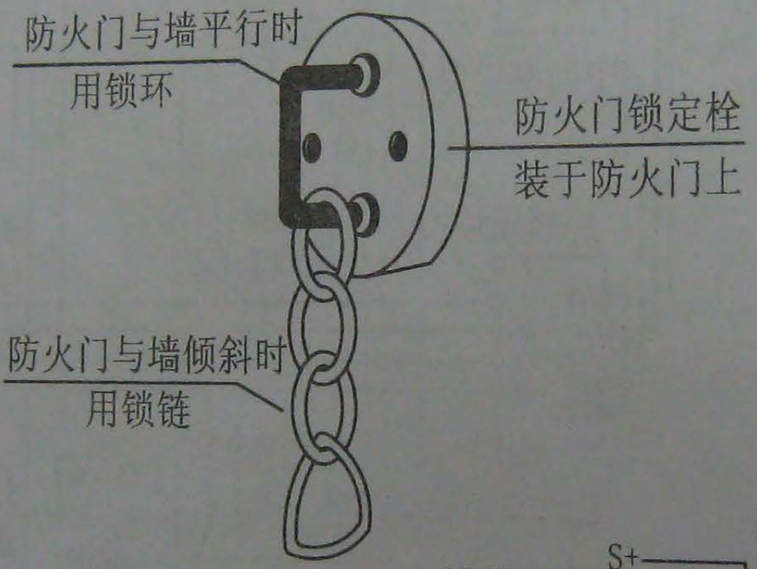
图名	防火卷帘门控制模块安装及接线图（二）	图集号	09BD9
		页次	51

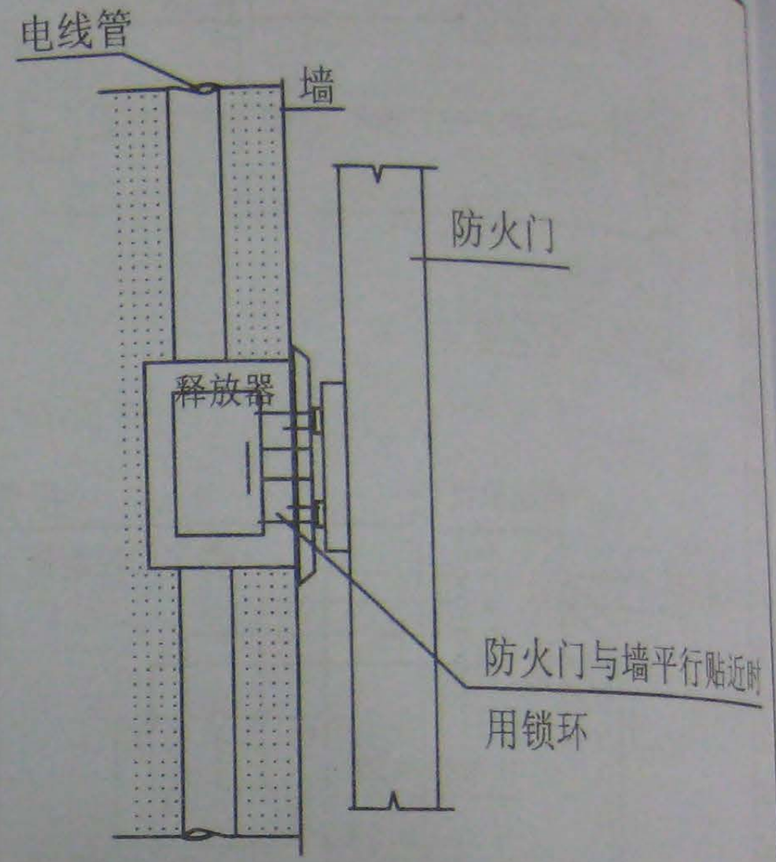


立体图

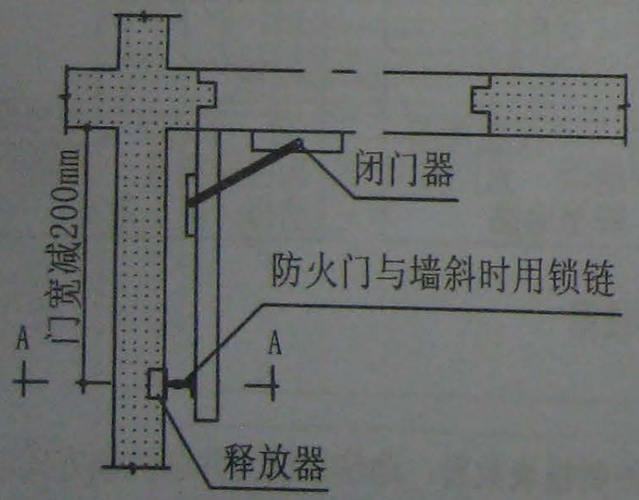


释放器面板

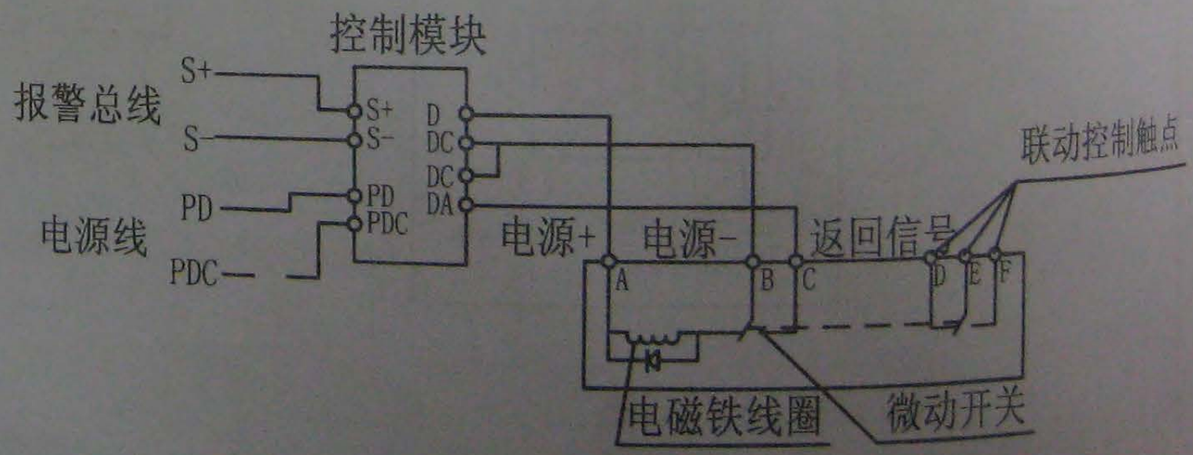




A-A剖面图

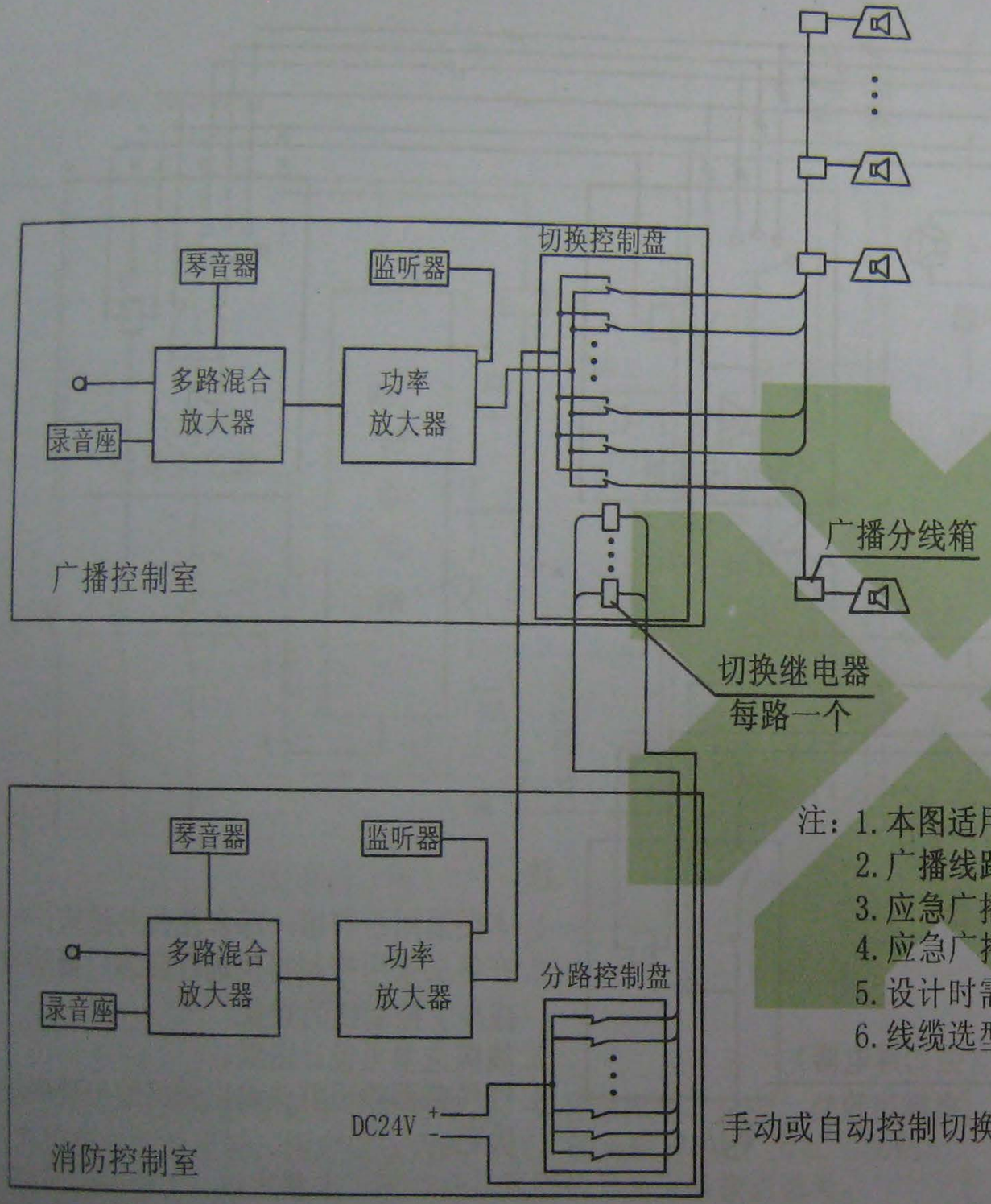


平面图



注：需取防火门闭合信号时，应选用带有闭门返回信号的闭门器。

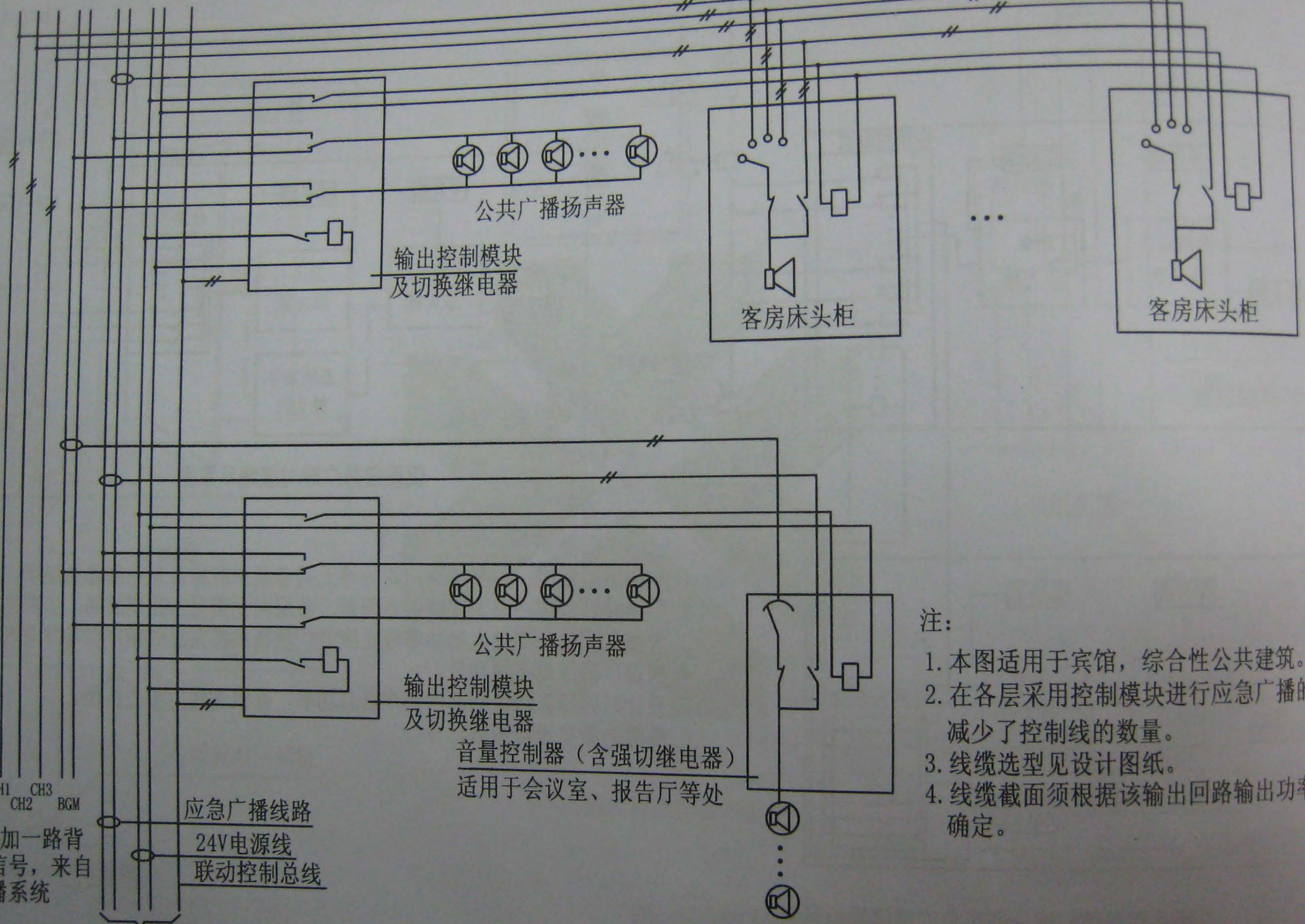
图名	电控防火门控制模块安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	52



广播和消防控制室分开应急广播接线示意图

注：1. 本图适用范围：办公建筑、商场等无需多套声源和音量控制器的场所。
2. 广播线路每层一路，线路关系清楚，各层间无需另布控制线路，负荷均匀。
3. 应急广播的功率放大器功率应是应急广播播放相关层的扬声器功率总和的1.5倍。
4. 应急广播应设备用功放。
5. 设计时需核算每个回路的扬声器总功率，导线选择应与之匹配。
6. 线缆选型见设计图纸。

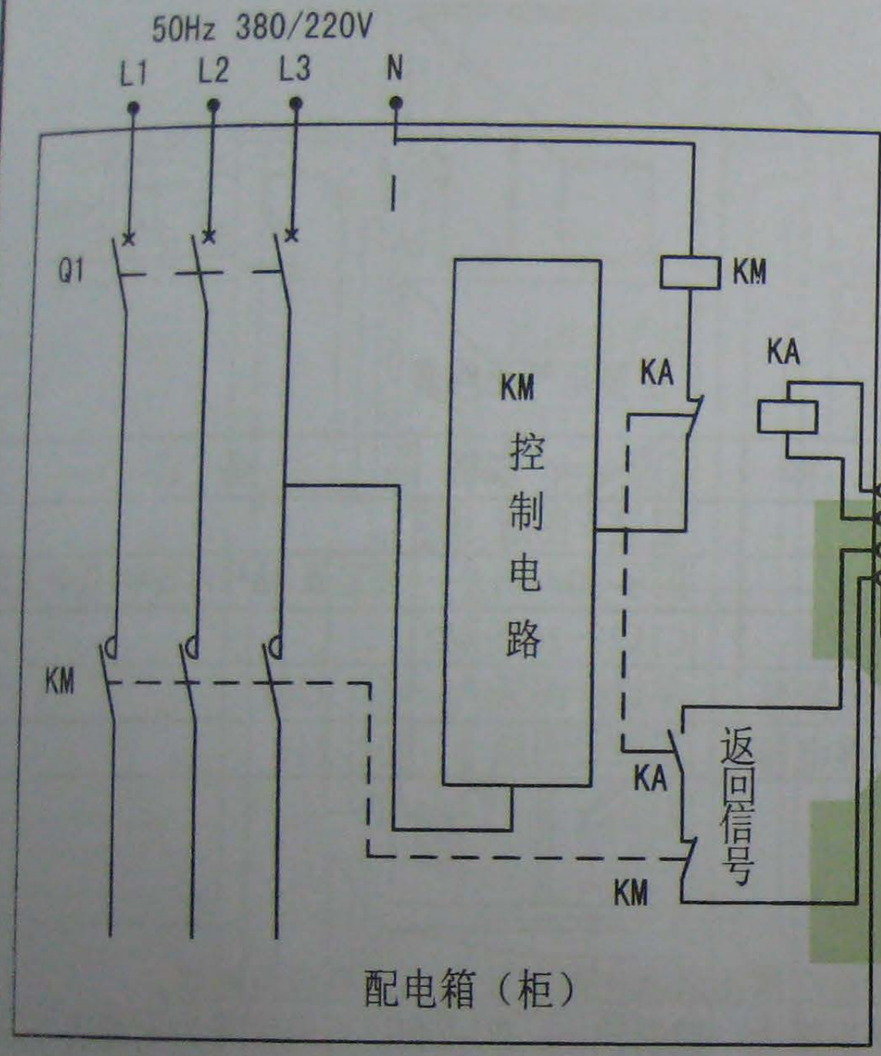
图名	应急广播消防控制接线图（一）	图集号	09BD9
		页次	53



注：

1. 本图适用于宾馆，综合性公共建筑。
2. 在各层采用控制模块进行应急广播的自动切换，减少了控制线的数量。
3. 线缆选型见设计图纸。
4. 线缆截面须根据该输出回路输出功率校核结果确定。

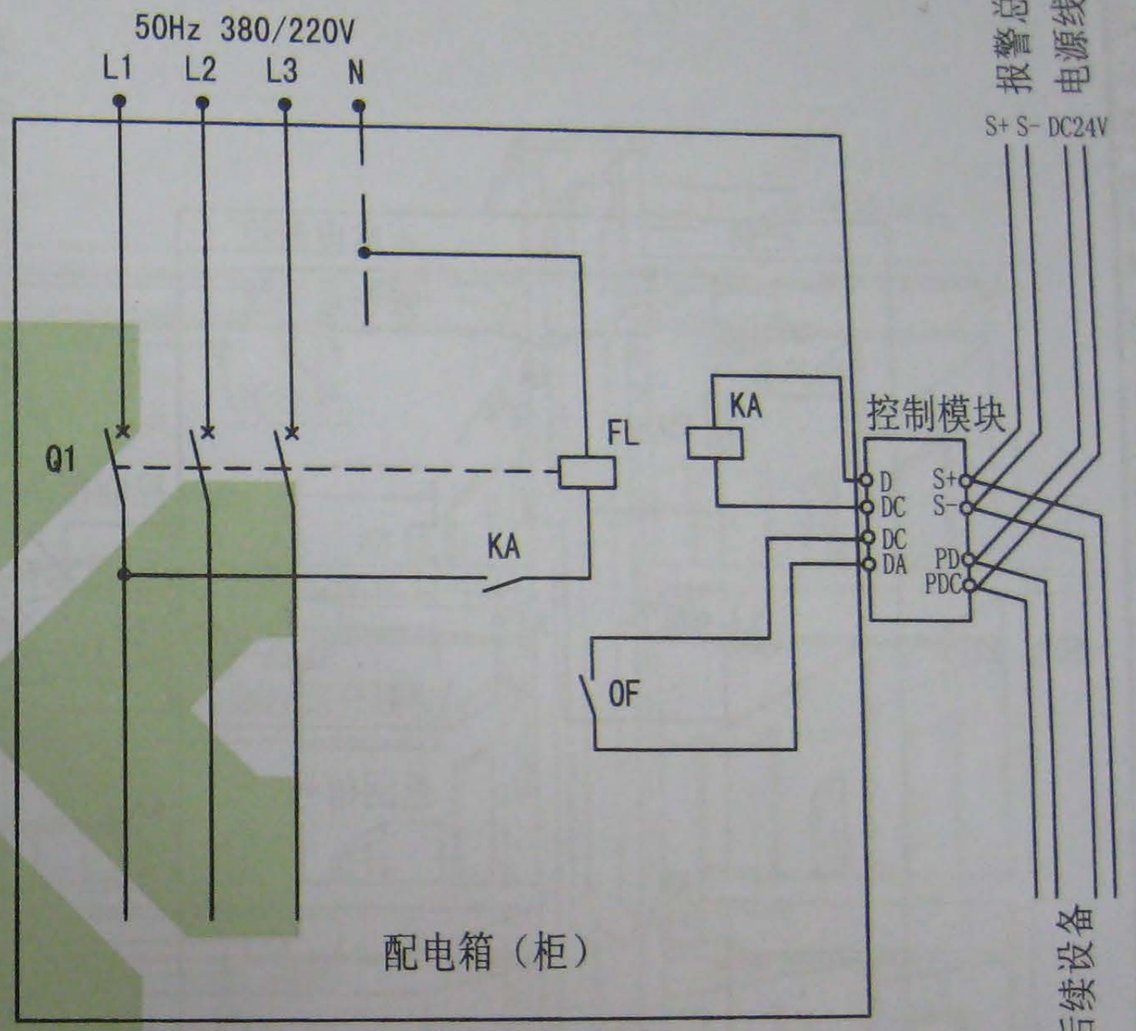
图名	应急广播消防控制接线图（二）	图集号	09BD9
		页次	54



交流接触器方式

注：

1. 本图为通过交流接触器切断非消防电源，如普通照明、空调、排风机等。
2. KA为控制中间继电器，额定电压为DC 24V，触头额定电压 为AC 220V。
3. 控制模块规格为：控制输出：DC 24V；返回信号为无源接点信号。
4. 控制模块可就地或集中安装。

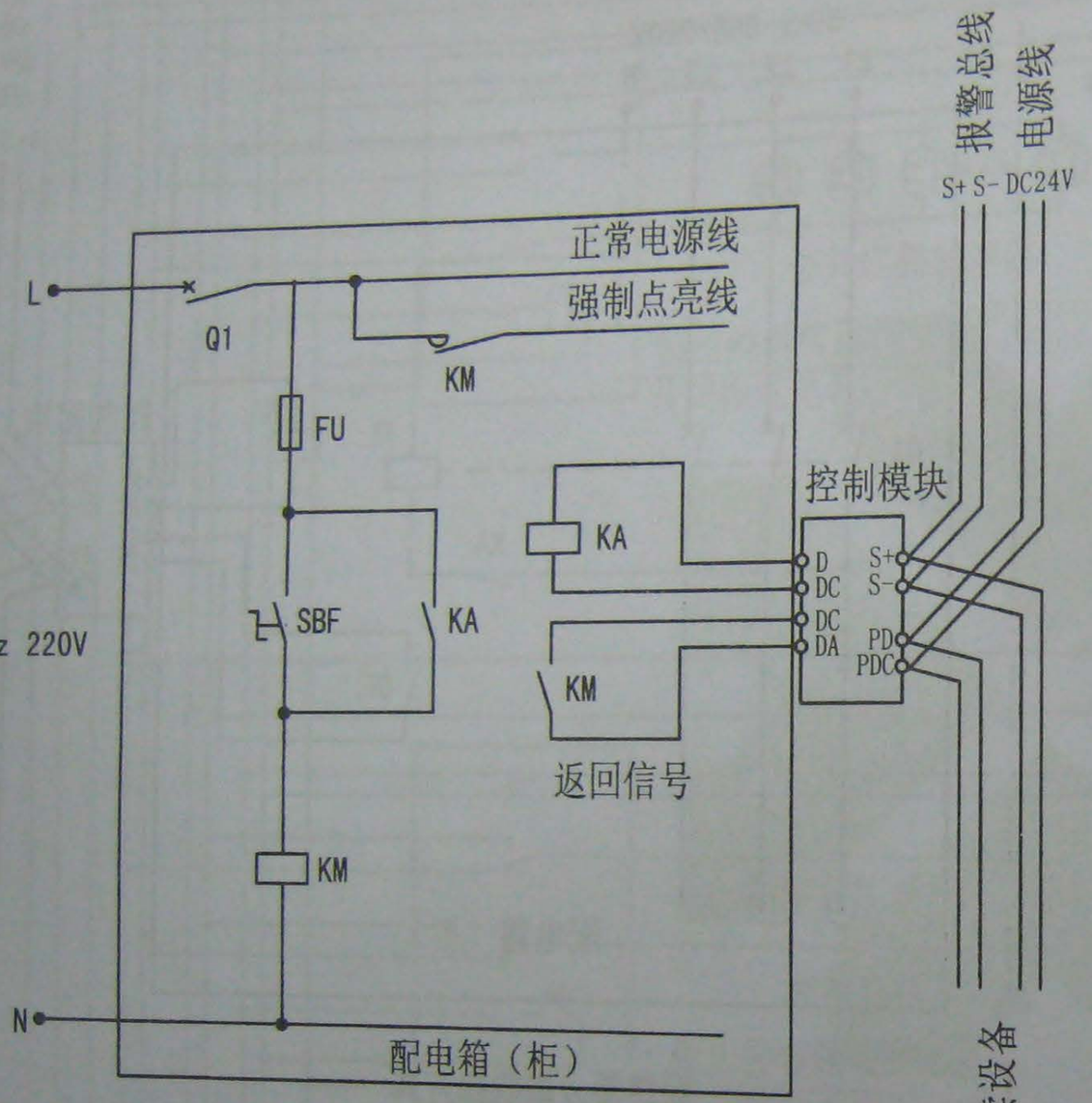


断路器分励脱扣方式

注：

1. 本图为通过断路器分励脱扣单元切断非消防电源，如普通照明、空调、排风机等。
2. FL为分励脱扣线圈及接点，OF为辅助接点。
3. KA为控制中间继电器，额定电压为DC 24V，触头额定电压为AC 220V。
4. 控制模块规格为：控制输出：DC 24V；返回信号为无源接点信号。
5. 控制模块可就地或集中安装。

图名	非消防断电控制模块安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	55



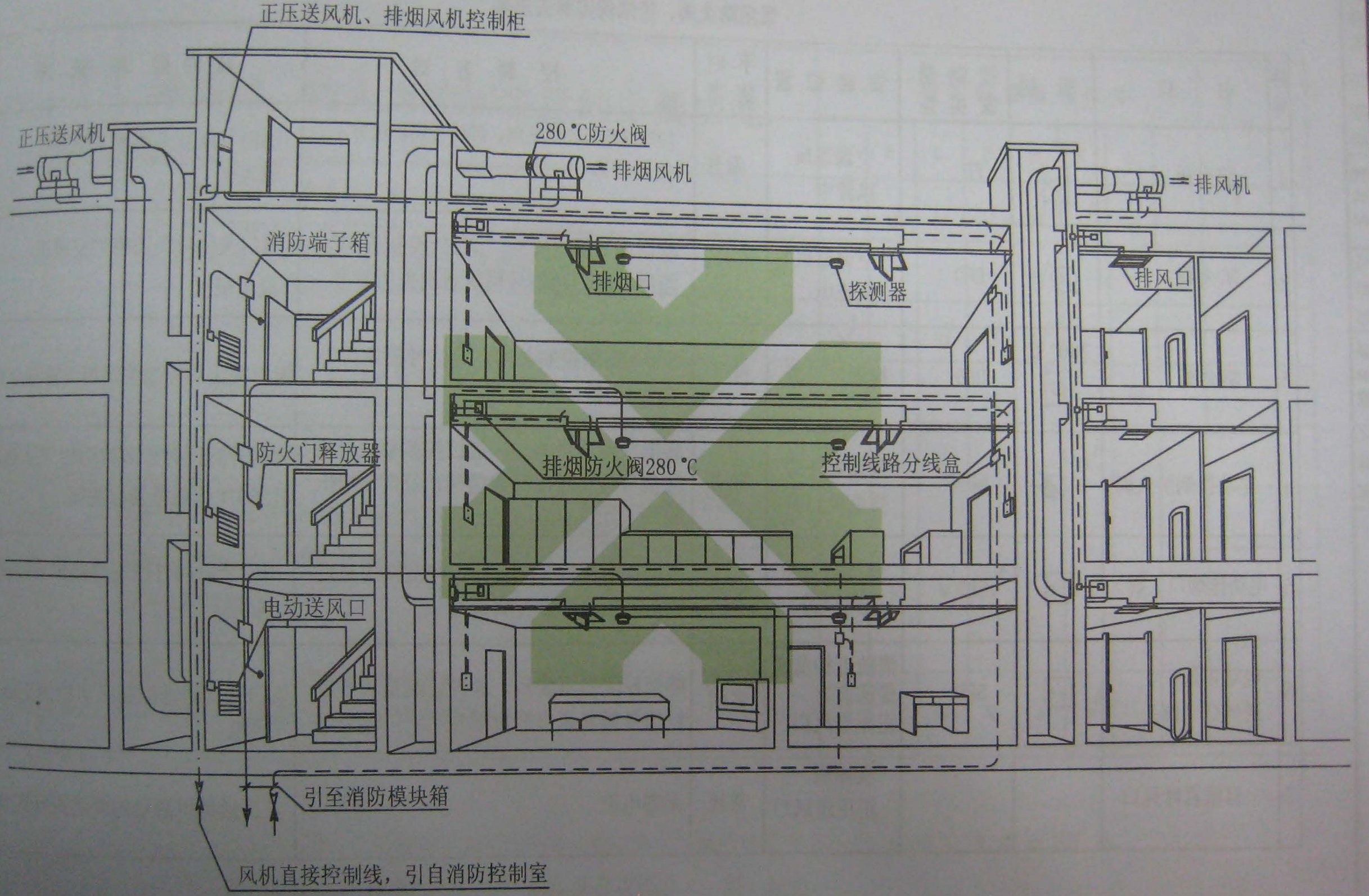
交流接触器方式

主要电气元件表

符号	名　称	型号　规格	备　注
Q1	断路器	见设计图纸	
FU	熔断器	RT9-20/(?)A	整定值(括号内数字)设计人定
SBF	实验按钮	CJK22-10PS/22	
KM	交流接触器	见设计图纸	AC 220V
KA	中间继电器	见设计图纸	DC 24V

注：1. 本图为通过交流接触器在消防状态下点亮应急照明。
2. 控制模块规格为：控制输出：DC 24V；返回信号为无源接点信号。
3. 控制模块可就地或集中安装。

图名	应急照明控制模块安装及接线图	图集号	09BD9
		页次	56



图名	送风及排烟控制系统示意图	图集号	09BD9
		页次	57

常用防火阀、排烟阀控制关系表

序号	名称	图例	控制装置类型	安装位置	平时状态	控制方式	联动控制关系
1	防火阀	70° C	FD	空调通风风管中	常开	70°C熔断器控制关闭，经信号模块送出关闭信号	阀门关闭后关闭相关空调机、通风机
2	防火阀	E	EFD	空调通风风管中	常开	感烟探测器报警后，DC24V控制或70°C温度关闭，经信号模块送出关闭信号	阀门关闭后关闭相关空调机、通风机
3	防火阀	280° C	HFD	排烟风机旁	常开	280°C熔断控制关闭，经信号模块送出关闭信号	阀门关闭后控制关闭相关排烟风机
4	电动排烟防火阀		SHFD	排烟竖井旁排烟风口旁	常闭	感烟探测器报警后，通过控制模块开启，经信号模块送出开启信号，280°C熔断控制关闭	阀门开启同时控制启动相关排烟风机280°C熔断排烟口关闭
5	电动排烟口（阀）	Fe	SFD	排烟风管中或风口旁	常闭	感烟探测器报警后，通过控制模块开启，经信号模块送出开启信号	阀门开启同时控制启动相关排烟风机
6	电动正压送风口（阀）	Fd	SFD	消防电梯前室 楼梯前室 正压送风口	常闭	感烟探测器报警后，通过控制模块开启，经信号模块送出开启信号	阀门开启同时控制启动相关正压送风机
7	自垂百叶风口			楼梯间 正压送风口	常闭	无需电控	正压送风机启动后吹起百叶送风

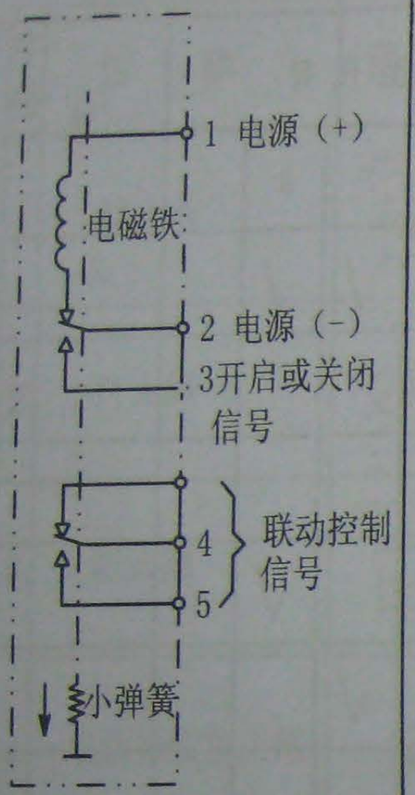
注：防排烟阀门一般同时具有就地手动控制功能。

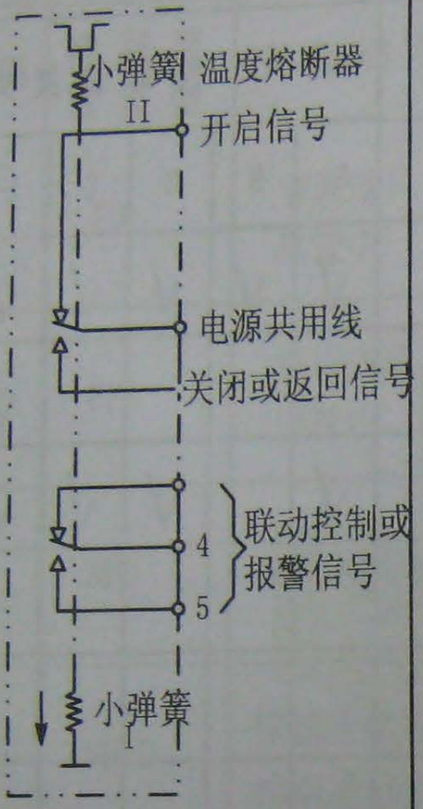
序号	排烟阀、防火阀控制装置的主要功能		控制装置类型代号								注
			A	B	C	D	E	F	G		
1	手动和电动开启或关闭，手动复位		√	√	√	√	√	√	√		
2	手动和电动远距缆绳开启或关闭，手动复位						√				
3	电动、电磁铁控制（DC 24V）、手动复位		√		√	√	√				
4	电动、电磁铁控制 电动机复位								√		
5	电动、直流电动机控制（DC 24V）启动及复位							√			
6	温度熔断器或记忆合金弹簧机构自动控制关闭，熔断器需手动复位，记忆合金弹簧机构可自动复位	通风及空调风道防烟防火阀70℃关闭		√	√	√		√	√		
		排烟防火阀 280℃关闭									
7	手动及电动排烟口及正压送风口控制		√		√	√	√	√			

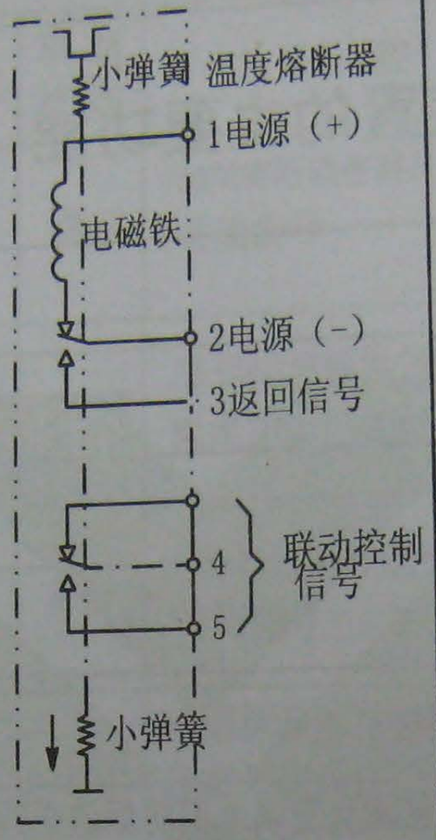
注：1. 控制装置的辅助开关（微动开关）触点容量应不小于：AC380V 1A 或 DC30V 2A。

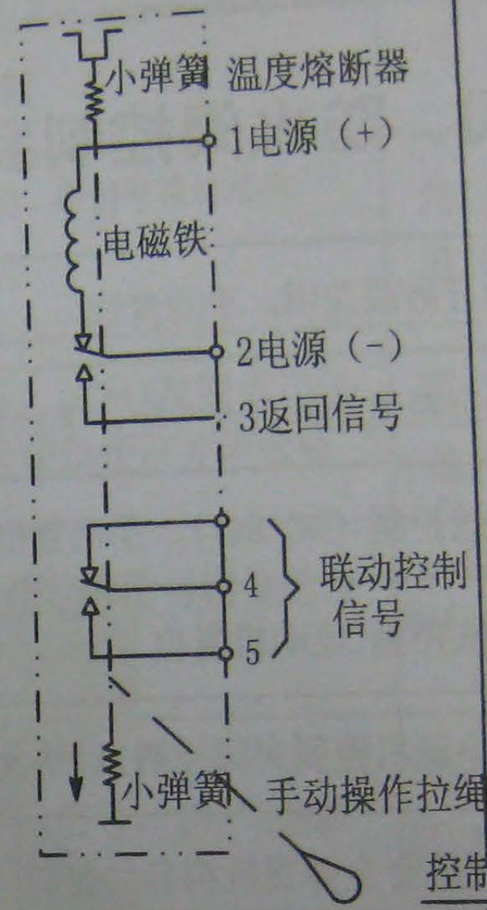
2. 各类控制装置的接线，参见本图集60、61、62页。

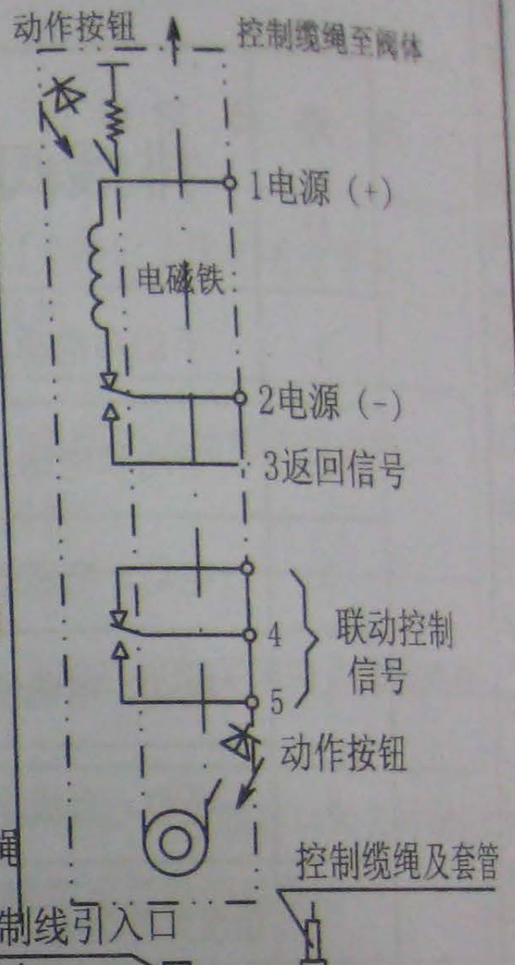
图名	常用防排烟装置类型表	图集号	09BD9
		页次	59

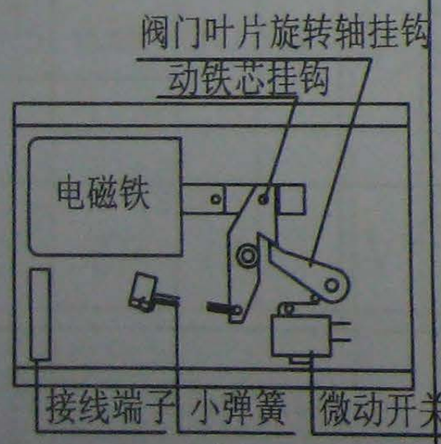




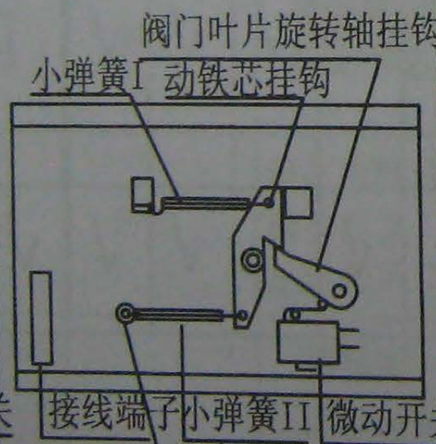




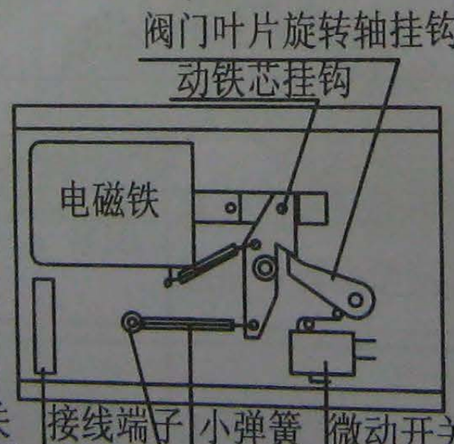




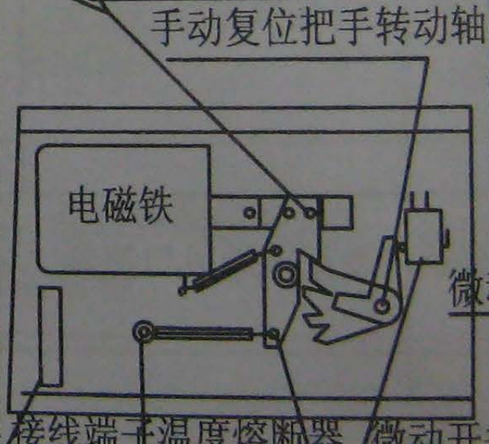
A



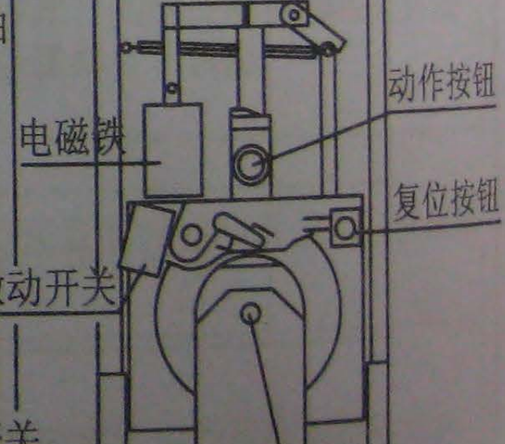
B



C

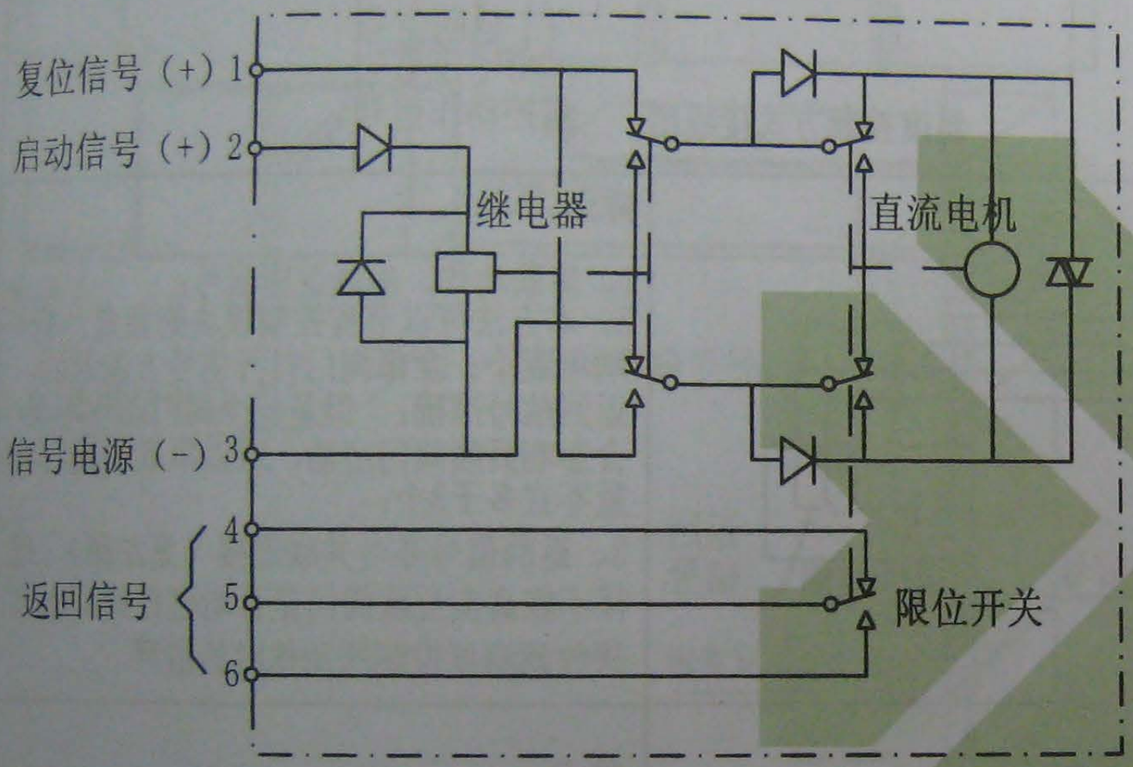


D

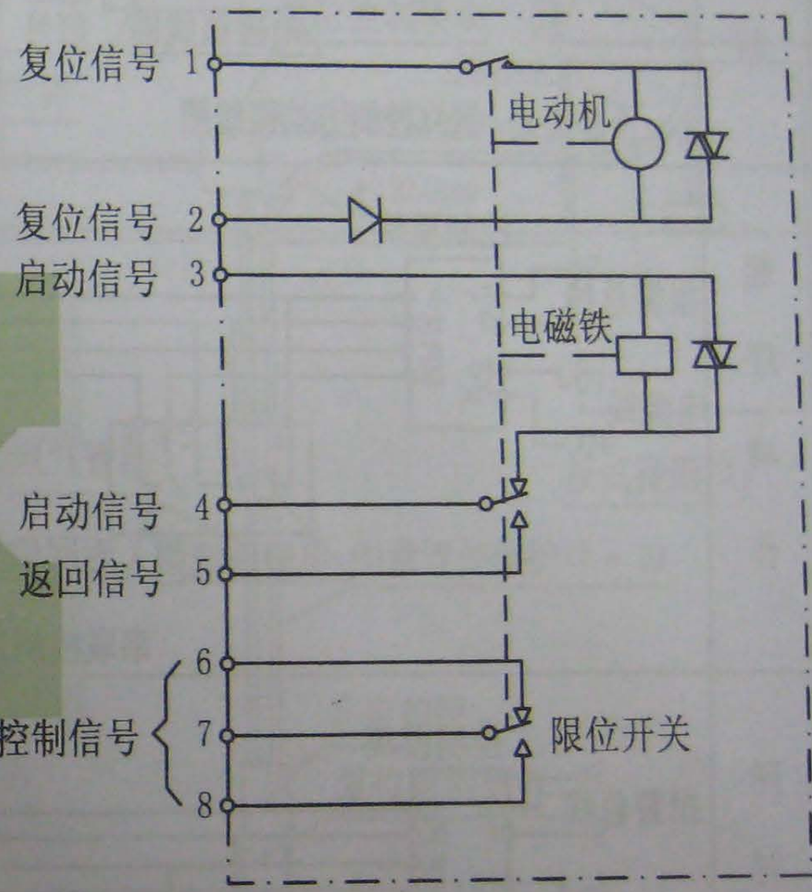


E

图名	防排烟装置接线图（一）	图集号	09BD9
		页次	60



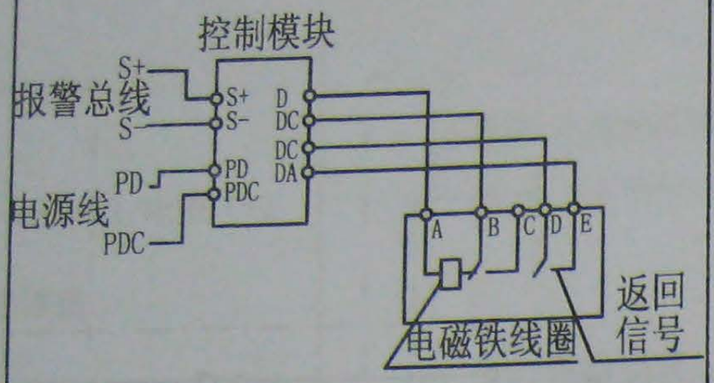
F



G

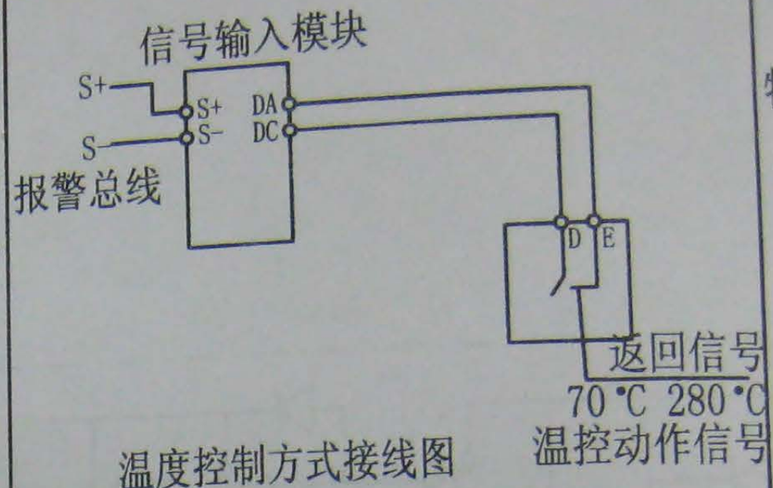
图名	防排烟装置接线图（二）	图集号	09BD9
		页次	61

独立控制



独立控制方式接线图

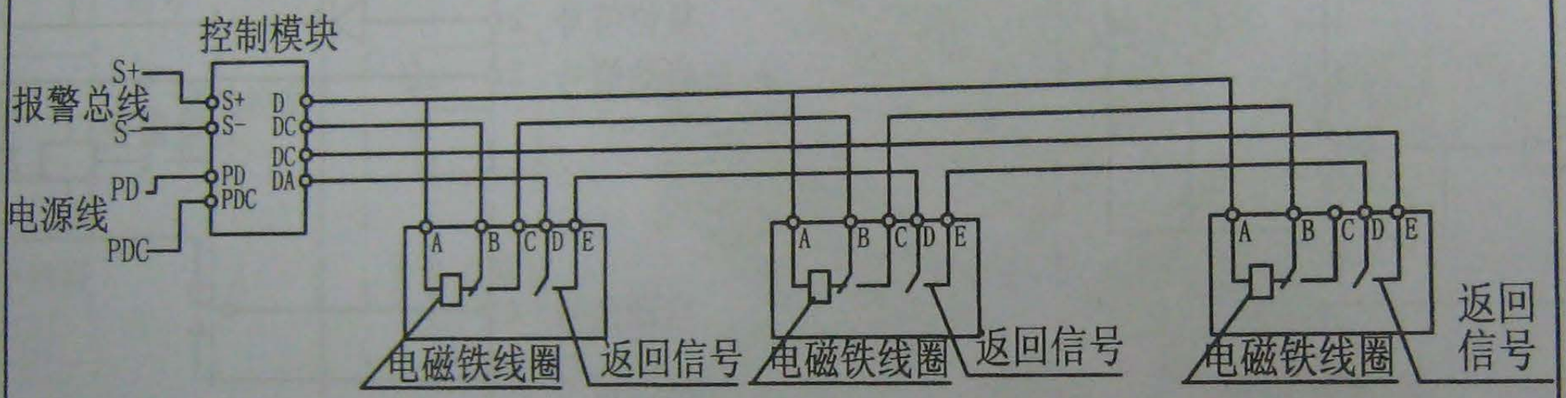
特点：
每个控制模块控制一台设备可靠性高



温度控制方式接线图

特点：
采用阀体内易熔合金温度控制方式简单、可靠，常用于风管中

顺序动作

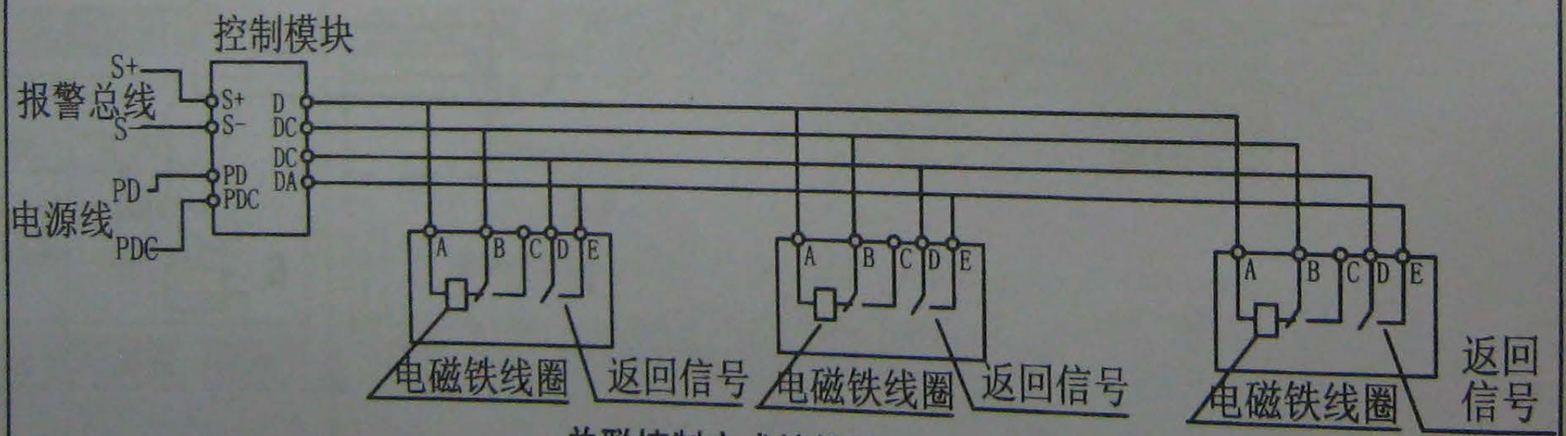


串联控制方式接线图

特点：

1、串联动作、串联返回信号；
2、本方法可以节省控制模块的数量，启动电流小；全部阀门打开信号方能返回，返回信号准确；但是一个阀门动作不灵会影响后续阀门启动，所以串联的阀门数量不宜多于3个；
3、返回信号亦可并联连接（见左图），这样不能真实反映阀门是否均已打开，但可接收到温度控制阀动作时的信号

同时动作



并联控制方式接线图

特点：

1、并联动作、并联返回信号；
2、本方法可以节省控制模块的数量，可靠性较高；启动电流较大，应核算线路电压降，并确认控制模块输出电流是否满足要求；
3、并联的阀门数量不宜多于3个；
4、返回信号亦可串联连接（见左图），这样可以真实反映阀门是否均已打开

注：
本图适用于带有脱扣装置的设备：电控防火阀、正压送风口、排烟口、排烟阀、挡烟垂壁等设备。

图名	防排烟装置接线图（三）	图集号	09BD9
		页次	62

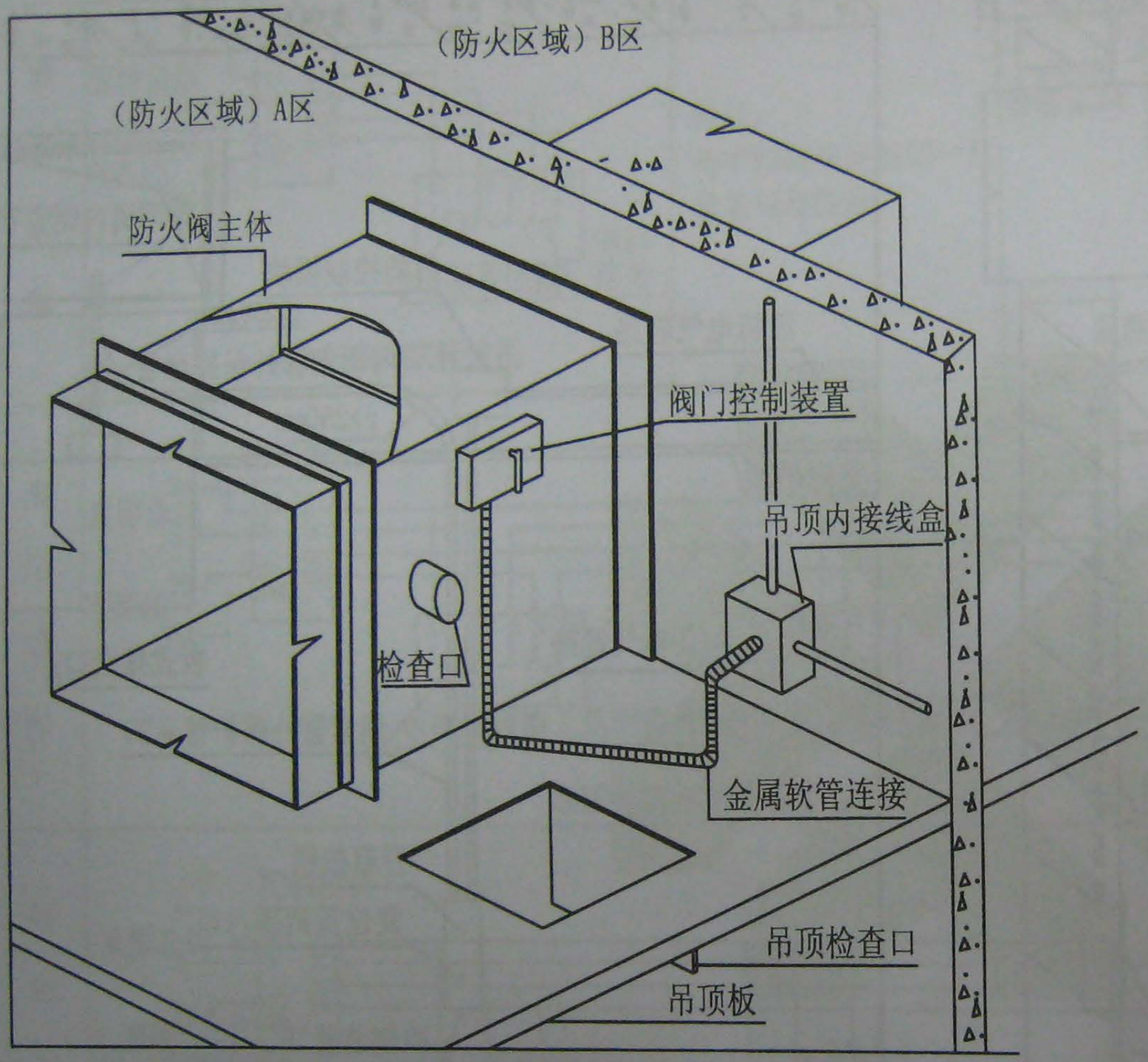


侧视图

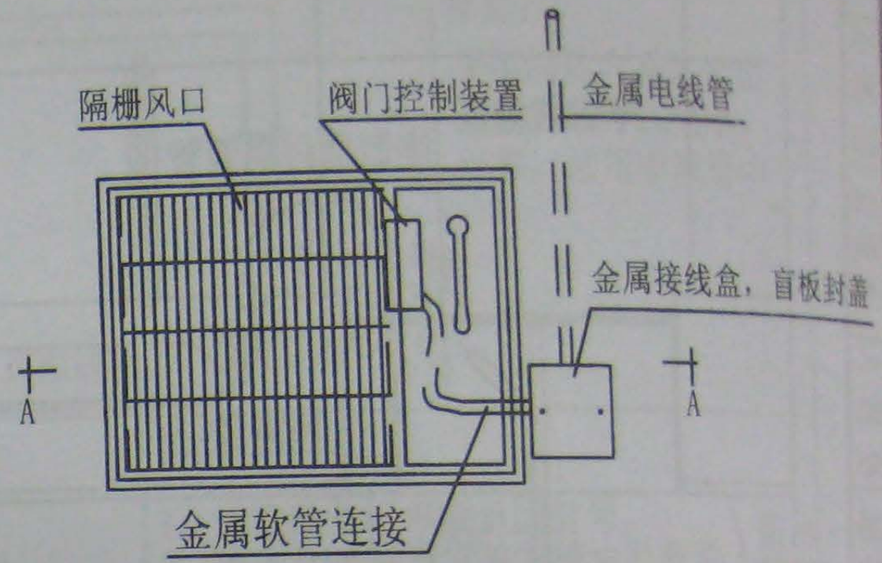


正视图

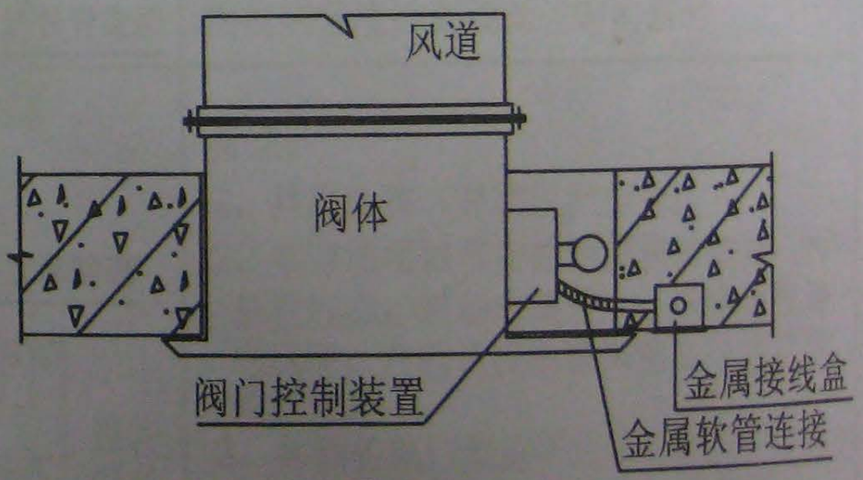
图名	吊顶内排烟口控制装置安装图	图集号	09BD9
		页次	63



吊顶内安装

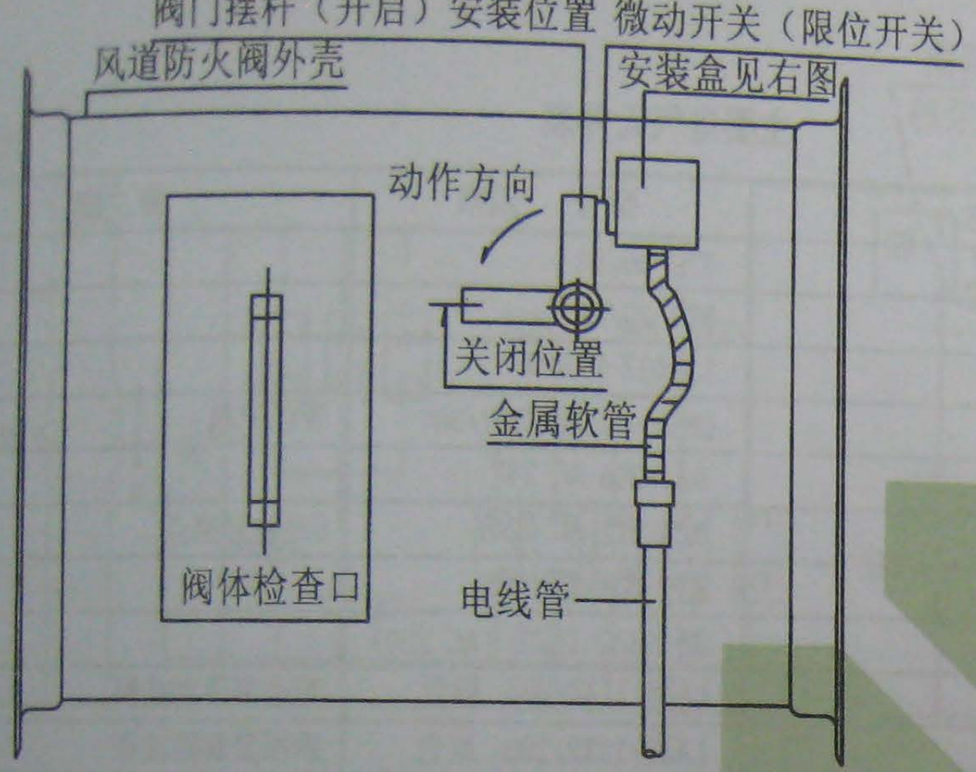


墙内安装正视图

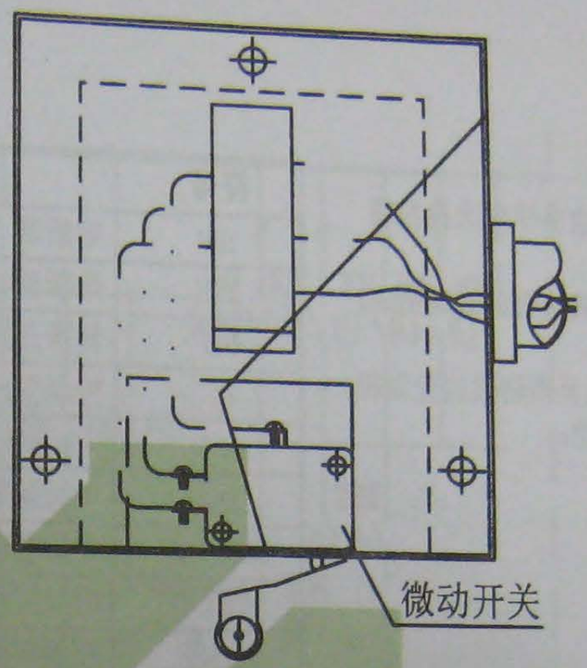


墙内安装A-A剖面图

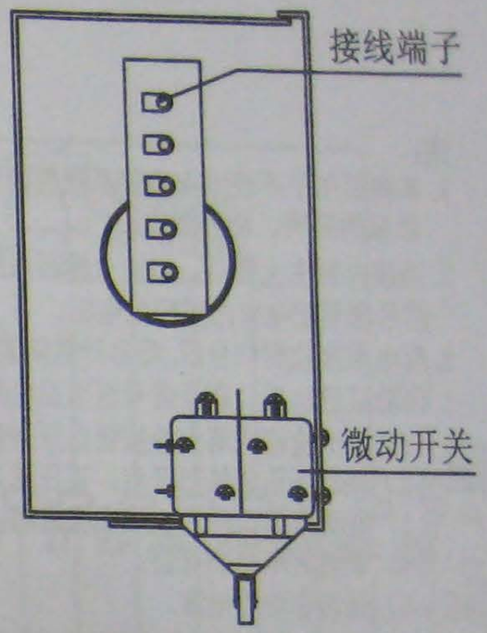
图名	风道及墙内防排烟阀控制装置安装图	图集号	09BD9
		页次	64



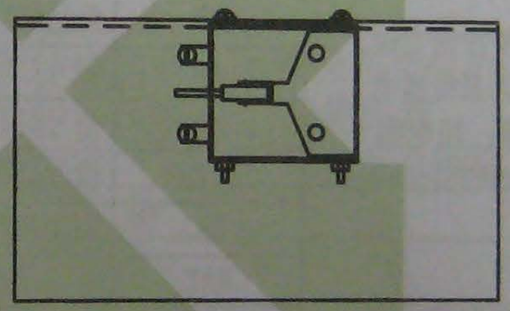
防烟、防火阀动作信号装置安装大样图



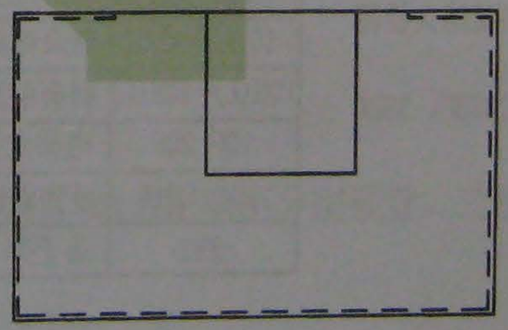
信号安装盒正面

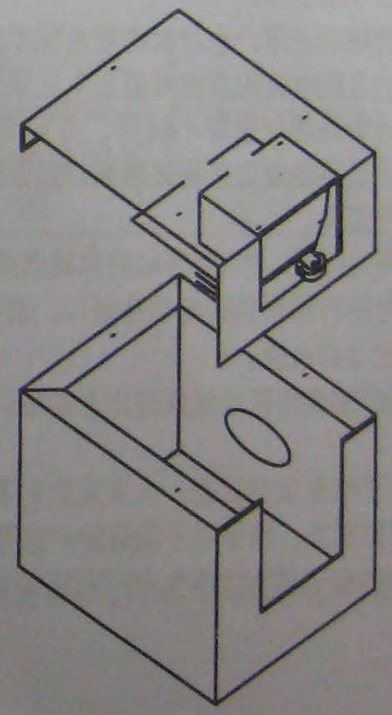


信号安装盒侧面



信号安装盒底面





防烟、防火阀动作信号安装盒示意图

注：1. 风道防火阀位置详见工程图纸，本图所示安装盒用自攻螺钉安装在风道壳体上。
2. 右图为安装盒示意图，一般由阀体厂家配套提供。
3. 设计时应注明阀门所应提供的消防接口条件。

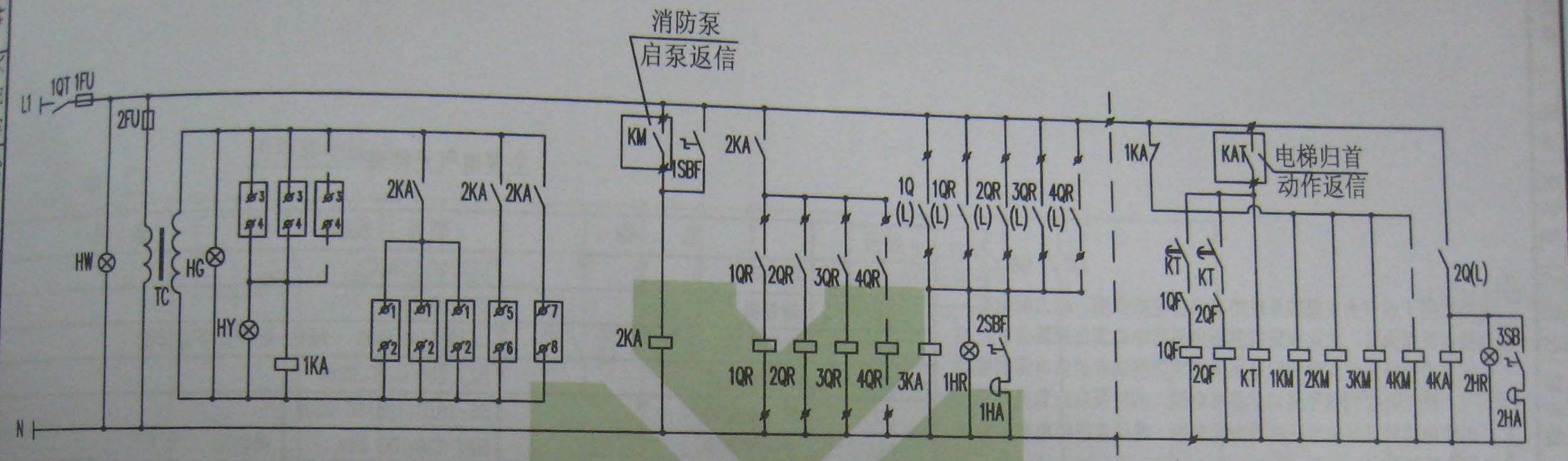
图名	防烟、防火阀动作信号装置安装图	图集号	09BD9
		页次	65

注：

1. 本图适用于不设火灾报警系统的高层住宅、由多串消火栓按钮启泵的照明、动力配电柜。
2. 当楼内发生火警后，将消火栓箱内的击碎玻璃按钮的玻璃击碎，信号送至配电室的照明配电柜。
3. 配电柜接收到信号后，将启动消防泵的信号送至消防泵的控制柜。
4. 消防泵启动后，启泵信号返回照明配电柜联动：
   （1）消火栓箱内消火栓按钮启泵指示灯点亮；
   （2）联动正压送风口开启，正压送风机启动；
   （3）联动排烟口开启，排烟机启动；
   （4）非消防电梯归首层；
   （5）强切非消防电源。
5. 当非消防电梯归首层信号返回动力配电柜后，非消防电梯电源断路器延时分励脱扣。
6. 第3、4条的联动过程，也可以在配电室手动操作1SBF按钮完成。
7. 当照明、动力配电柜的总电源剩余电流保护断路器因系统漏电报警时，该断路器仅报警不跳闸，并设有声光报警；馈电剩余电流保护断路器漏电报警并跳闸，报警信号送至该楼的值班室或物业管理室。
8. 在上述动作的同时，由1KA强启应急疏散照明。
9. 在照明配电柜内预留供给电动排烟口、消防电梯前室电动正压送风口的AC 24V电源。
10. 消火栓击碎玻璃按钮接线原理详本图集44页，按钮随消火栓箱配套采购。
11. 1SBF按钮平时是常开状态，火灾发生后手动闭合，2SBF、3SBF平时是常闭状态，报警后手动解除声报警。
12. 电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

主要电气元件表

符号	名　称	型号　规格	备　注
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/2A	
1QT	转换开关	LA101Z-FXB20	
TC	控制变压器	DBK2-300VA-220V/30V	带保护罩
1KA	中间继电器	DZJ-205 AC 24V	
2KA	中间继电器	DZJ-212 AC 220V	8对常开接点
3KA-4KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
KT	时间继电器	DS-26/G (120) AC 220V	
1SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 绿色	配电室手动按钮
2SBF,3SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 红色	声报警解除按钮
HW	信号灯(白色)	AD11-16/41-6GZ AC 220V	电源指示
HY	信号灯(黄色)	AD11-16/21-6GD AC 24V	消防泵击碎玻璃按钮动作信号灯
HG	信号灯(绿色)	AD11-16/21-6GD AC 24V	AC 24V电源指示
1HR,2HR	信号灯(红色)	AD11-16/41-6GZ AC 220V	剩余电流保护断路器报警信号灯
KM	消防泵起动返信	见工程设计图纸	由启泵主接触器的辅助接点引来
KAT	非消防电梯归首返信	由电梯控制柜引来	
1-4KM	应急照明强起交流接触器	见工程设计图纸	线圈电压 AC 220V
1QR-4QR	剩余电流保护断路器分励脱扣线圈	见工程设计图纸	馈电剩余电流保护断路器
1Q(L)-2Q(L)	剩余电流保护断路器报警接点	见工程设计图纸	主剩余电流保护断路器
1QR(L)-4QR(L)	剩余电流保护断路器报警接点	见工程设计图纸	馈电剩余电流保护断路器
1QF,2QF	电梯电源断路器分励脱扣线圈	见工程设计图纸	
1HA、2HA	报警电铃	Φ55 8W	AC 220V
XT1	端子排	JXD/LH-30	



电源开关	熔断器	电源指示	变压器 220V/30V	电源指示	接消火栓击碎玻璃按钮	接消火栓指示灯	排烟口电源	正压送风口电源	联动信号	配电室手动控制	照明回路分励脱扣	剩余电流保护断路器漏电声光报警	非消防电梯归首后断路器延时分励脱扣	应急照明强启	剩余电流保护断路器漏电声光报警
照明配电柜													动力配电柜		

根据需要选装，装于物业或值班室。



注：若照明、动力配电柜分别设置，二次接线应分别设置在相应的配电柜中。

图名	无火灾报警系统的高层住宅照明、动力配电柜接线电路图（二）	图集号	09BD9
		页次	67

编制人	梅百顺	校核人	王家伟	制图人	韩晓飞

注：

1. 本图适用于设有火灾报警系统的高层住宅的照明、动力配电柜。
2. 当楼内发生火警，火灾报警探测器向消防中心发出报警信号，由火灾自动报警系统向照明配电柜发送消防强切非消防电源的联动信号，配电柜收到信号强切非消防电源，同时强启应急疏散照明。
3. 非消防电梯归首层信号返回动力配电柜，联动非消防电梯电源断路器分励脱扣。
4. 在配电室也可手动操作1SBF按钮完成1、2条中的联动控制内容。
5. 当照明、动力配电柜的总剩余电流保护断路器，漏电报警时，该断路器仅报警不跳闸，漏电报警信号送至消防中心。
6. 照明、动力配电柜中馈电回路剩余电流保护断路器报警时，断路器报警并跳闸，漏电报警信号送至消防中心。
7. 电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

主要电气元件表

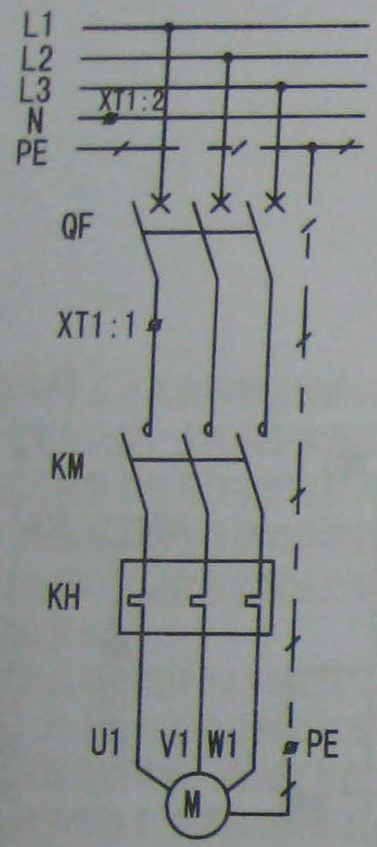
符号	名　称	型号　规格	备　注
1QT	电源开关	LA101Z-FXB20	
FU	熔断器	RT9-20/6A	
1SBF	控制按钮	LA38-11X2/203　绿色	配电室手动按钮
1KA-4KA	中间继电器	DZJ-206　AC 220V	
KT	时间继电器	DS-26/G(120)AC 220V	
FKA	中间继电器	DZJ-206　DC 24V	消防用
KAT	非消防电梯归首层返信号	由电梯控制柜引来	
HW	信号灯(白色)	AD11-16/41-6G　220V	电源指示
1HR-2HR	信号灯(红色)	AD11-16/41-6G　220V	漏电断路器报警信号灯
1-4KM	应急照明强起交流接触器		线圈电压 AC 220V
1QR-2QR	剩余电流保护断路器分励脱扣线圈	见工程工程设计图	馈电剩余电流保护断路器
1Q(L)-2Q(L)	剩余电流保护断路器报警接点	见工程工程设计图	主剩余电流保护断路器
1QR(L)-2QR(L)	剩余电流保护断路器报警接点	见工程工程设计图	馈电剩余电流保护断路器
1QF-2QF	电梯电源断路器分励脱扣线圈	见工程工程设计图	
XT1	端子排	JXD/LH-30	



电源开关熔断器	电源指示	消防系统联动信号	配电室手动控制	照明回路分励脱扣	剩余电流保护断路器漏电报警	非消防电梯归首层后电源断路器延时分励脱扣	应急照明强启	剩余电流保护断路器漏电报警
照明配电柜						动力配电柜		

注：若照明、动力配电柜分开设置，二次接线应分别设置在相应的配电柜中。

图名	设火灾报警系统的高层住宅照明、动力配电柜接线电路图（二）	图集号	09BD9
		页次	69



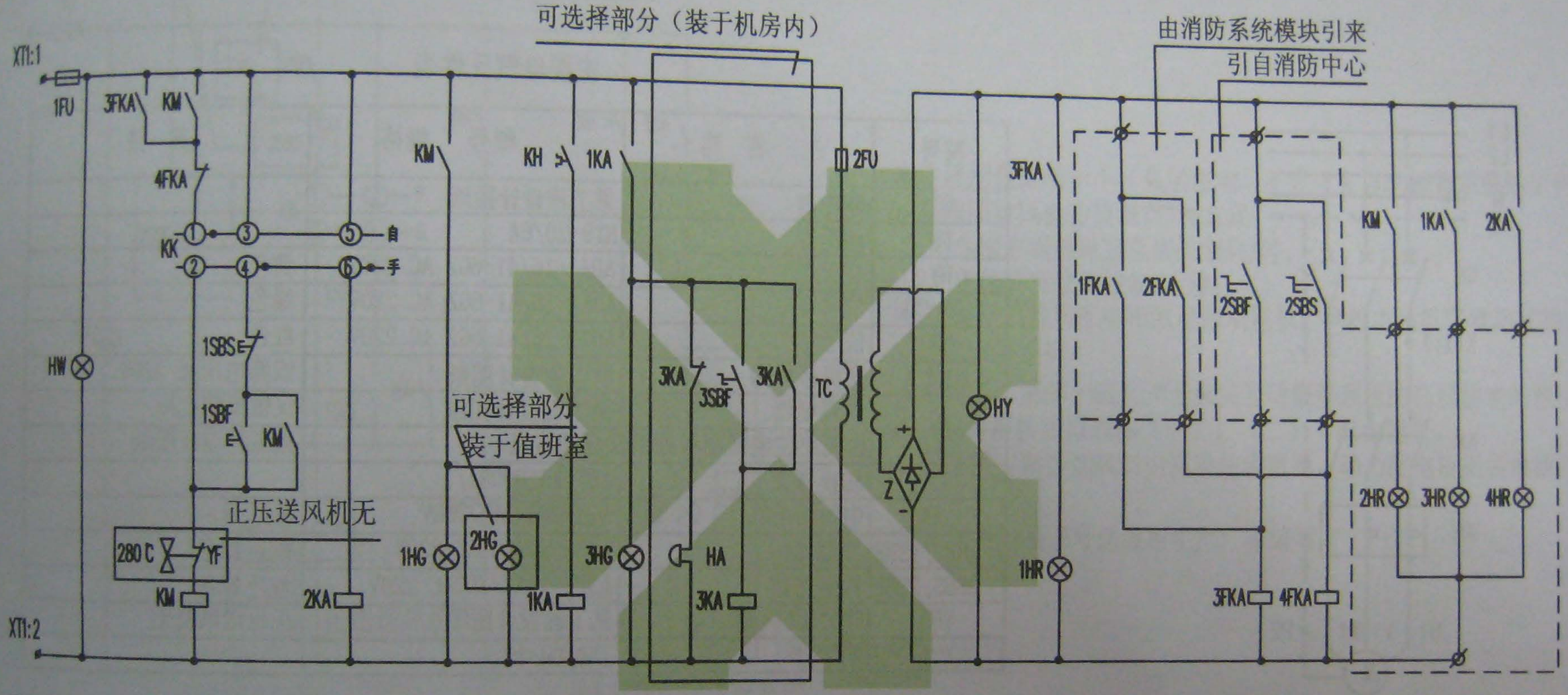
正压送风机、排烟风机主回路

主要电气元件表

符号	名 称	型号 规格	备 注
QF	断路器	见工程设计图纸	
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/1.5A	
KM	交流接触器	见工程设计图纸	
KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用
1SBS, 1SBF	控制按钮	LA38-11/203AC 220V	红色绿色
2SBS, 2SBF	控制按钮	LA38-11X2/203DC 24V	装于消防中心红色绿色
3SBS	控制按钮	LA38-11X2/203AC 220V	选择安装红色
1KA-3KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
KK	转换开关	LW39B-16D103/2	
3FKA-4FKA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
1FKA-2FKA	模块动作接点	见工程设计图纸	
HW	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	白色
1HG-3HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
1HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	红色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	黄色
2HR-4HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	装于消防中心
TC	控制变压器	DBK2-200VA-220V/30V	
Z	整流器	24V 6A 桥式全波	
YF	280°C防火阀	见工程设计图纸	
HA	报警电铃	Φ55 8W AC 220V	
XT1	端子排	JXD/LH-30	

注：1. 本电路图适用于有火灾自动报警系统的工程。
2. 本电路图对风机的控制有3种方式：
（1）由消防中心手动直接控制启/停；
（2）由火灾自动报警系统控制模块控制启/停；
（3）在风机房就地控制启/停。
3. 正压送风机、排烟风机启动后的状态信号送回消防中心。
4. 正压送风口、排烟口的开启由消防系统模块控制。
5. 图中标有"可选择部分"，可根据需要选择，不需要时此部分可做取消不做。
6. 电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

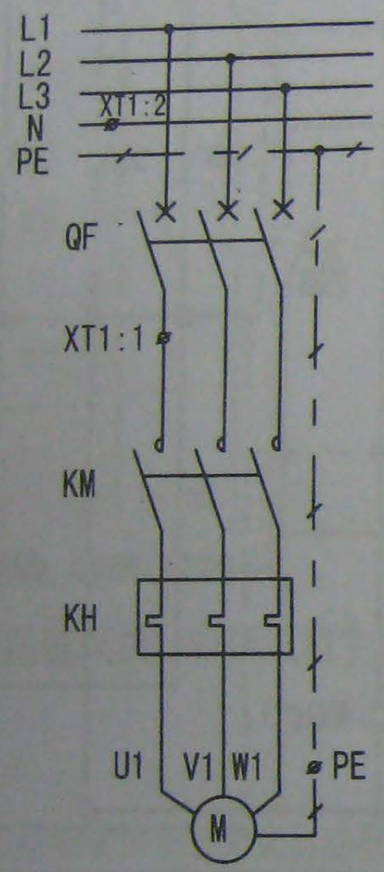
图名	设消防 报 警 正压送风机、排烟风机控制电路图(一)	图集号	09BD9
		页 次	70



熔断器	电源指示	自动	手动	机房手动指示	运行指示	故障报警	机房声光报警	变压器	整流	电源指示 DC 24V	启动风机指示	消防系统模块		消防中心				
												启动	停机	启动	停机	运行信号	故障信号	手动信号

注：正压送风机控制回路中，防火阀取消。

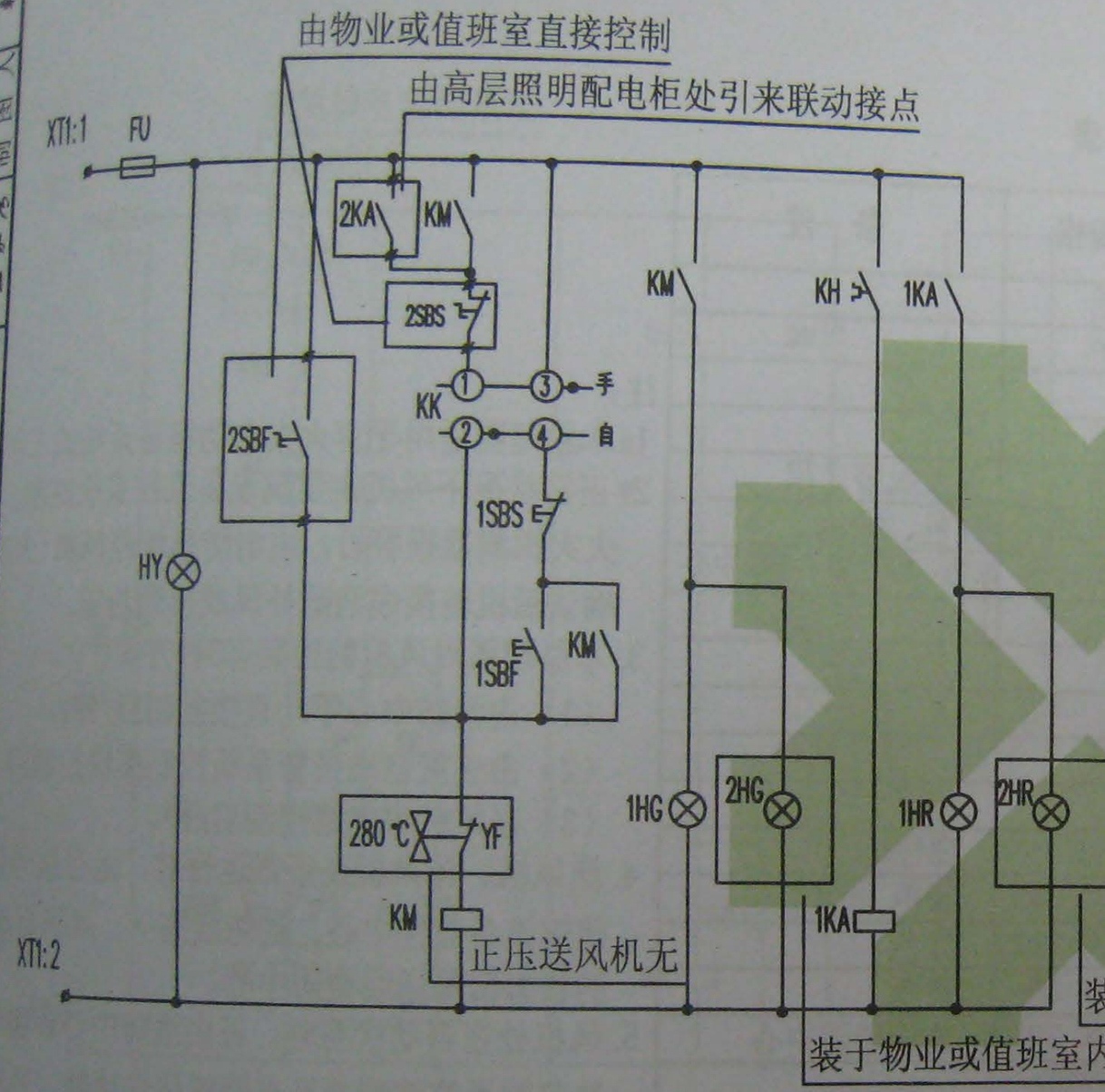
图名	设消防报警 正压送风机、排烟风机控制电路图(二)	图集号	09BD9
		页次	71



正压送风机、排烟风机主回路

主要电气元件表

符号	名 称	型号 规格	备 注
QF	断路器	见工程设计图纸	
FU	熔断器	RT9-20/6A	
HY	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	黄色
1HR-2HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
KM	交流接触器	见工程设计图纸	线圈电压AC 220V
KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用
2KA	由高层住宅照明柜处引来联动接点		见工程设计图纸
KK	转换开关	LW5-15.D0081/1	
1KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
1SBS,1SBF	控制按钮	LA38-11/203AC 220V	红色绿色
2SBS,2SBF	控制按钮	LA38-11X2/203AC 220V	红色绿色
YF	280°C防火阀	见工程设计图纸	正压送风机无
XT1	端子排	JXD/LH-30	



注:1. 本原理图仅适用于小区高层住宅，不设火灾自动报警系统的工程。

2. 本原理图对风机的控制有3种方式:
   （1）由物业或值班室直接控制启/停;
   （2）在风机房就地控制启/停;
   （3）由高层照明配电柜联动启动风机，风机由风机房就地或物业、值班室停机。

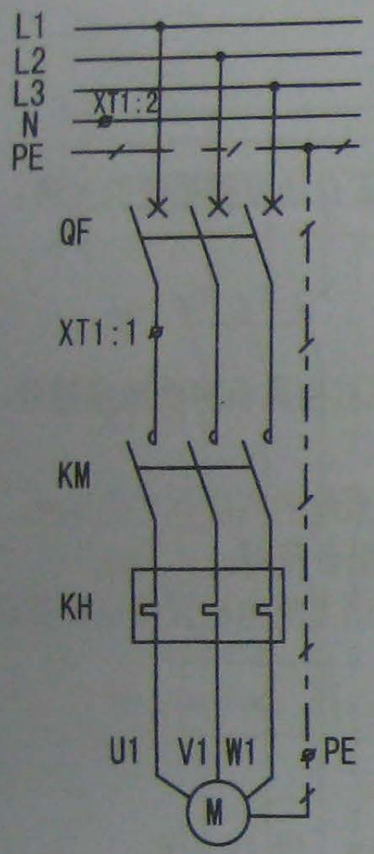
3. 本原理图与第66～67页“无火灾自动报警系统的高层住宅的照明、动力配电柜接线原理图（一）、（二）”配合使用。

4. 正压送风口和排烟风口由高层住宅照明，动力配电柜提供电源并联动打开。

5. 原理图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

熔断器	指示	手动	消防联动	手动	运行指示	故障报警	故障显示

图名	无消防报警 正压送风机、排烟风机控制电路图(二)	图集号	09BD9
		页次	73



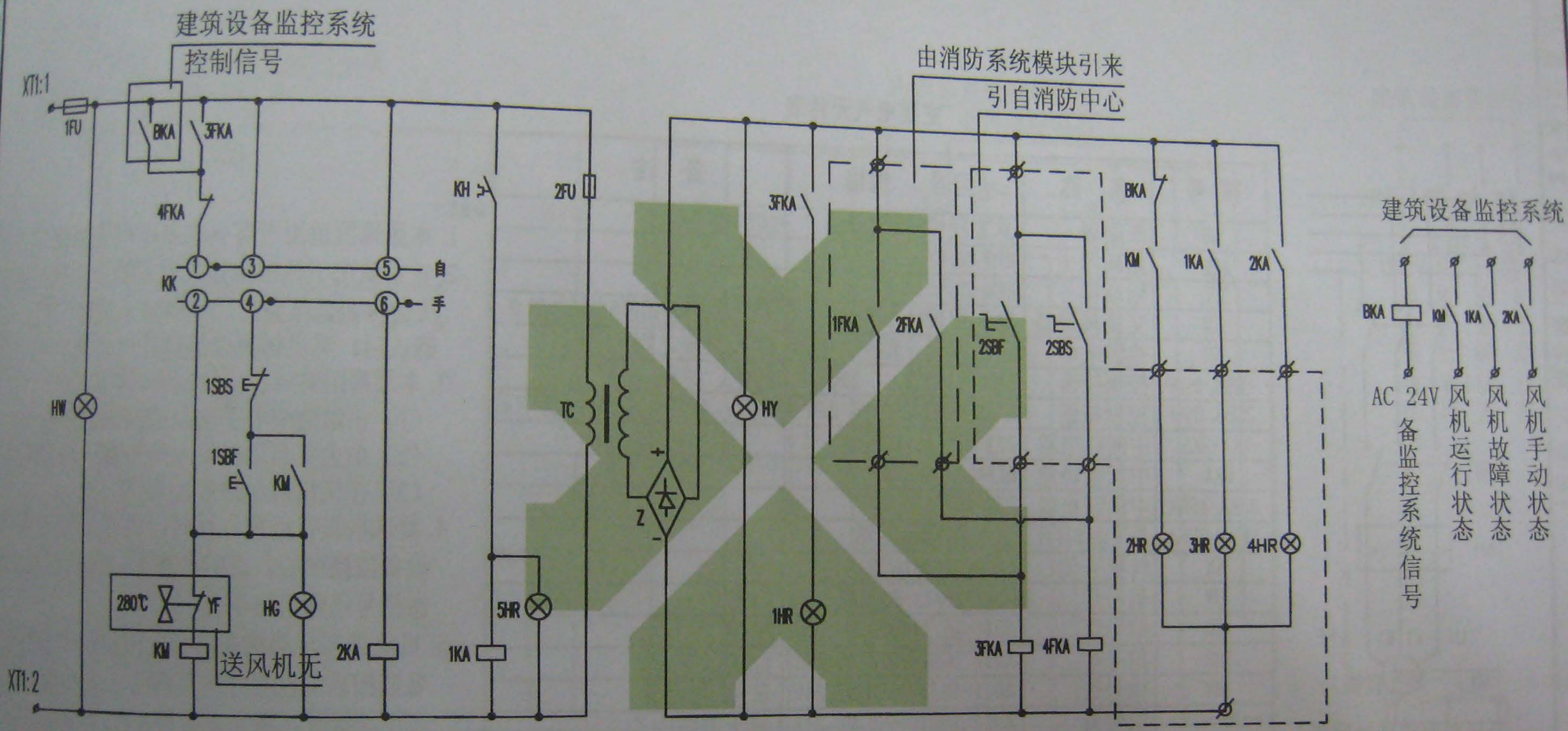
送风机兼补风机
排风机兼排烟风机　　主回路

主要电气元件表

符号	名　称	型号　规格	备　注
QF	断路器	见工程设计图纸	
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/1.5A	
KM	交流接触器	见工程设计图纸	
KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用
1SBS,1SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色、绿色
2SBS,2SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 DC 24V	红色、绿色装于消防中心
1KA-2KA	中间继电器	DZJ-204 AC220V	
BKA	中间继电器	DZJ-204 AC 24V	
3FKA,4FKA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
1FKA,2FKA	模块动作接点	见工程设计图纸	
KK	转换开关	LW39B-16D103/2	
HW	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	白色
HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
5HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	黄色
1HR-4HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	装于消防中心
TC	控制变压器	DBK2-200VA-220V/30V	
Z	整流器	24V 6A　桥式全波	
YF	280℃防火阀	见工程设计图纸	补风无此阀
XT1	端子排	JXD/LH-30	

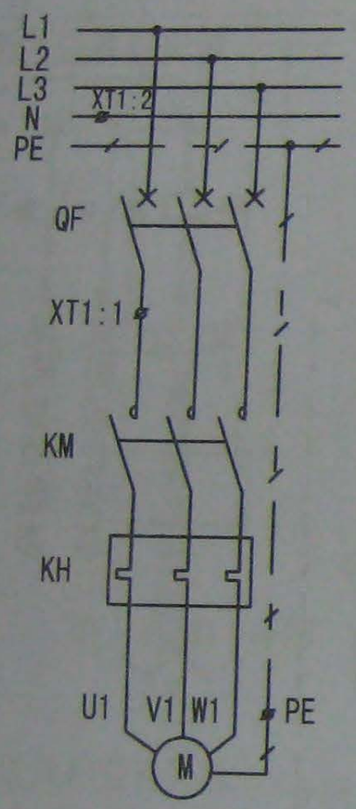
注：

1. 本原理图适用于有火灾自动报警系统的工程。
2. 正常状况下风机由建筑设备监控系统控制；火灾探测器报警后，由消防系统停风机；火灾确认后机转换成消防补风或排烟功能。
3. 本原理图对风机的控制有3种方式：
   （1）由消防中心手动直接控制启/停；
   （2）由火灾自动报警系统控制模块控制启/停；
   （3）在风机房就地控制启/停。
4. 送风机、排风机在正常运行时，运行信号送至建筑设备监控中心。消防状态下，风机启动后的状态信号送回消防中心。
5. 风机处在自动状态时，可由消防中心和建筑设被监控系统控制并具有消防优先功能。风机处在手动状态时，需要在机房手动操作。
6. 原理图中的端子号由盘柜生产厂家编写。



熔断器	电源指示	自动	手动及运行指示	手动信号	故障报警	变压器	整流	电源指示 DC24V	启动风机指示	消防系统模块		消防中心				
										启动	停机	启动	停机	运行信号	故障信号	手动信号

图名	设消防报警 送风机兼补风机、排风机兼排烟风机控制电路图(二)	图集号	09BD9
		页次	75



新风机兼消防补风机
主回路

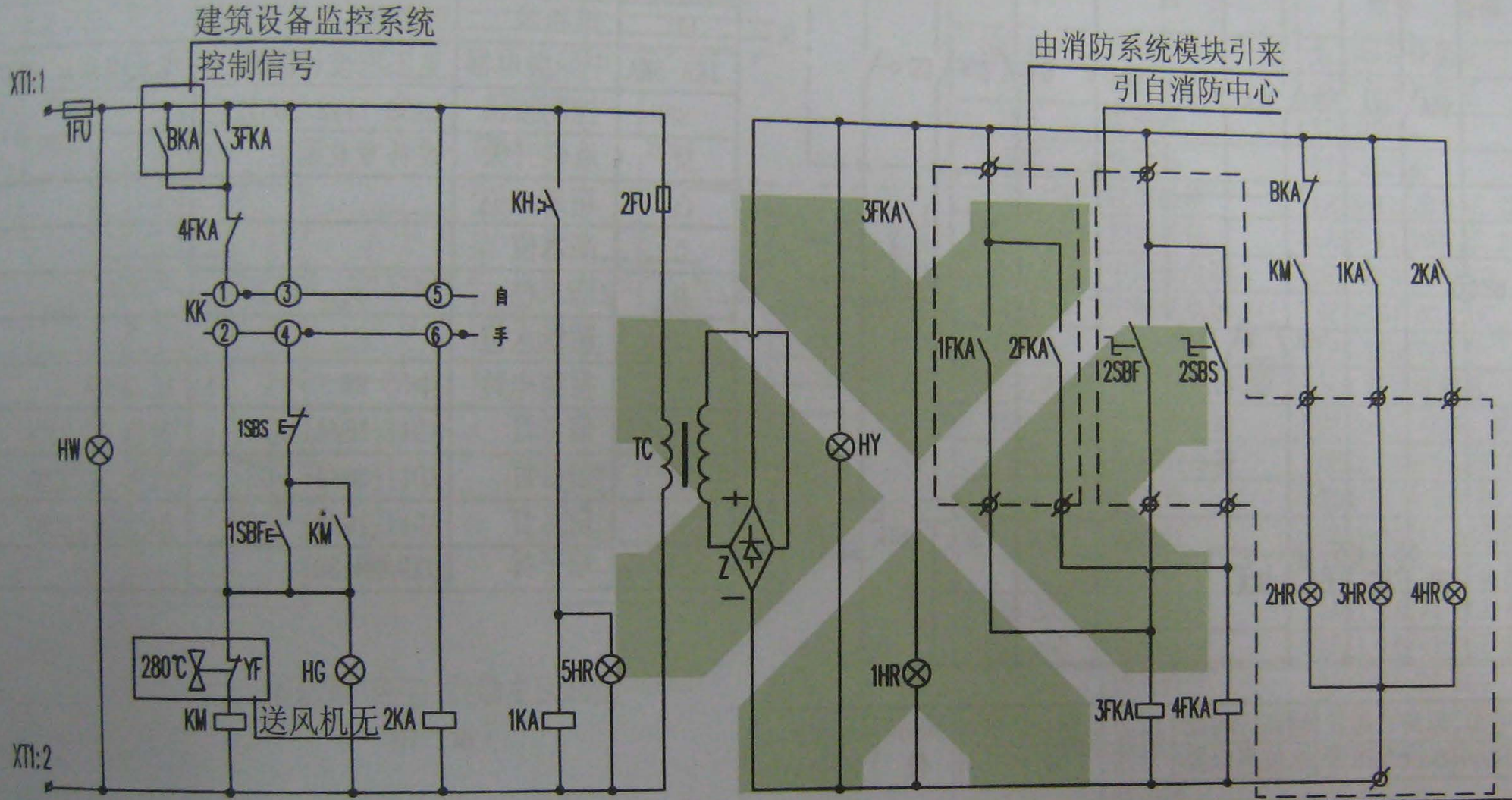
主要电气元件表

符 号	名 称	型号 规格	备 注
QF	断路器	见工程设计图纸	
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/1.5A	
KM	交流接触器	见工程设计图纸	具备4常开1常闭共5个辅助触点
KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用
1SBS, 1SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色、绿色
2SBS, 2SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 DC 24V	红色、绿色、装于消防中心
1KA-2KA	中间继电器	DZJ-204 AC220V	
BKA	中间继电器	DZJ-204 AC 24V	
3FKA, 4FKA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
1FKA, 2FKA	模块动作接点	见工程设计图纸	
KK	转换开关	LW39B-16D103/2	
HW	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	白色
HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
5HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	黄色
1HR-4HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	装于消防中心
TC	控制变压器	DBK2-200VA-220V/30V	
Z	整流器	24V 6A 桥式全波	
YV	新风阀	见工程设计图纸	
XT1	端子排	JXD/LH-30	

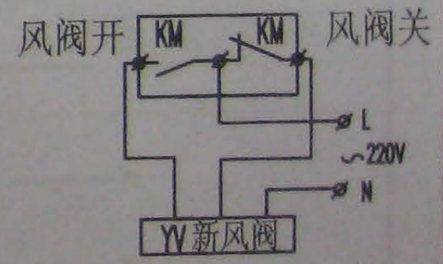
注：

1. 本原理图适用于有火灾自动报警系统的工程。
2. 正常状况下风机由建筑设备监控系统控制；火灾探测器报警后，由消防系统停风机；火灾确认后，风机转换成消防补风功能。
3. 本原理图对风机的控制有3种方式：
   （1）由消防中心手动直接控制启/停；
   （2）由火灾自动报警系统控制模块控制启/停；
   （3）在风机房就地控制启/停。
4. 新风机组在正常运行时，运行信号送至建筑设备监控中心。消防状态下，风机启动后的状态信号送回消防中心。
5. 机组处在自动状态时，可由消防中心和建筑设备监控系统控制并具有消防优先功能。风机处在手动状时，需要在机房手动操作。
6. 新风阀与机组联动，机组启动风阀并打开、机组停机后风阀关闭。本原理图新风阀按AC 220V供电设计。
7. 原理图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

图 名	设消防 报 警 新风机兼消防补风系统控制电路图(一)	图集号	09BD9
		页 次	76



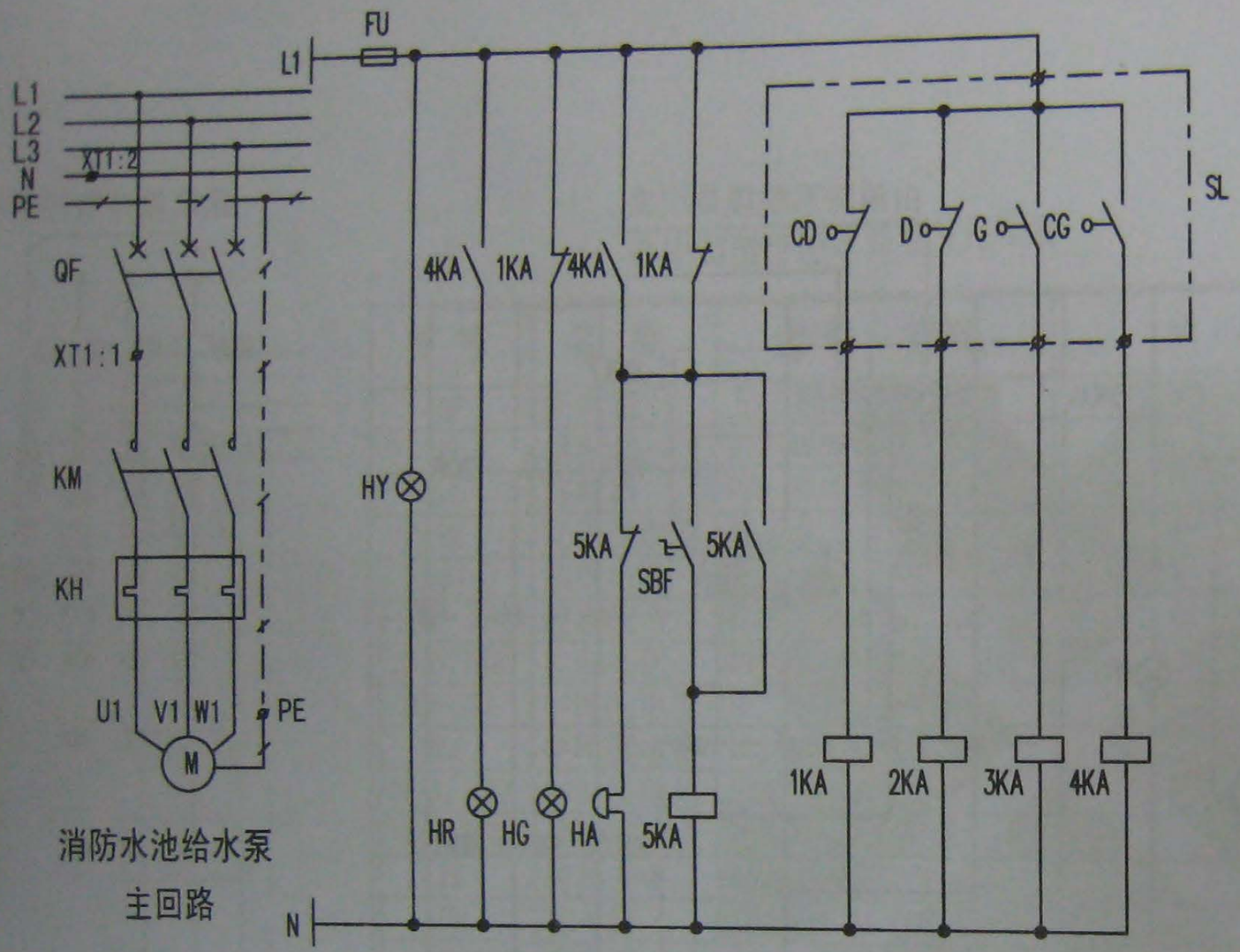




新风机组进风阀

熔断器	电源指示	自动	手动及运行指示	手动信号	故障报警	变压器	整流	电源指示 DC24V	启动风机指示	消防系统模块		消防中心				
										启动	停机	启动	停机	运行信号	故障信号	手动信号

图名	设消防报警 新风机兼消防补风系统控制电路图(二)	图集号	09BD9
		页次	77



熔断器	电源指示	超高、超低水位光报警	超高、超低水位声报警	超低水位	低水位	高水位	超高水位

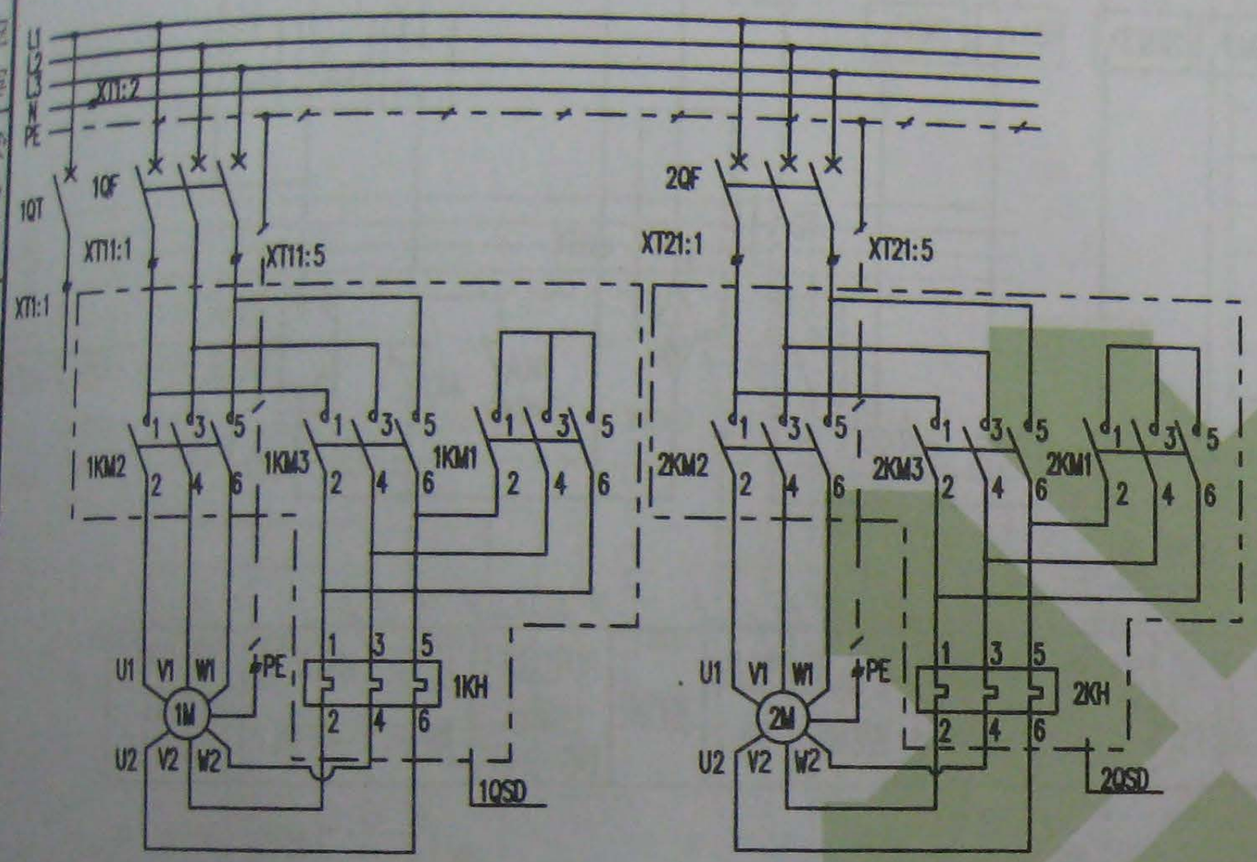


主要电气元件表

符号	名称	型号 规格	备注
FU	熔断器	RT9-20	
1KA-5KA	中间继电器	见工程设计图纸	线圈电压AC 220V
SBF	控制按钮	LA38-11X2/203红色	
SL	液位开关	设备专业确定	
CG	超高水位		
G	高水位		
D	低水位		
CD	超低水位		
HA	报警电铃	Φ55 8W	AC 220V
HY	信号灯	AD11-16/41-6GZ	黄色 AC 220V
HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ	红色 AC 220V
HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ	绿色 AC 220V
X1	端子排	JXD/LH-30	

注：1. 本图为防止消防水池水位超高溢水或火警发生时，消防水池水位超低，无水灭火而设置。
2. 正常情况下：水位低于低水位时往消防水池内补水，补至高水位时停止补水。
3. 在消防泵房，消防水池附近安装现场水位报警控制盘，超高或超低水位均设有声光报警信号，电铃报警后需手动解除报警。
4. 各种水位信号均经消防系统模块返回消防中心。
5. 电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

图名	消防水池水位报警信号接线电路图	图集号	09BD9
		页次	78

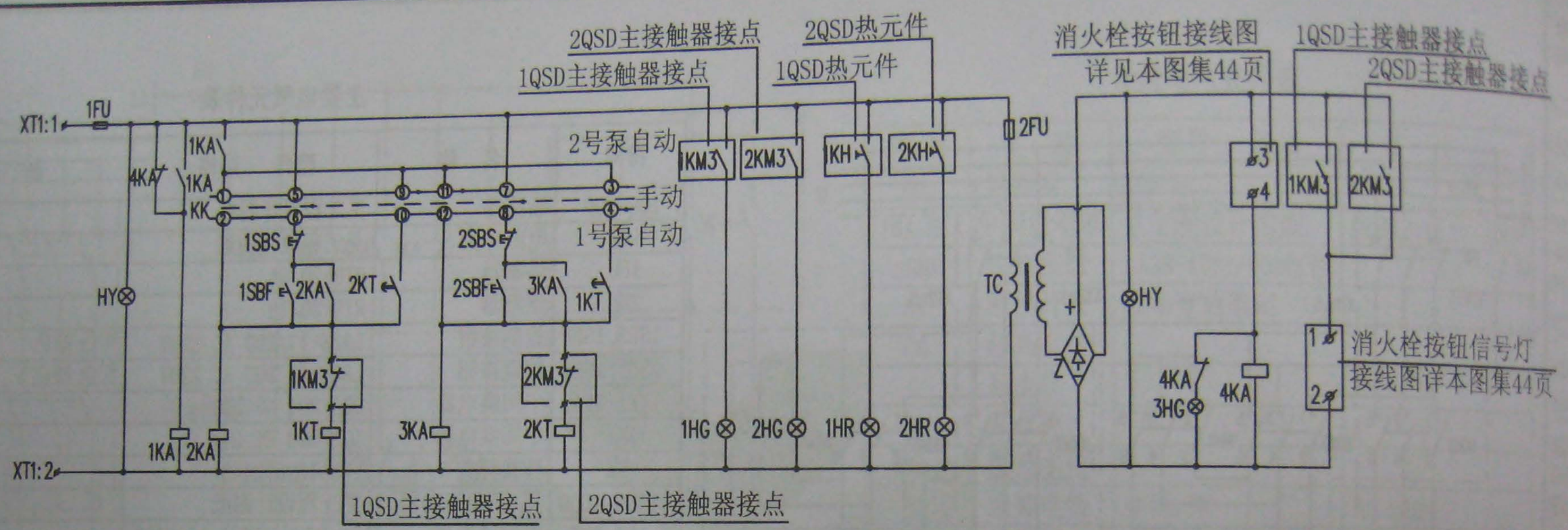


消防泵 Y-△ 启动主回路图
（一用一备）

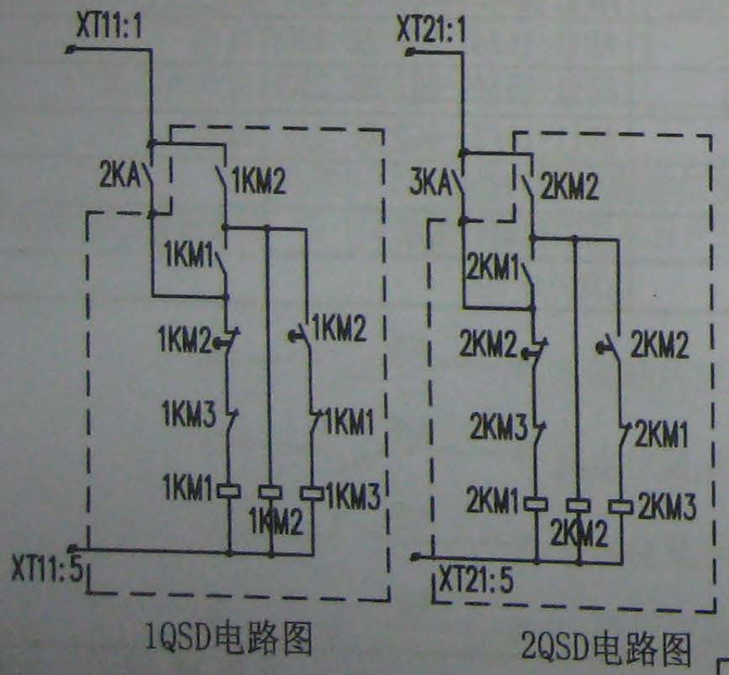
注：1.本电路图适用于不设火灾报警系统的工程。
2.本电路图对泵的控制有2种方式：
（1）由消火栓击碎玻璃按钮启动消防泵，在泵房手动停泵；
（2）在泵房手动操作。
3.星--三角启动器为定型产品。
4.热元件仅起故障报警作用。
5.电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

主要电气元件表

符号	名 称	型号 规格	备 注
1QF-2QF	断路器	见工程设计图纸	
1QT	电源开关	见工程设计图纸	
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/1A	
1SBS, 1SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色 绿色
2SBS, 2SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色 绿色
1KA-3KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
4KA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
KK	转换开关	LW5-15D0724/3	
1QSD, 2QSD	星-三角启动器	见工程设计图纸	
1KT-2KT	时间继电器	DS-26/G (120) AC 220V	
TC	控制变压器	DBK2-100VA-220V/30V	
Z	整流器	30V 5A 桥式全波	
HW	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	白色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD AC 24V	黄色
1HR-2HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
1HG-2HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
3HG	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	绿色
1KM3-2KM3	1QSD, 2QSD启动器启泵运行接点		
1KH-2KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用（QSD自带）
XT1	端子排	JXD/LH-30	

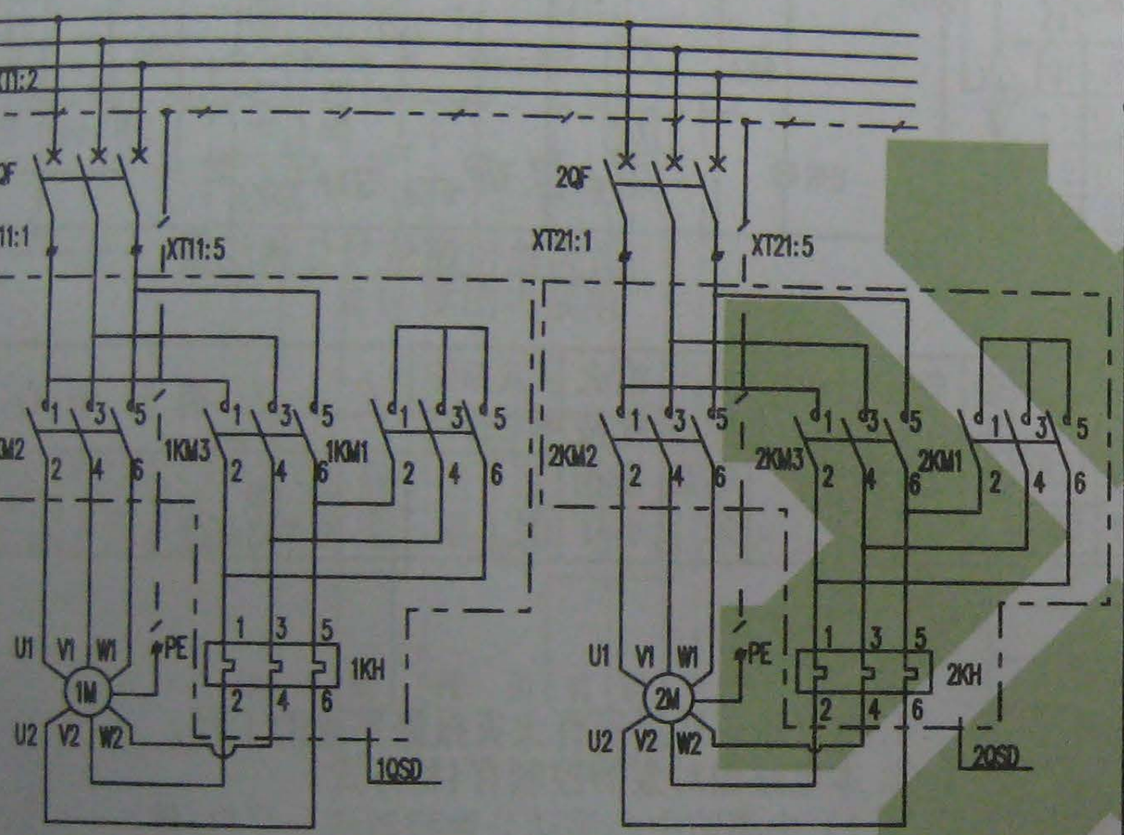


熔断器	电源指示	起泵信号	1号泵自动启动	1号泵自动停止	1号泵故障、2号泵运行	2号泵自动启动	2号泵自动停止	2号泵故障、1号泵运行	手/自动转换	1号泵运行	2号泵运行	1号泵故障	2号泵故障	变压器	整流	电源指示 DC 24V	启泵指示	消火栓按钮	消火栓按钮指示灯



1QSD电路图　　2QSD电路图

图名	无消防报警 消防泵星 -- 三角启动控制电路图（二）	图集号	09BD9
		页次	80

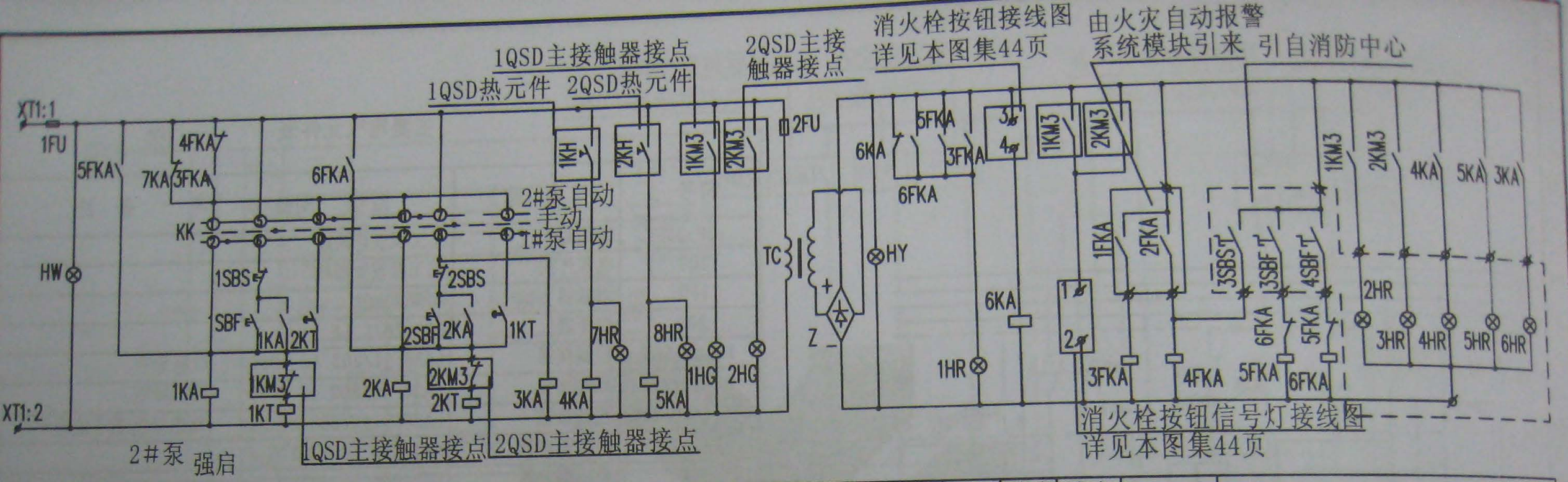


消防泵 Y-△ 启动主回路图
（一用一备）

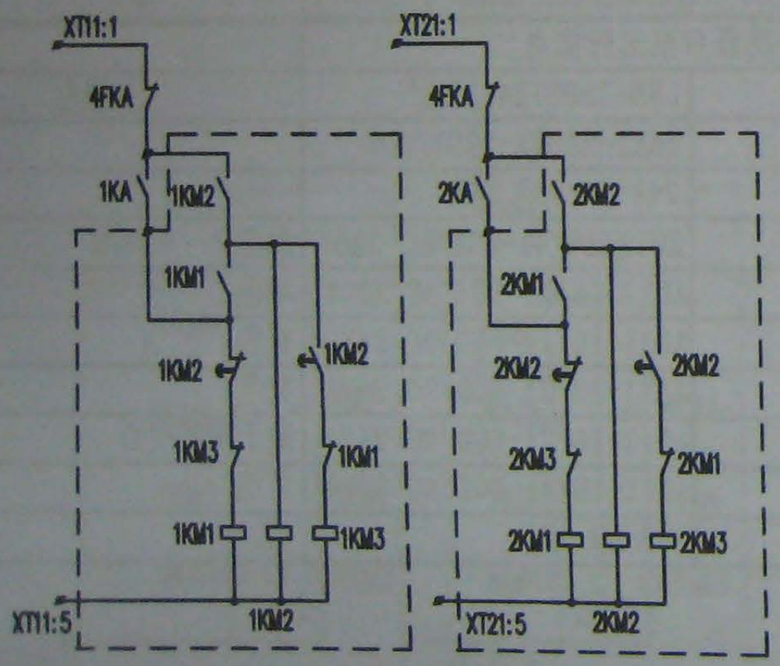
主要电气元件表

符号	名 称	型号 规格	备 注
1QF-2QF	断路器	见工程设计图纸	
1QT	电源开关	见工程设计图纸	
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/1.5A	
1SBS, 1SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
2SBS, 2SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
3SBS, 3SBF, 4SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 DC 24V	红色绿色 装于消防中心
1KA-5KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
6KA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
3FKA-6FKA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
1FKA-2FKA	模块动作接点	见工程设计图纸	
1KT-2KT	时间继电器	DS-26/G (120) AC 220V	
1KH-2KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用（QSD自带）
1QSD-2QSD	星-三角启动器	见工程设计图纸	
1KM3-2KM3	1QSD, 2QSD启动器启泵运行接点		
KK	转换开关	LW5-15D0724/3	
TC	控制变压器	DBK2-200VA-220V/30V	
Z	整流器	24V 6A 桥式全波	
HW	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	白色
1HG-2HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
1HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	红色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	黄色
2HR-6HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	装于消防中心
7HR-8HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
XT1	端子排	JXD/LH-30	

编制人 梅百顺 校核人 王安伟 制图人 林晓飞



熔断器	电源指示	消防中心强启1号泵	自动启信号	1号泵自动启动	1号泵手动停止	1号泵故障、2号泵运行	消防中心强启2号泵	2号泵自动启动	2号泵手动停止	2号泵故障、1号泵运行	泵房就地控制信号	1号泵故障报警	2号泵故障报警	1号泵运行指示	2号泵运行指示	变压器	整流器	电源指示	启泵指示	消火栓按钮启泵	消火栓按钮指示灯	火灾报警模块控制		消防中心								
																						启泵	停泵	停泵	1号泵启泵	2号泵启泵	1号泵运行号	2号泵运行号	1号泵故障号	2号泵故障号	手动信号

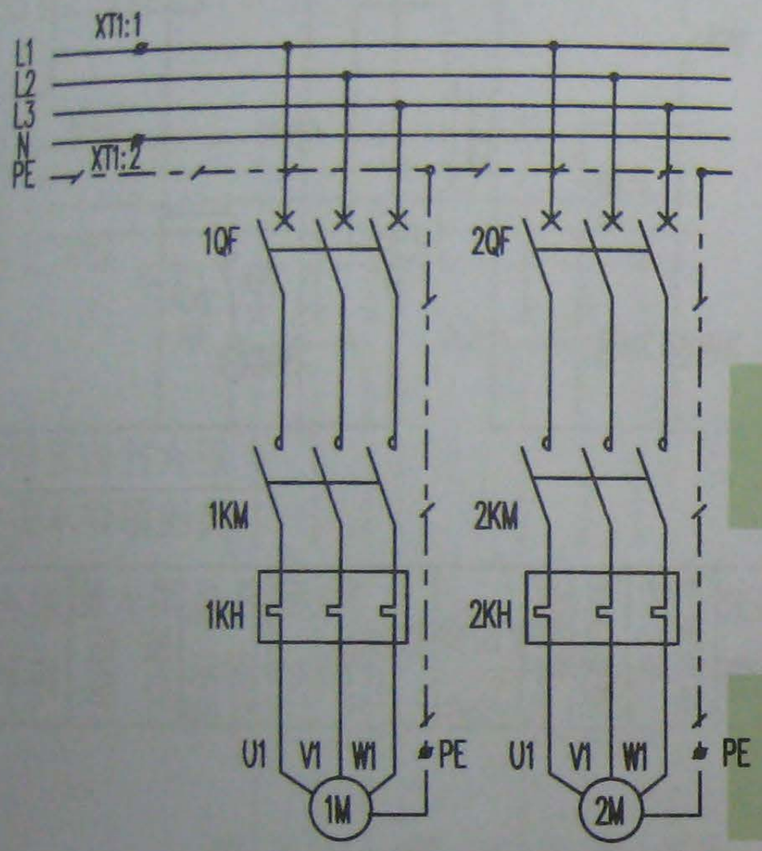


1QSD电路图　　2QSD电路图

注：

1. 本电路图适用于有火灾报警系统的工程。
2. 本电路图对泵的控制有4种方式：
   （1）由消防中心手动分别控制两台泵启/停；
   （2）由火灾自动报警系统控制模块控制启/停；
   （3）在泵房手动控制启/停；
   （4）消火栓按钮直接启动消防泵（根据需要选择）。
3. 星--三角启动器为定型产品。
4. 热元件仅起故障报警作用。
5. 消防泵启动后的状态返馈至消防中心。
6. 消火栓按钮接线方案及启泵后指示灯的接线方案详见44页。
7. 电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

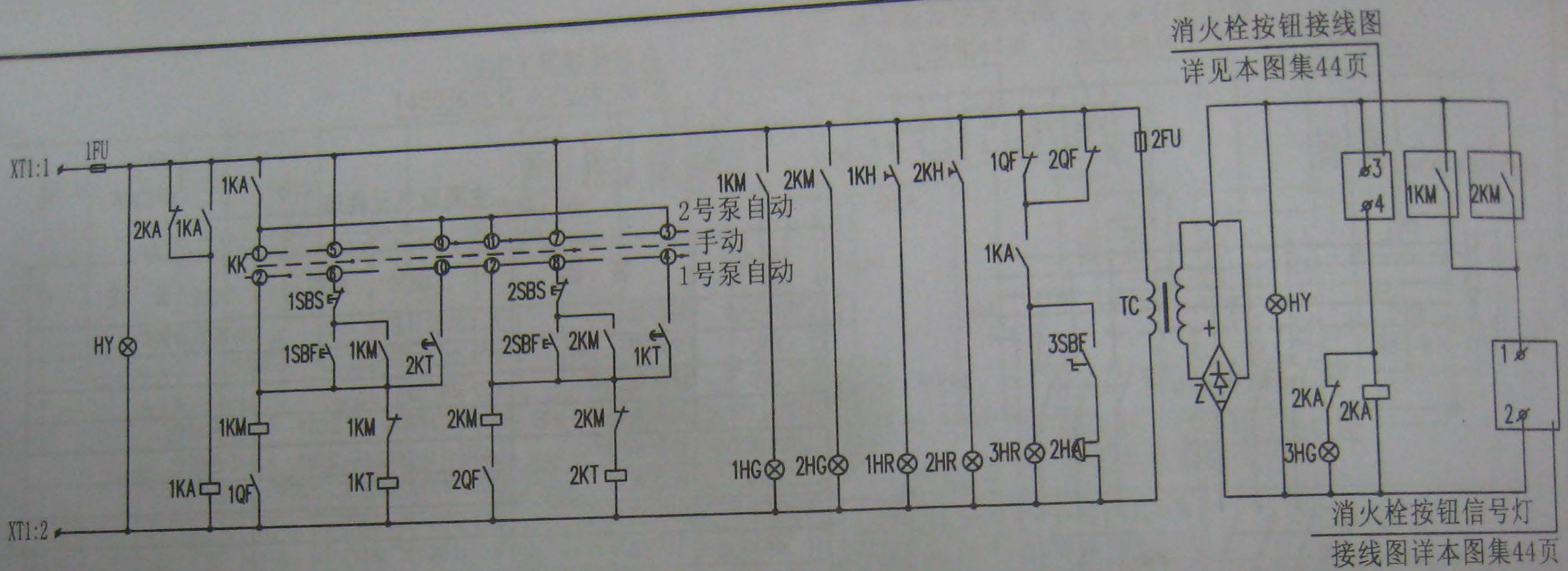
图名	设消防报警 消防泵星--三角启动控制电路图（二）	图集号	09BD9
		页次	82



消防泵直接启动主回路图
（一用一备）

主要电气元件表

符号	名　称	型号　规格	备　注
1QF-2QF	断路器	见工程设计图纸	断路器带辅助开关
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/1A	
1SBS, 1SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
2SBS, 2SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
3SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 AC 220V	红色
1KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
2KA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
1KT-2KT	时间继电器	DS-26/G (120) AC 220V	
1KH-2KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用
1KM-2KM	交流接触器	见工程设计图纸	
KK	转换开关	LW5-15D0724/3	
TC	控制变压器	DBK2-100VA-220V/30V	
Z	整流器	30V 5A 桥式全波	
HA	电铃	Φ55 8W AC 220V	
HY	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	黄色
1HG-2HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
1HR-3HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	黄色
3HG	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	绿色
XT1	端子排	JXD/LH-30	



熔断器	电源指示	启泵信号	1号泵自动启动	1号泵自动启停	1号泵故障、2号泵运行	2号泵自动启动	2号泵手动启停	2号泵故障、1号泵运行	手/自动	1号泵运行	2号泵运行	1号泵故障	2号泵故障	断路器路短故障	断路器路短报警	变压器	整流	电源指示	启泵指示	消火栓按钮启泵	消火栓按钮指示灯信号

注：1.本电路图适用于不设火灾自动报警系统的工程。

2.符合直接启动的条件如下：

（1）由供电局公共电网直接供电的建筑，消防泵容量在11kW及以下时，可以直接启动。

（2）由供电局小区变电室供电的建筑，消防泵容量在15kW及以下时，可以直接启动。

（3）由高压自管变电室供电的建筑，消防泵直接启动时，容量不得超过变压器容量的5%。

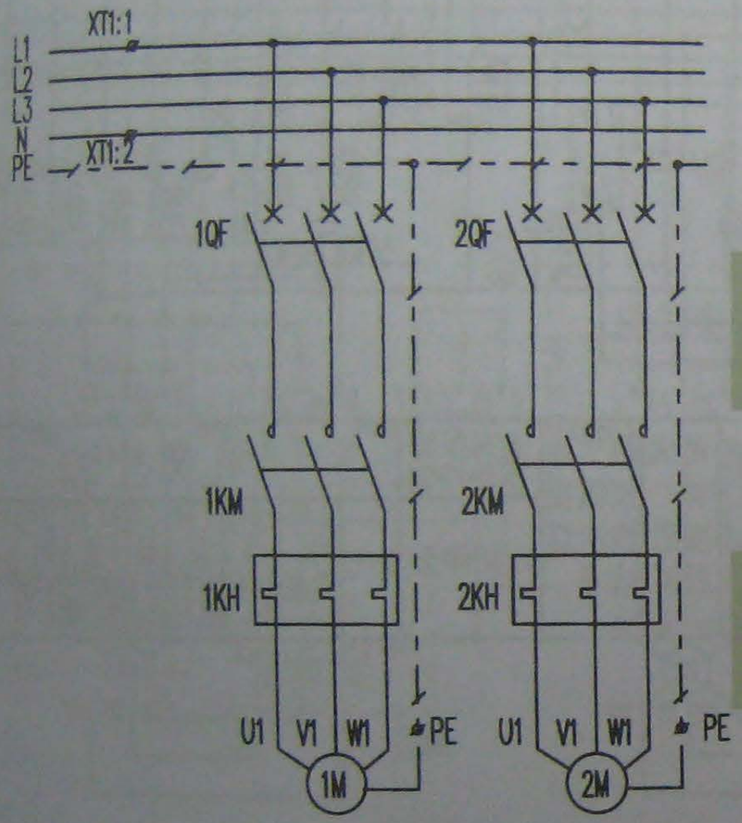
3.本电路图对泵的控制有两种方式：

（1）在泵房手动控制启/停；

（2）消火栓按钮直接启动消防泵，泵房手动停泵。

4.电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

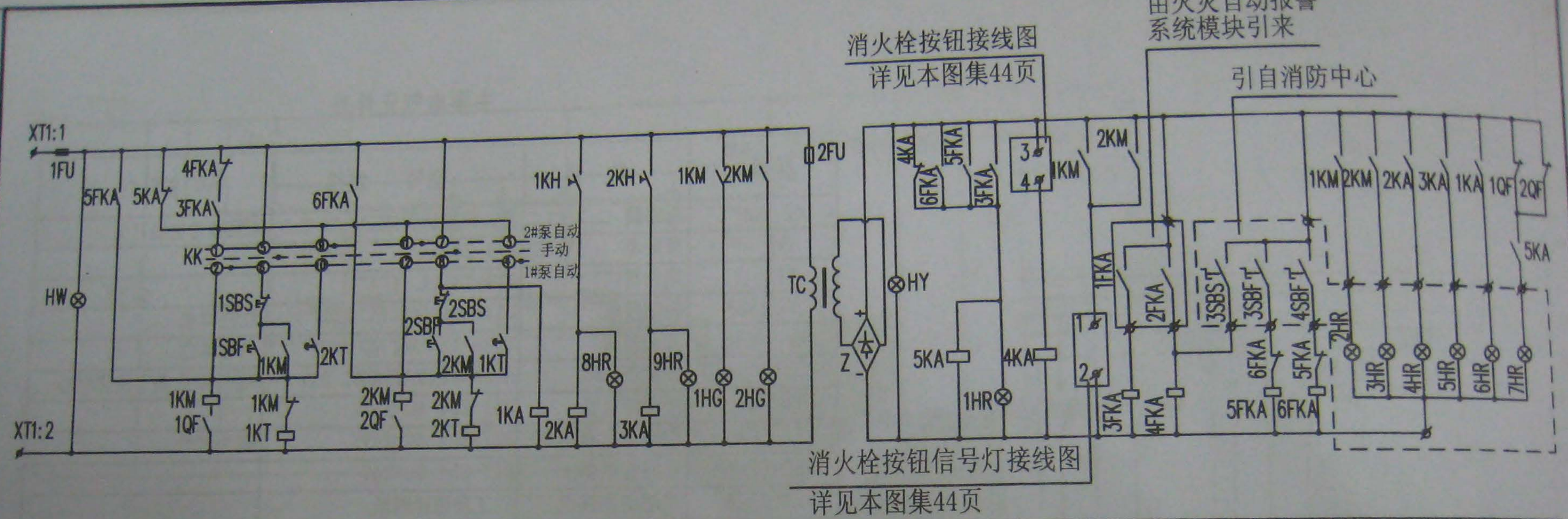
图名	无消防报警 消防泵直接启动控制电路图（二）	图集号	09BD9
		页次	84



消防泵直接启动主回路图
（一用一备）

主要电气元件表

符号	名　称	型号　规格	备　注
1QF-2QF	断路器	见工程设计图纸	断路器带辅助开关
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/2A	
1SBS, 1SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
2SBS, 2SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
3SBS, 3SBF, 4SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 DC 24V	红色绿色 装于消防中心
1KA-3KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
4KA-5KA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
3FKA-6FKA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
1FKA-2FKA	模块动作接点	见工程设计图纸	
1KT-2KT	时间继电器	DS-26/G (120) AC 220V	
1KH-2KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用
1KM-2KM	交流接触器	见工程设计图纸	
KK	转换开关	LW5-15D0724/3	
TC	控制变压器	DBK2-200VA-220V/30V	
Z	整流器	30V 6A 桥式全波	
HW	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	白色
1HG-2HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
1HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	红色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	黄色
2HR-7HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	装于消防中心
8HR-9HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
XT1	端子排	JXD/LH-30	



熔断器	电源指示	消防中心强启1号泵	自动启泵信号	1号泵自动启动	1号泵自动启停	1号泵故障、2号泵运行	消防中心强启2号泵	2号泵自动启动	2号泵自动启停	2号泵故障、1号泵运行	泵房就地控制信号	1号泵故障报警	2号泵故障报警	1号泵运行指示	2号泵运行指示	变压器	整流	电源指示	启泵指示	消火栓按钮启泵	消火栓按钮指示灯信号	火灾报警模块控制		消防中心								
																						启泵	停泵	停泵	1号泵启泵	2号泵启泵	1号泵运行信号	2号泵运行信号	1号泵故障信号	2号泵故障信号	手动信号	断路器短路故障

注：1. 本电路图适用于有火灾自动报警系统的工程。

2. 符合直接启动的条件如下：

（1）由供电局公共电网直接供电的建筑，消防泵容量在11kW及以下时，可以直接启动；

（2）由供电局小区变电室供电的建筑，消防泵容量在15kW及以下时，可以直接启动；

（3）由高压自管变电室供电的建筑，消防泵直接启动时，容量不得超过变压器容量的5%。

3. 本电路图对泵的控制有4种方式：

（1）由消防中心手动控制启/停；

（2）由火灾自动报警系统控制模块控制启/停；

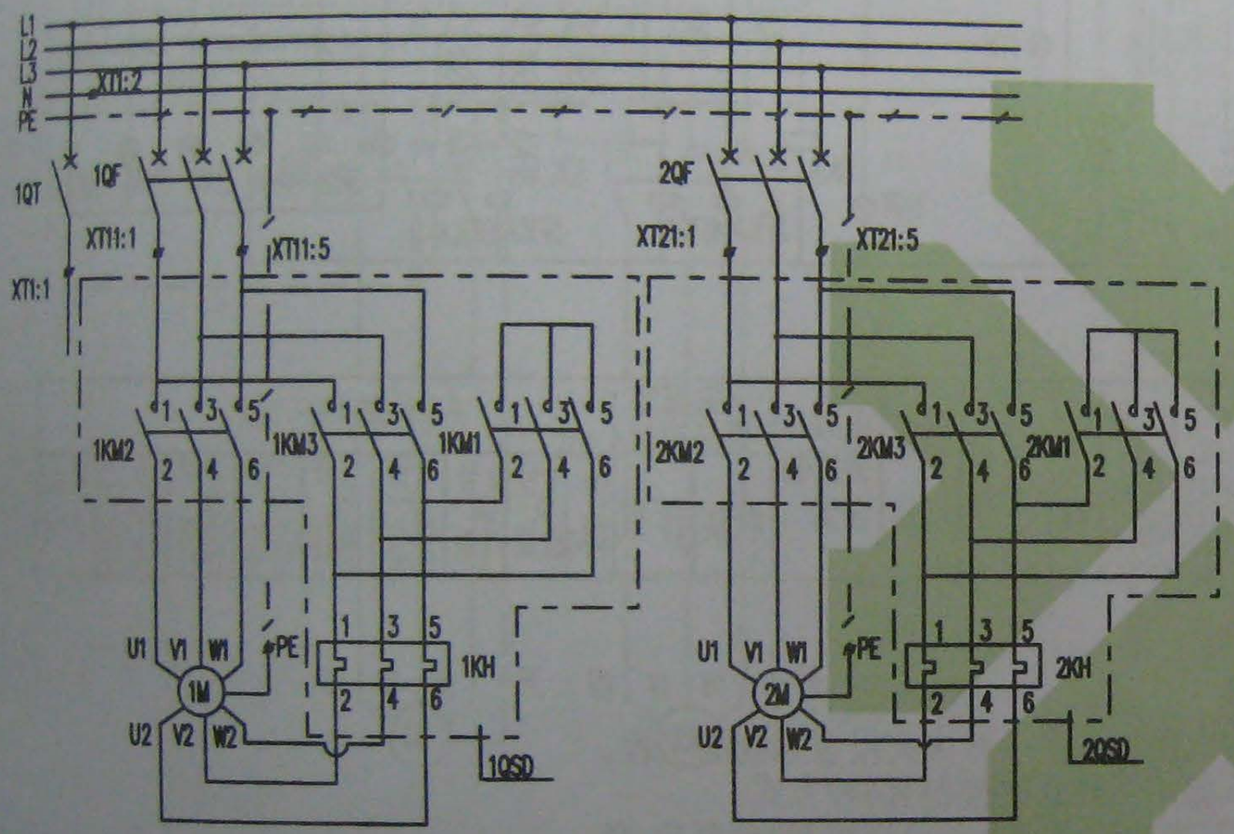
（3）在泵房手动控制启/停；

（4）消火栓按钮直接启动消防泵（根据需要选择）。

4. 消防泵启动后的状态信号送至消防中心。

5. 电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

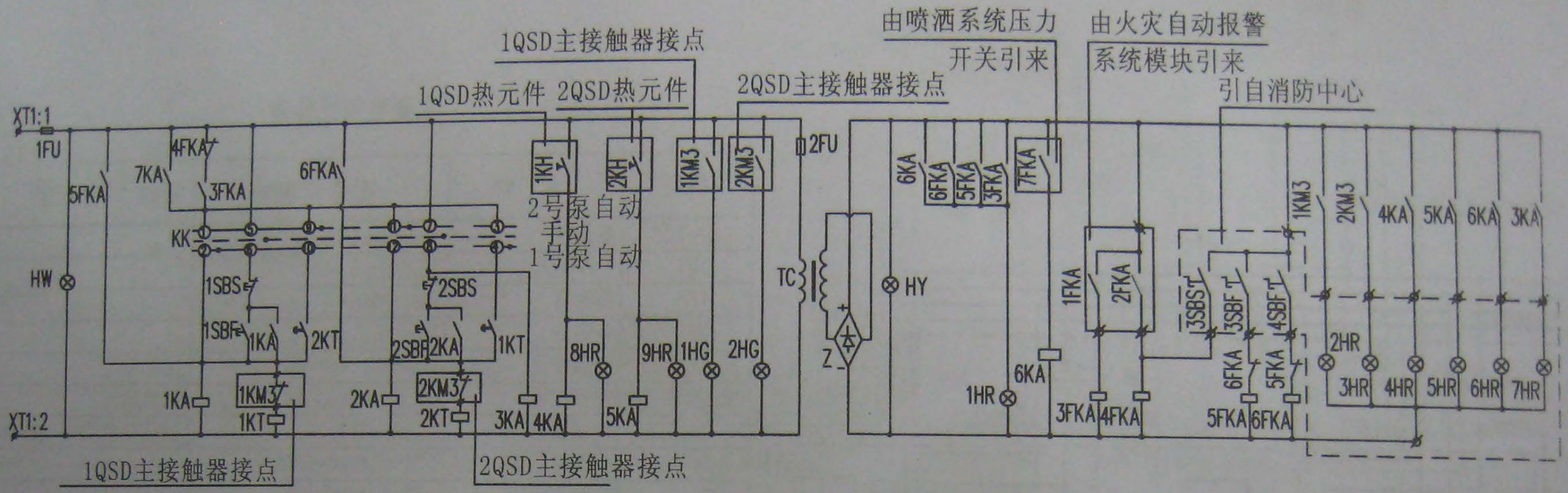
图名	设消防 报警 消防泵直接启动控制电路图（二）	图集号	09809
		页次	86



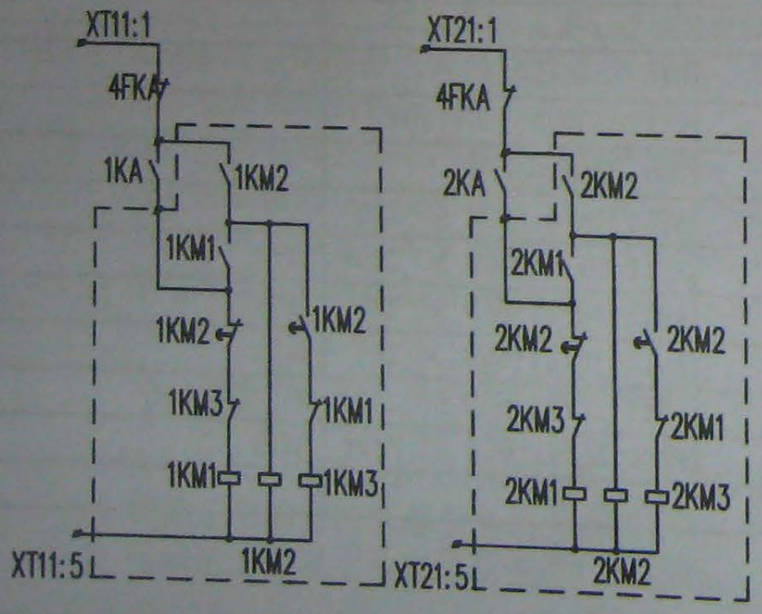
喷洒泵 Y-△ 启动主回路图
（一用一备）

主要电气元件表

符号	名　称	型号　规格	备　注
1QF-2QF	断路器	见工程设计图纸	
1QT	电源开关	见工程设计图纸	
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/1.5A	
1SBS, 1SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
2SBS, 2SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
3SBS, 3SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 DC 24V	红色绿色 装于消防中心
1KA-5KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
6KA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
3FKA-5FKA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
1FKA-2FKA	模块动作接点	见工程设计图纸	
1KT-2KT	时间继电器	DS-26/G (120) AC 220V	
1KH-2KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用（QSD自带）
1QSD-2QSD	星-三角启动器	见工程设计图纸	
1KM3-2KM3	1QSD, 2QSD启动器启泵运行接点		
KK	转换开关	LW5-15D0724/3	
TC	控制变压器	DBK2-200VA-220V/30V	
Z	整流器	30V 6A 桥式全波	
HW	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	白色
1HG-2HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
1HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	红色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	黄色
2HR-7HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	装于消防中心
8HR-9HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
XT1	端子排	JXD/LH-30	



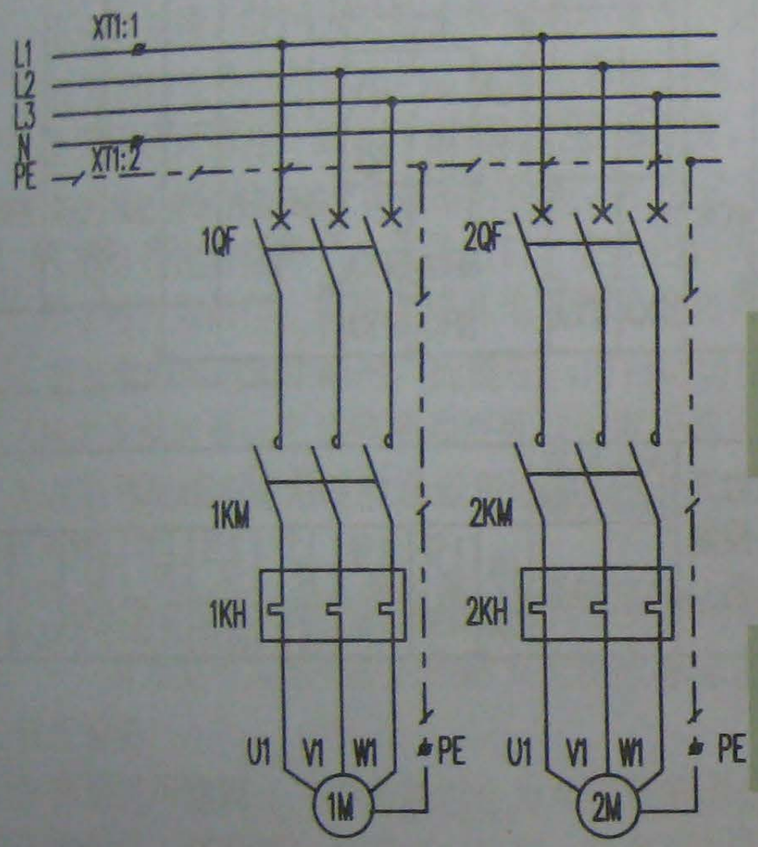
熔断器	电源指示	消防中心强启1号泵	自动泵启信号	1号泵自动启动	1号泵自动启停	1号泵故障、2号泵运行	消防中心强启2号泵	2号泵自动启动	2号泵自动启停	2号泵故障、1号泵运行	泵房就地控制信号	1号泵故障报警	2号泵故障报警	1号泵运行指示	2号泵运行指示	变压器	整流	电源指示	启泵指示	压力开关控制启泵	火灾报警模块控制		消防中心									
																					启泵	停泵	停泵	1号泵启泵	2号泵启泵	1号泵运行信号	2号泵运行信号	1号泵故障信号	2号泵故障信号	压力开关信号	手动信号



1QSD电路图　　2QSD电路图

注：1. 本电路图适用于有火灾报警系统的工程。
2. 本电路图对泵的控制有4种方式：
（1）由消防中心手动分别控制2台泵启/停；
（2）由火灾自动报警系统控制模块控制启/停；
（3）在泵房手动控制启/停；
（4）由喷洒系统压力开关直接联动控制启动。
3. 星--三角启动器为定型产品。
4. 热元件仅起故障报警作用。
5. 喷洒泵启动后的状态返馈至消防中心。
6. 电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

图名	喷洒泵星--三角启动控制电路图（二）	图集号	09BD9
		页次	88

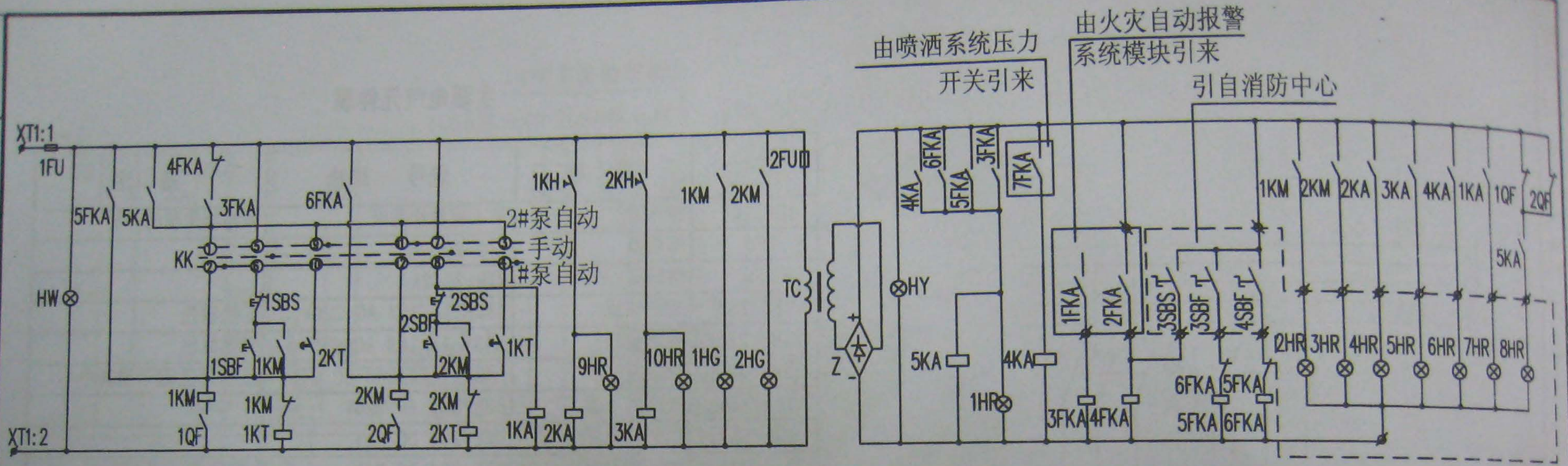


喷洒泵直接启动主回路图
（一用一备）

主要电气元件表

符号	名　称	型号　规格	备　注
1QF-2QF	断路器	见工程设计图纸	断路器带辅助开关
1FU	熔断器	RT9-20/6A	
2FU	熔断器	RT9-20/2A	
1SBS, 1SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
2SBS, 2SBF	控制按钮	LA38-11/203 AC 220V	红色绿色
3SBS, 3SBF	控制按钮	LA38-11X2/203 DC 24V	红色绿色 装于消防中心
1KA-3KA	中间继电器	DZJ-204 AC 220V	
4KA-5KA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
3FKA-4FKA	中间继电器	DZY-204 DC 24V	
1FKA-2FKA	模块动作接点	见工程设计图纸	
1KT-2KT	时间继电器	DS-26/G (120) AC 220V	
1KH-2KH	热继电器	见工程设计图纸	仅做报警之用
1KM-2KM	交流接触器	见工程设计图纸	
KK	转换开关	LW5-15D0724/3	
TC	控制变压器	DBK2-200VA-220V/30V	
Z	整流器	30V 6A 桥式全波	
HW	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	白色
1HG-2HG	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	绿色
1HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	红色
HY	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	黄色
2HR-8HR	信号灯	AD11-16/21-6GD DC 24V	装于消防中心
9HR-10HR	信号灯	AD11-16/41-6GZ AC 220V	红色
XT1	端子排	JXD/LH-30	

编制人 | 梅百顺 | 校核人 | 王安德 | 制图人 | 林海飞



熔断器	电源指示	消防中心强启1号泵	自动启泵信号	1号泵自动启动	1号泵自动启停	1号泵故障、2号泵运行	消防中心强启2号泵	2号泵自动启动	2号泵自动启停	2号泵故障、1号泵运行	泵房就地控制信号	1号泵故障报警	2号泵故障报警	1号泵运行指示	2号泵运行指示	变压器	整流	电源指示	启泵指示	压力开关控制启泵	火灾报警模块控制		消防中心										
																					启泵	停泵	停泵	1号泵启泵	2号泵启泵	1号泵运行信号	2号泵运行信号	1号泵故障信号	2号泵故障信号	压力开关信号	手动信号	断路器短路故障

注：1. 本电路图适用于有火灾自动报警系统的工程。

2. 符合直接启动的条件如下：

（1）由供电局公共电网直接供电的建筑，喷洒泵容量在11kW及以下时，可以直接启动；

（2）由供电局小区变电室供电的建筑，喷洒泵容量在15kW及以下时，可以直接启动；

（3）由高压自管变电室供电的建筑，喷洒泵直接启动时，容量不得超过变压器容量的5%。

3. 本电路图对泵的控制有4种方式：

（1）由消防中心手动分别控制两台泵启/停；

（2）由火灾自动报警系统控制模块控制启/停；

（3）在泵房手动控制启/停；

（4）由喷洒系统压力开关直接联动控制启动。

4. 喷洒泵启动后的状态信号返回至消防中心。

5. 电路图中的端子号由盘柜生产厂家编写。

图名	喷洒泵直接启动控制电路图（二）	图集号	09BD9
		页次	90

消防安全疏散标志设置说明

本部分摘自《消防安全疏散标志设置标准》DBJ01-611-2002相关条款

一. 一般规定

1. 消防安全疏散标志的设置应按照现行相关规范要求，根据建筑物的用途、规模、使用人员特点和室内环境等因素选用。
2. 设置消防安全疏散标志时，标志内容应清晰、简洁、明确，并与所要表达的内容相一致，不应相互矛盾或重复。
3. 消防安全疏散标志应设在醒目位置，不应设置在经常被遮挡的位置（另有规定者除外），疏散出口、安全出口等疏散指示标志，不应设在可开启的门、窗扇上或其他可移动的物体上。
4. 当正常照明电源中断时，应能在5s内自动切换成应急照明电源，且标志表面的最低平均照度和照度均匀度应符合国家现行规范的要求。
5. 疏散导流标志应沿疏散通道和通向安全出口或疏散出口的设计线路设置。
6. 在联合设置电光源型和蓄光型等其他类型的消防安全疏散标志系统中，蓄光型等其他类型的消防安全疏散标志宜用作辅助标志。

二. 设置场所

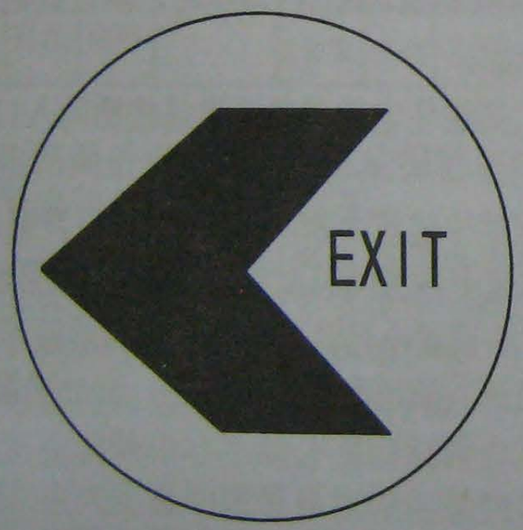
1. 高层民用建筑（二类高层组合为单元住宅者除外）。
2. 影剧院、体育馆、展览馆、礼堂、公共娱乐场所、 建筑面积大于1000m^{2}的商店（开敞、半开敞式菜市场除外），建筑面积大于500m^{2}的餐饮服务场所等人员聚集的单层、多层公共建筑或场所。
3. 医院、疗养院、康复中心、幼儿园、托儿所、养老院（老年公寓）等单位、多层医疗保健和婴幼老弱残障人员服务设施。
4. 候机楼、长途汽车客运站、公共交通枢纽、火车站、地铁车站等公共服务设施。
5. 车位不少于50辆的单建、附建汽车库。
6. 综合楼、写字（办公）楼、旅馆、图书馆、档案馆、教学楼、科研楼、学生宿舍楼等其他多层公共建筑或场所。

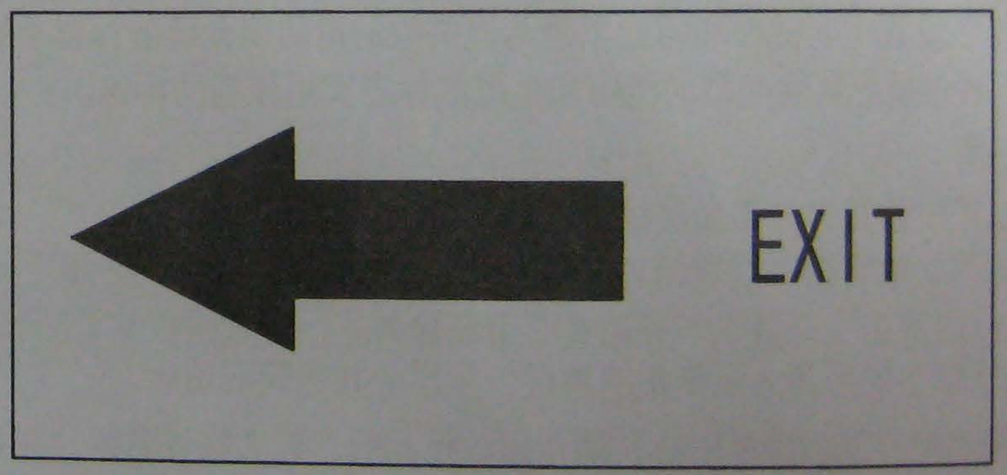
三. 消防安全标志设置

1. 在第二条规定的场所中，应在其安全出口上设置电光源型安全出口标志。
2. 候机楼、长途汽车客运站、公共交通枢纽、火车站、地铁车站等人员密集场所， 旅馆、学生宿舍以及平战结合的人防工程和地下民用建筑内，主要疏散路应在其疏散走道线的地面或靠近地面的墙上，设置电光源型和蓄光型疏散指示标志或疏散导流标志。
3. 歌舞厅、卡拉OK厅、夜总会、录像放映厅、桑拿浴室、游艺厅、保龄球馆、网吧等公共娱乐场所，医院的病房楼等医疗保健和婴幼老弱残障人员服务设施，商店、礼堂、体育馆、 影剧院等人员密集的公共建筑和场所，当疏散走道为长度超过20m的内走道时，除设置疏散指示标志外，还应设置疏散导流标志。
4. 塔式及一类通廊式高层住宅的疏散走道或楼梯间入口处，应设置电光源型疏散指示标志。
5. 高层建筑或多层建筑中建筑面积大于300m^{2}的会议室、 多功能厅等公共活动用房、地下建筑中各房间总面积超过200m^2，且经常有人停留的活动场所疏散出口处，应设置电光源型或蓄光型疏散指示标志。
6. 车库的车辆和人员疏散通道和疏散出口上，应分别设置消防安全疏散指示标志。



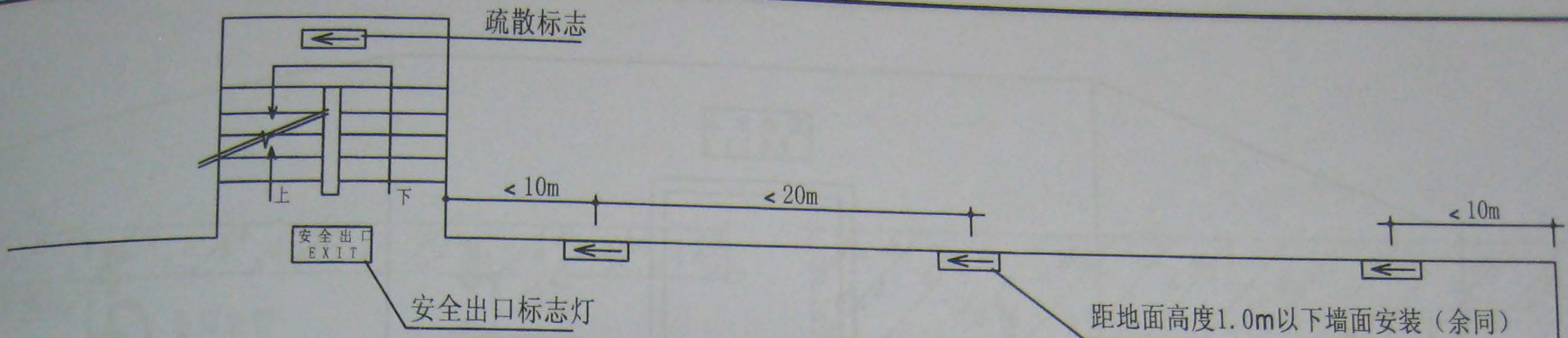


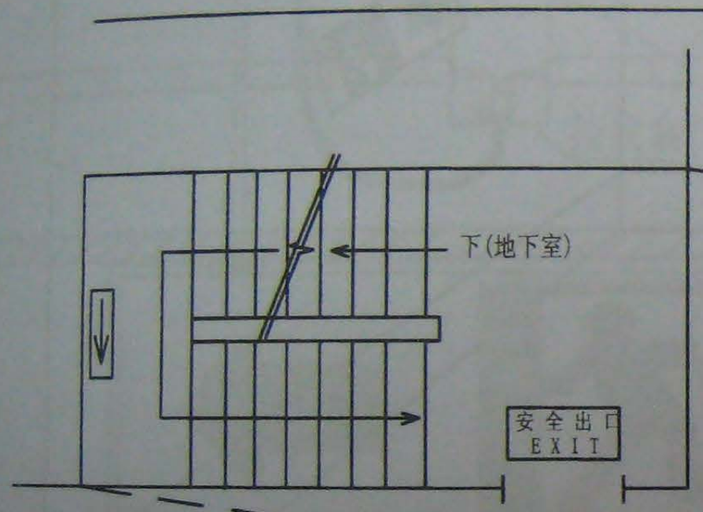




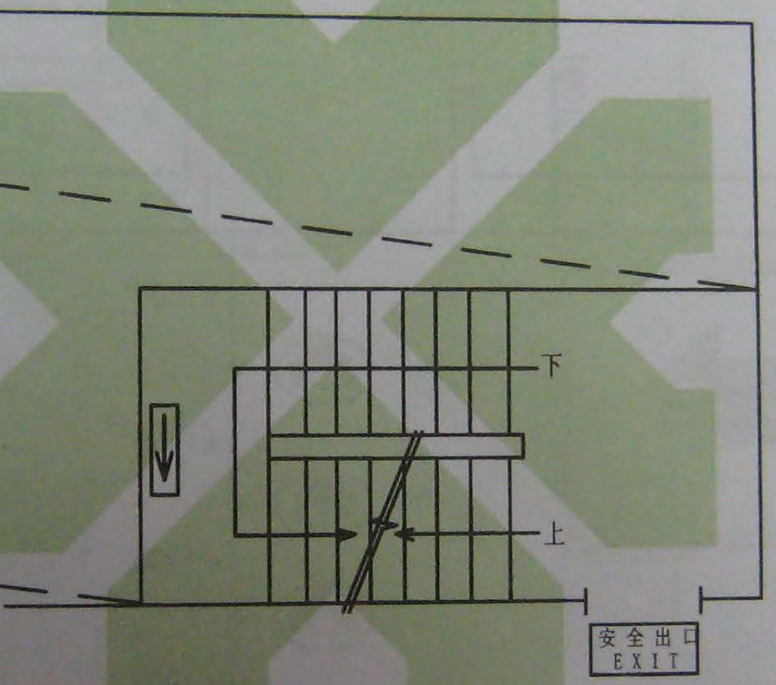
注:消防安全疏散标志的图样参见《消防安全标志》GB13495和《消防应急灯具》GB17945-2000,本图中示例仅供参考。

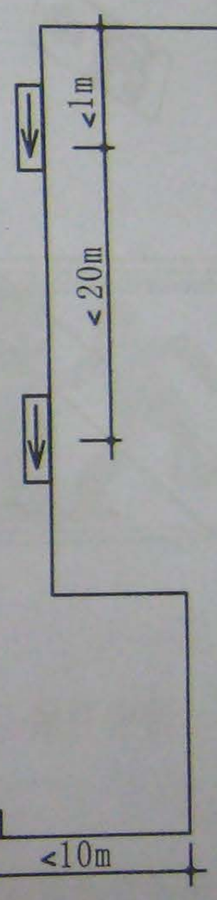
图名	消防安全疏散标志示意图	图集号	09BD9
		页次	92





首层楼梯间消防安全疏散标志设置原则示例

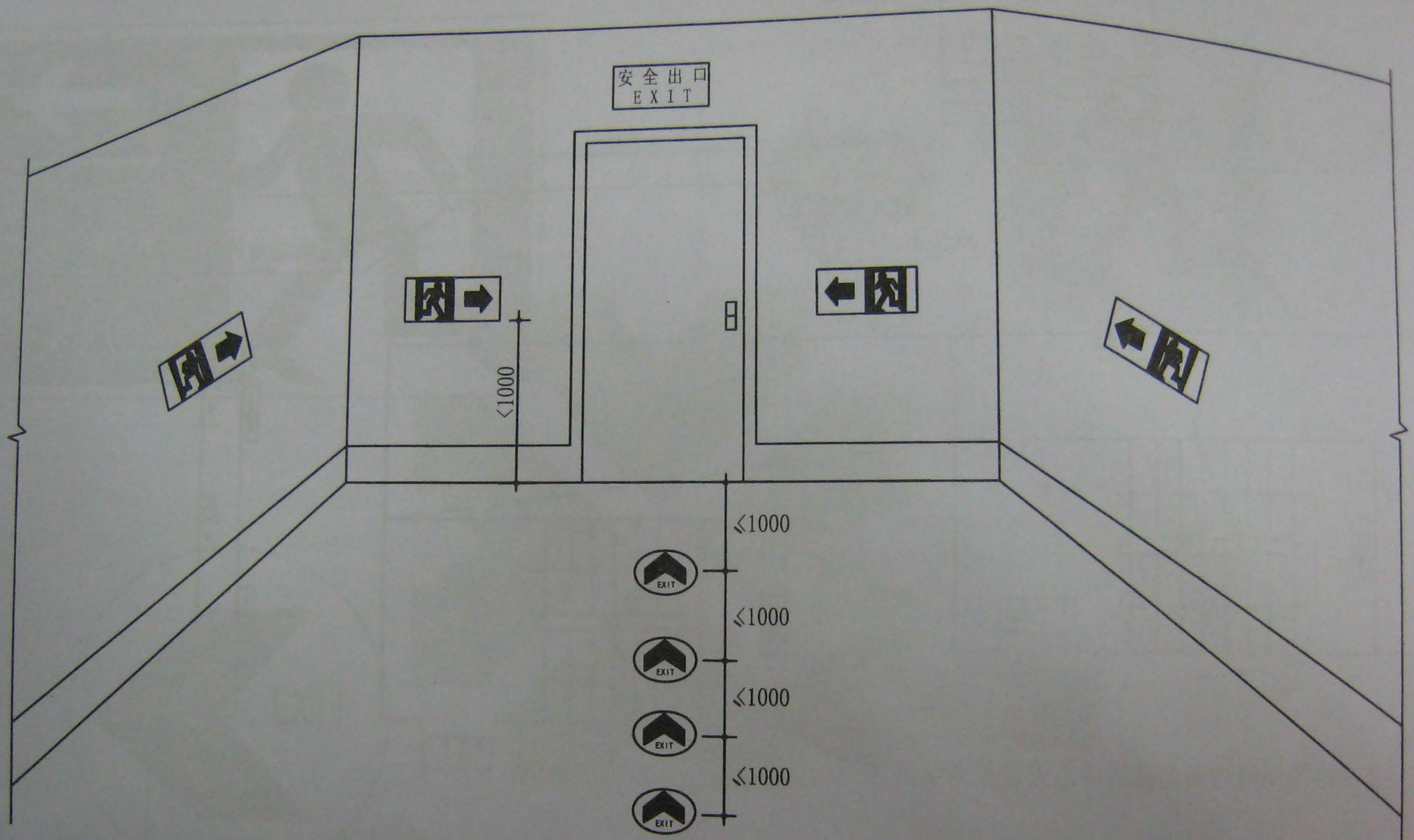




消防安全疏散标志设置原则示例

注：用于人防工程的疏散标志灯的间距不应大于15m。

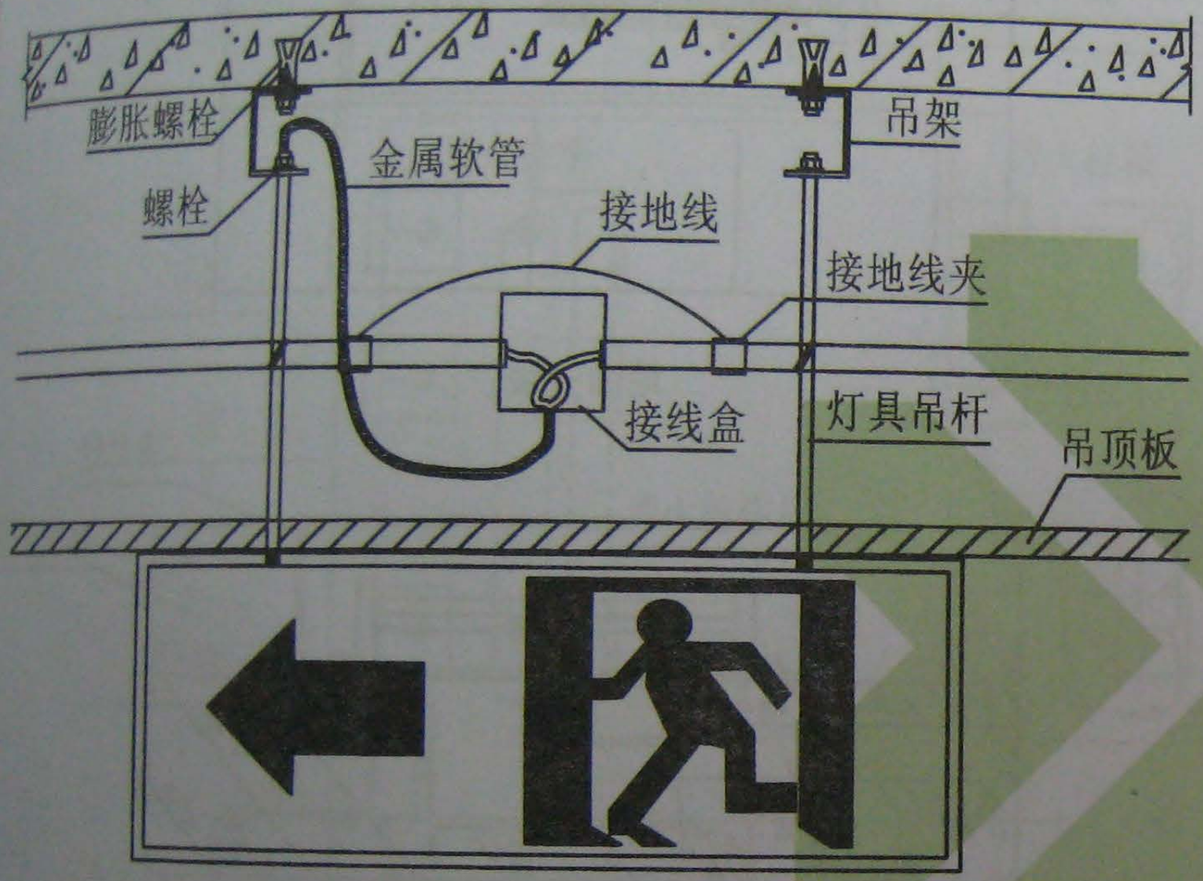
图名	消防安全疏散标志设置举例（一）	图集号	09BD9
		页次	93



在疏散走道地面和墙上，同时设置疏散指示标志

注：1、地面疏散导流标志亦可以连续设置。
2、疏散导流标志间距及安装高度见设计图纸。

图名	消防安全疏散标志设置举例（二）	图集号	09BD9
		页次	94



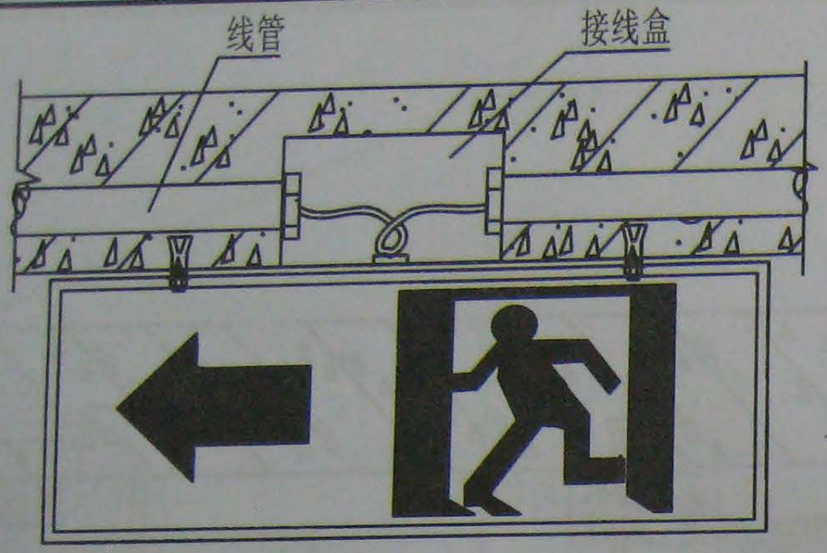
吊顶板下安装



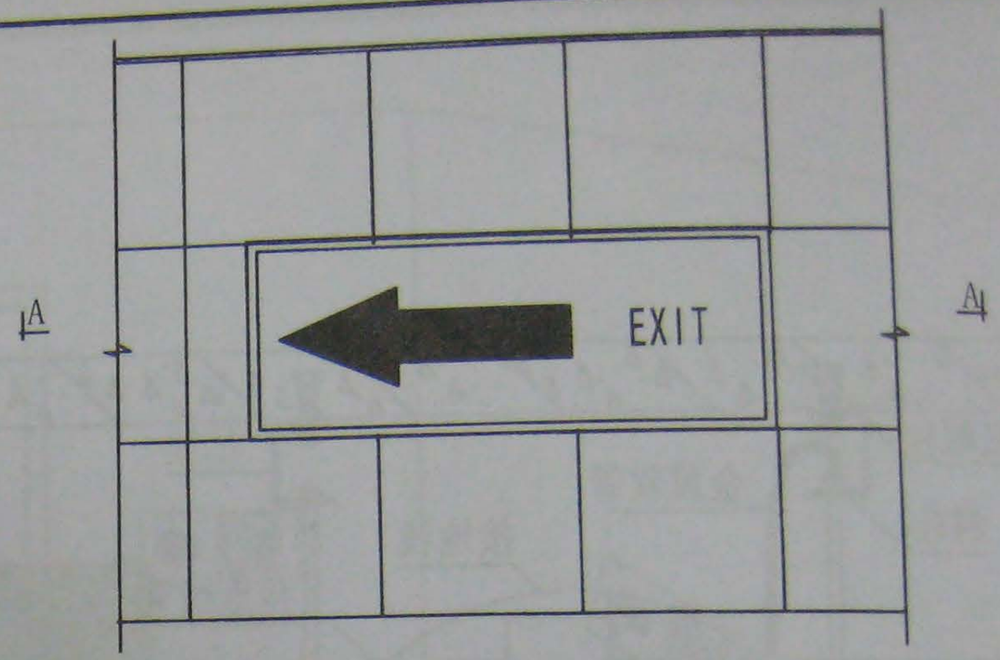
吊杆安装

注：1、所有金属构件均应采用热镀锌材料。
2、灯具安装高度见设计图纸。

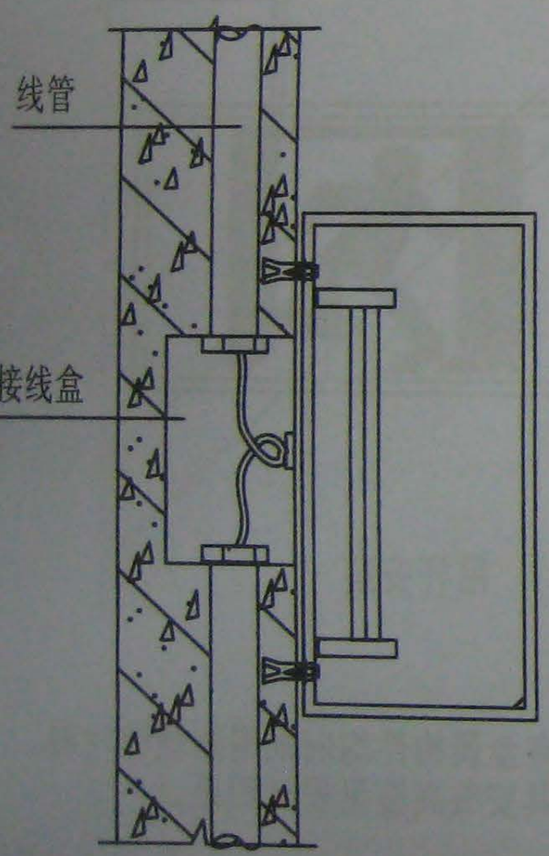
图名	消防安全疏散标志灯安装图（一）	图集号	09BD9
		页次	95



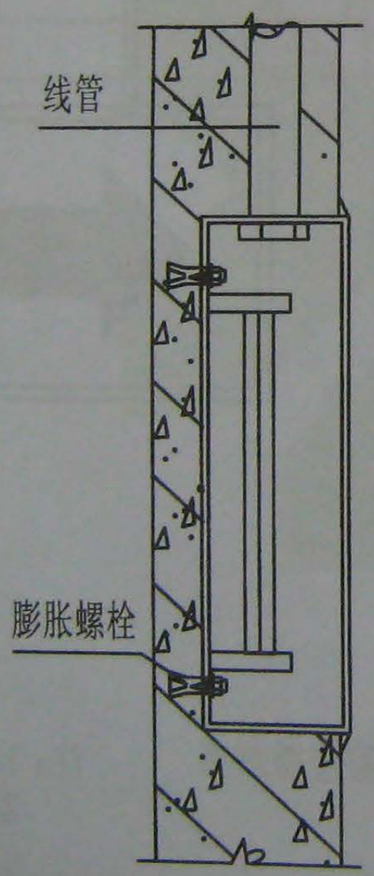
顶板安装



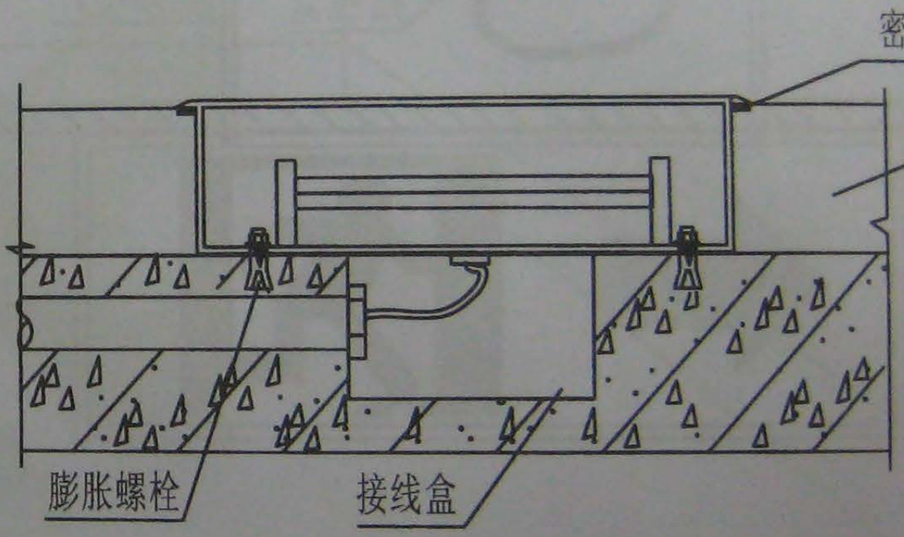
地面安装



墙壁明装



墙壁暗装



A-A剖面

注：1. 所有金属构件均应作防腐处理。
2. 灯具安装高度由工程设计确定。
3. 地面安装灯具应具有密封防水、抗撞击功能，应采用国家有关部门检验合格产品。

图名	消防安全疏散标志灯安装图（二）	图集号	09BD9
		页次	96



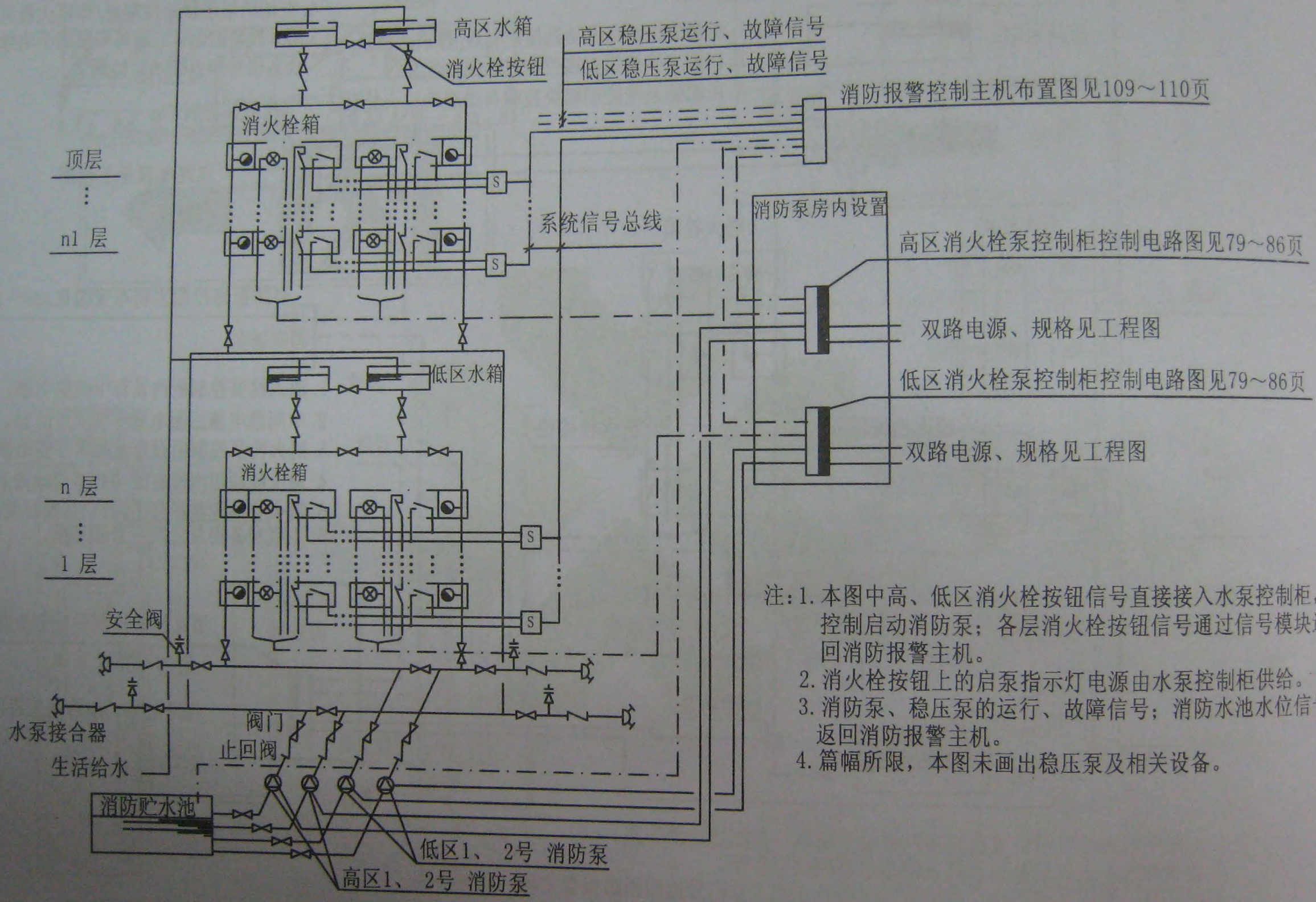
控制方式：

1. 由消防控制室手动直接控制启/停消火栓泵。
2. 由消火栓按钮直接控制启动消火栓泵。
3. 由消防系统控制模块控制自动启动消火栓泵。
4. 在消防泵房就地控制启/停消火栓泵，消火栓泵的运行、故障和泵房手动操作的状态信号均返回消防控制室。

要求：1. 消火栓泵控制柜内设有中间继电器。
2. 中间继电器线圈电流不宜大于0.3A。
3. 消火栓泵控制柜设有无源常开辅助接点。
4. 消火栓按钮内设有DC 24V泵启动指示灯。
5. 消火栓泵控制柜有手/自动转换开关。
6. 主泵和备用泵之间可自动互投。

注：1. 本图中消火栓按钮信号直接接入水泵控制柜，控制启动消防泵。
2. 消火栓按钮上的启泵指示灯电源由水泵控制柜供给。
3. 消防泵、稳压泵的运行、故障信号；消防水池水位信号返回消防报警主机。

图名	消火栓灭火系统示意图	图集号	09BD9
		页次	97

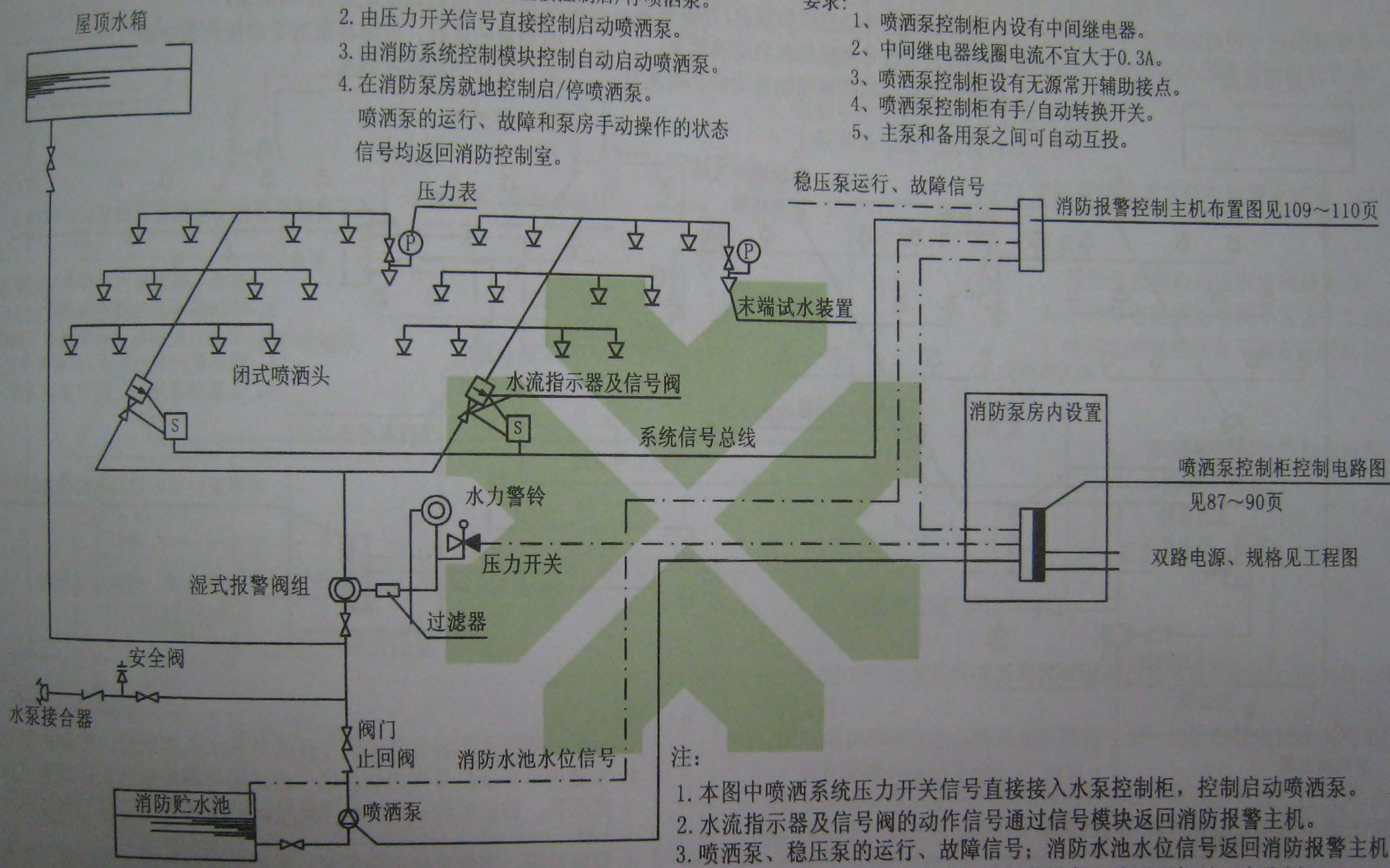


注：1. 本图中高、低区消火栓按钮信号直接接入水泵控制柜，控制启动消防泵；各层消火栓按钮信号通过信号模块返回消防报警主机。
2. 消火栓按钮上的启泵指示灯电源由水泵控制柜供给。
3. 消防泵、稳压泵的运行、故障信号；消防水池水位信号返回消防报警主机。
4. 篇幅所限，本图未画出稳压泵及相关设备。

图名	高低区消火栓灭火系统示意图	图集号	09BD9
		页次	98

控制方式：
1. 由消防控制室手动直接控制启/停喷洒泵。
2. 由压力开关信号直接控制启动喷洒泵。
3. 由消防系统控制模块控制自动启动喷洒泵。
4. 在消防泵房就地控制启/停喷洒泵。
喷洒泵的运行、故障和泵房手动操作的状态信号均返回消防控制室。

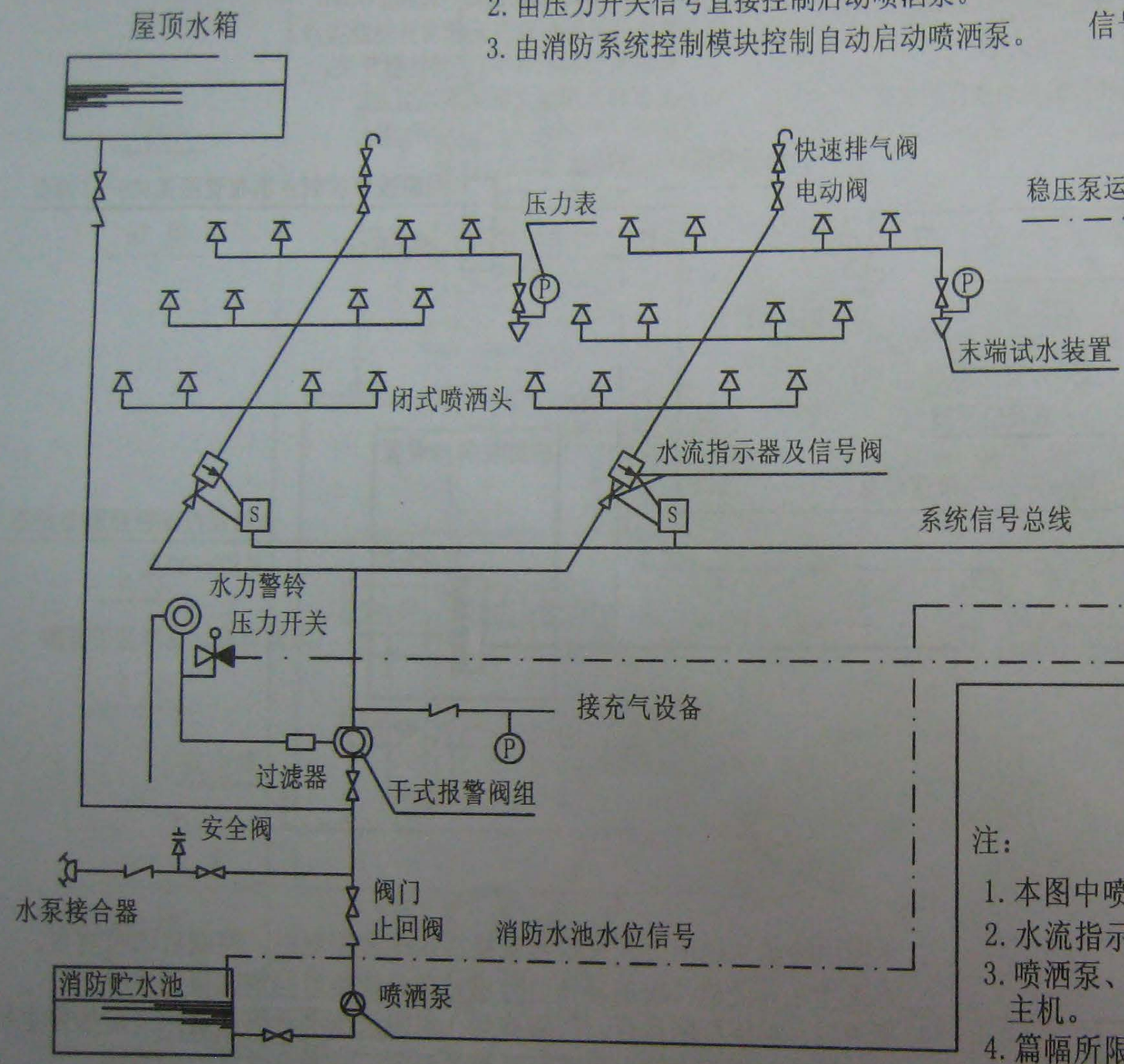
要求：
1、喷洒泵控制柜内设有中间继电器。
2、中间继电器线圈电流不宜大于0.3A。
3、喷洒泵控制柜设有无源常开辅助接点。
4、喷洒泵控制柜有手/自动转换开关。
5、主泵和备用泵之间可自动互投。



注：
1. 本图中喷洒系统压力开关信号直接接入水泵控制柜，控制启动喷洒泵。
2. 水流指示器及信号阀的动作信号通过信号模块返回消防报警主机。
3. 喷洒泵、稳压泵的运行、故障信号；消防水池水位信号返回消防报警主机。
4. 篇幅所限，本图未画出稳压泵及相关设备，喷洒泵仅以一台为例。

图名	湿式自动喷洒灭火系统示意图	图集号	09BD9
		页次	99

控制方式：1. 由消防控制室手动直接控制启/停喷洒泵。
2. 由压力开关信号直接控制启动喷洒泵。
3. 由消防系统控制模块控制自动启动喷洒泵。
4. 在消防泵房就地控制启/停喷洒泵，喷洒泵的运行、故障和泵房手动操作的状态信号均返回消防控制室。

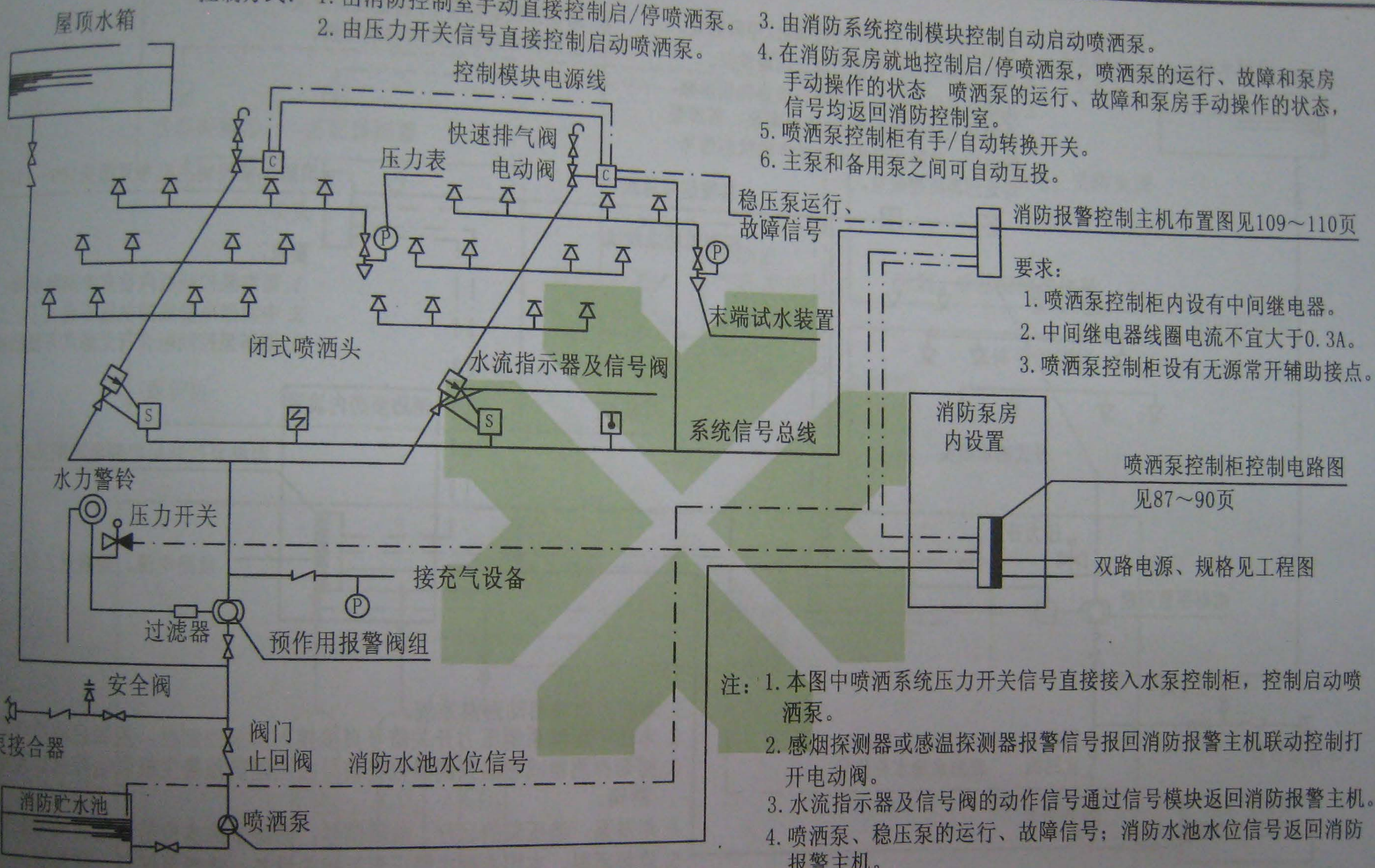


要求：
1、喷洒泵控制柜内设有中间继电器；
2、中间继电器线圈电流不宜大于0.3A。
3、喷洒泵控制柜设有无源常开辅助接点。
4、喷洒泵控制柜有手/自动转换开关。
5、主泵和备用泵之间可自动互投。

注：
1. 本图中喷洒系统压力开关信号直接接入水泵控制柜，控制启动喷洒泵。
2. 水流指示器及信号阀的动作信号通过信号模块返回消防报警主机。
3. 喷洒泵、稳压泵的运行、故障信号；消防水池水位信号返回消防报警主机。
4. 篇幅所限，本图未画出稳压泵、系统调压充气设备等内容；喷洒泵仅以一台为例。

图名	干式自动喷洒灭火系统示意图	图集号	09BD9
		页次	100

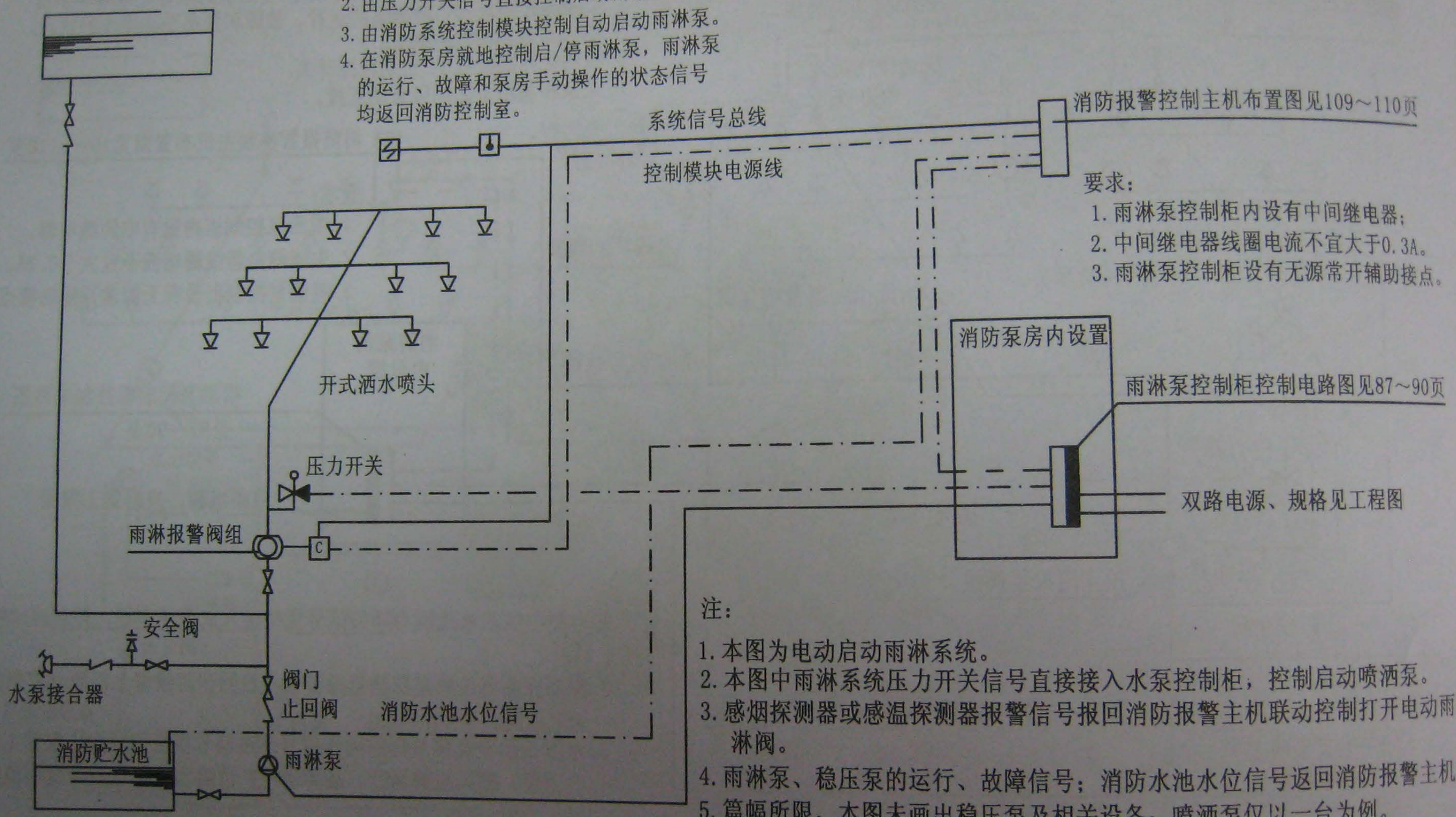
控制方式：1. 由消防控制室手动直接控制启/停喷洒泵。
2. 由压力开关信号直接控制启动喷洒泵。
3. 由消防系统控制模块控制自动启动喷洒泵。
4. 在消防泵房就地控制启/停喷洒泵，喷洒泵的运行、故障和泵房手动操作的状态　喷洒泵的运行、故障和泵房手动操作的状态，信号均返回消防控制室。
5. 喷洒泵控制柜有手/自动转换开关。
6. 主泵和备用泵之间可自动互投。



注：1. 本图中喷洒系统压力开关信号直接接入水泵控制柜，控制启动喷洒泵。
2. 感烟探测器或感温探测器报警信号报回消防报警主机联动控制打开电动阀。
3. 水流指示器及信号阀的动作信号通过信号模块返回消防报警主机。
4. 喷洒泵、稳压泵的运行、故障信号；消防水池水位信号返回消防报警主机。
5. 篇幅所限，本图未画出稳压泵、系统调压充气设备等内容；喷洒泵仅以一台为例。

图名	预作用自动喷洒灭火系统示意图	图集号	09BD9
		页次	101

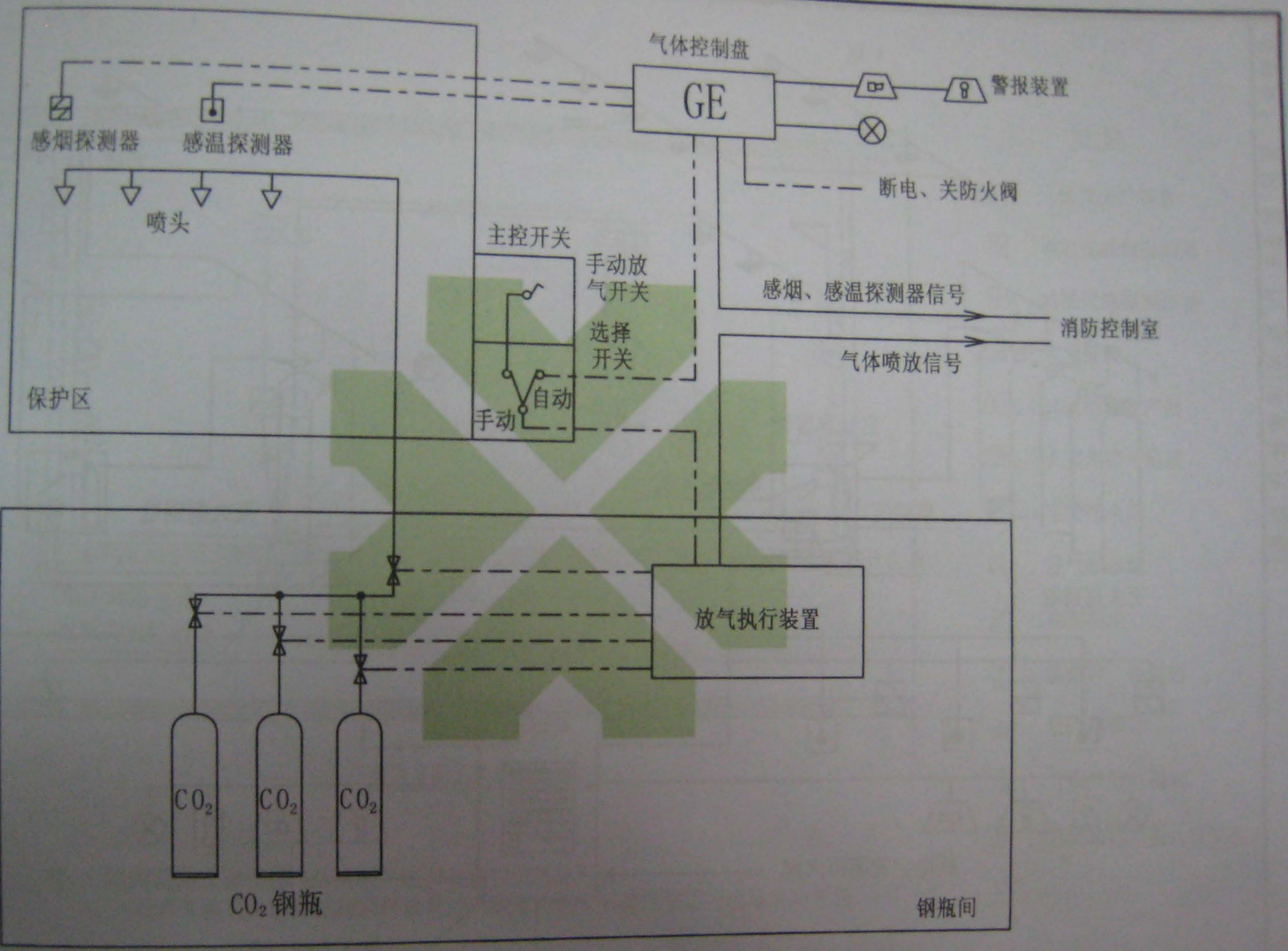
控制方式：1. 由消防控制室手动直接控制启/停雨淋泵。
2. 由压力开关信号直接控制启动雨淋泵。
3. 由消防系统控制模块控制自动启动雨淋泵。
4. 在消防泵房就地控制启/停雨淋泵，雨淋泵的运行、故障和泵房手动操作的状态信号均返回消防控制室。
5、雨淋泵控制柜有手/自动转换开关。
6、主泵和备用泵之间可自动互投。



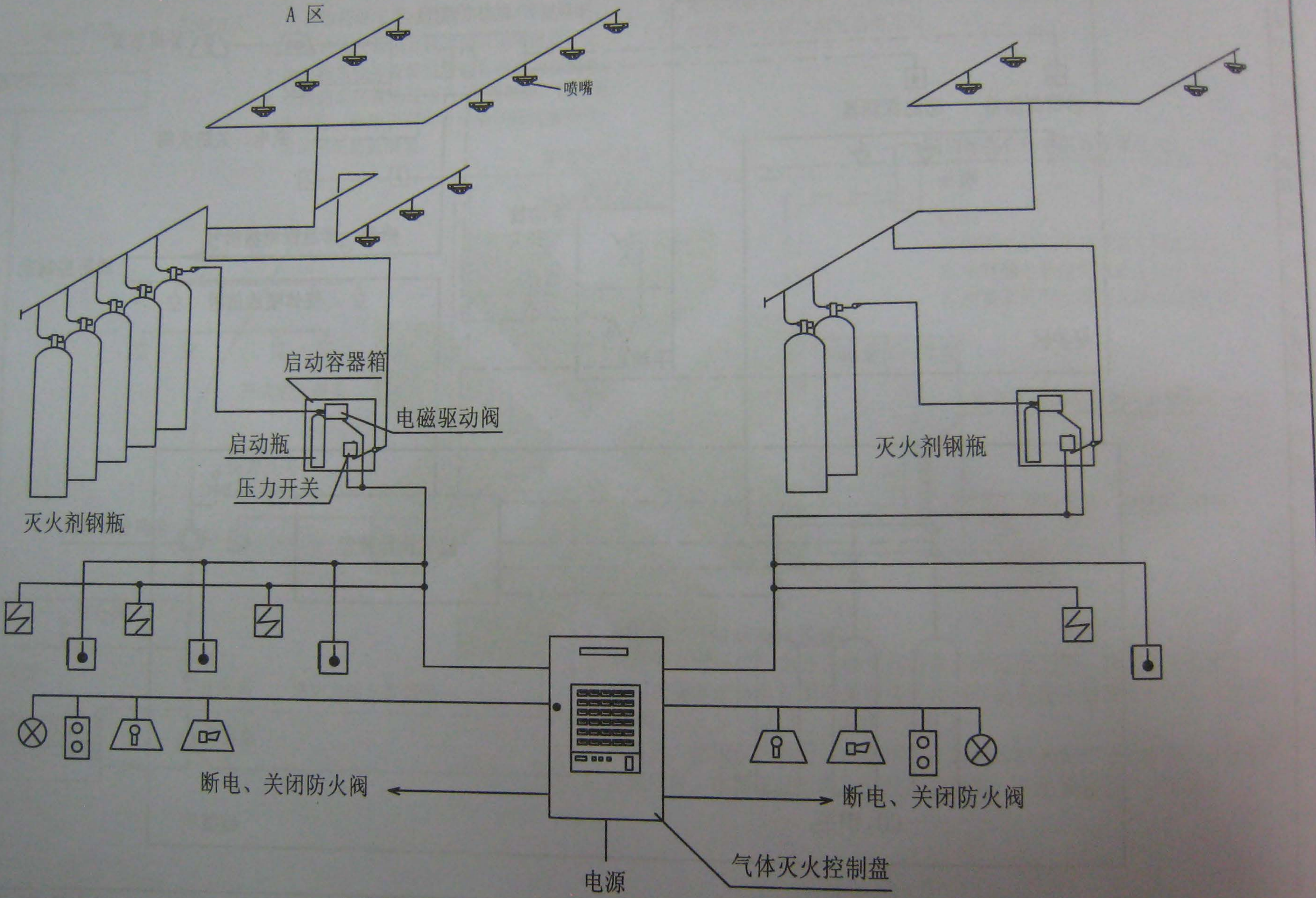
要求：
1. 雨淋泵控制柜内设有中间继电器；
2. 中间继电器线圈电流不宜大于0.3A。
3. 雨淋泵控制柜设有无源常开辅助接点。

注：
1. 本图为电动启动雨淋系统。
2. 本图中雨淋系统压力开关信号直接接入水泵控制柜，控制启动喷洒泵。
3. 感烟探测器或感温探测器报警信号报回消防报警主机联动控制打开电动雨淋阀。
4. 雨淋泵、稳压泵的运行、故障信号；消防水池水位信号返回消防报警主机。
5. 篇幅所限，本图未画出稳压泵及相关设备；喷洒泵仅以一台为例。

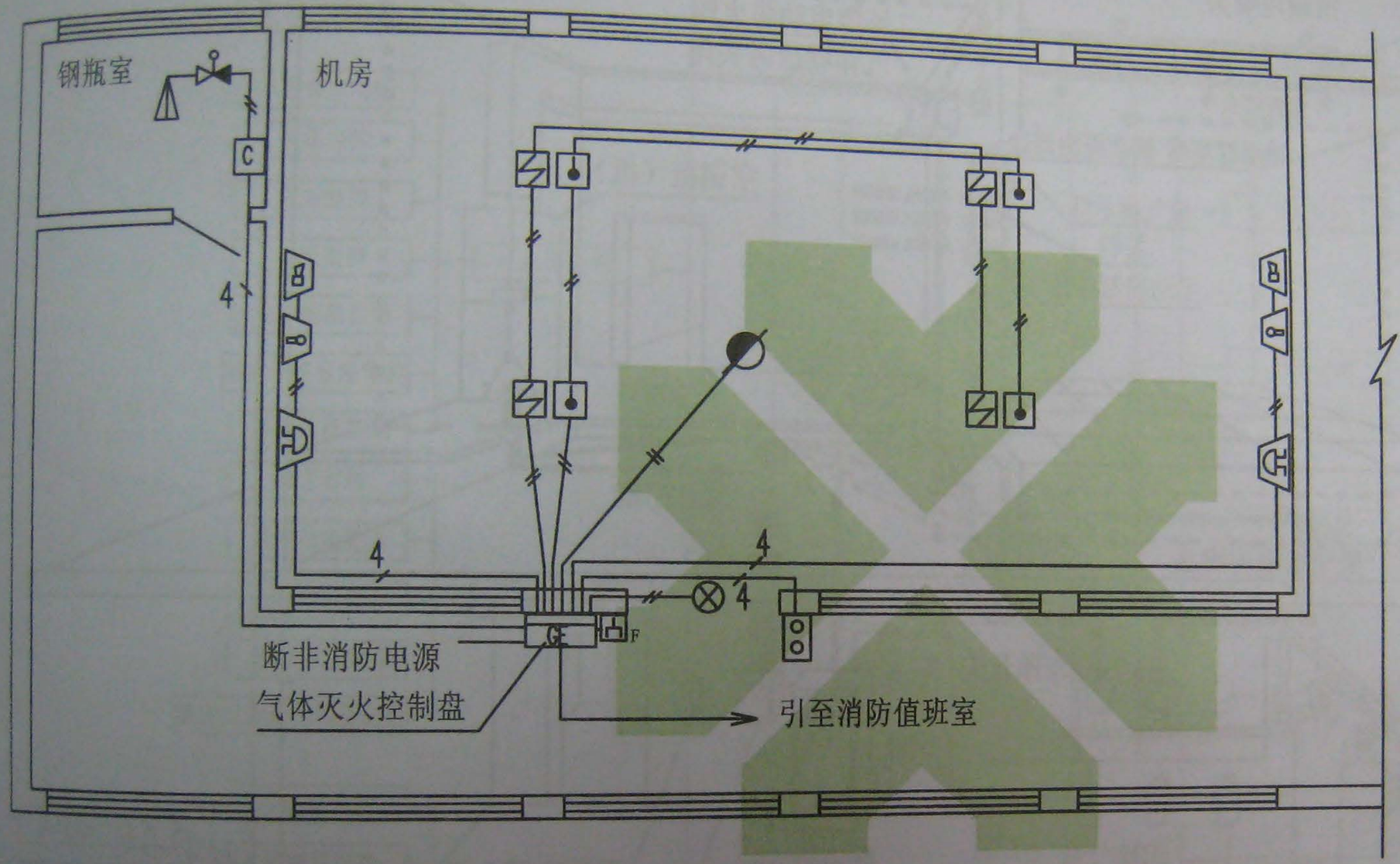
图名	电动启动雨淋系统示意图	图集号	09BD9
		页次	102



图名	CO_2灭火系统示意图	图集号	09BD9
		页次	103



图名	气体灭火系统示意图	图集号	09BD9
		页次	104



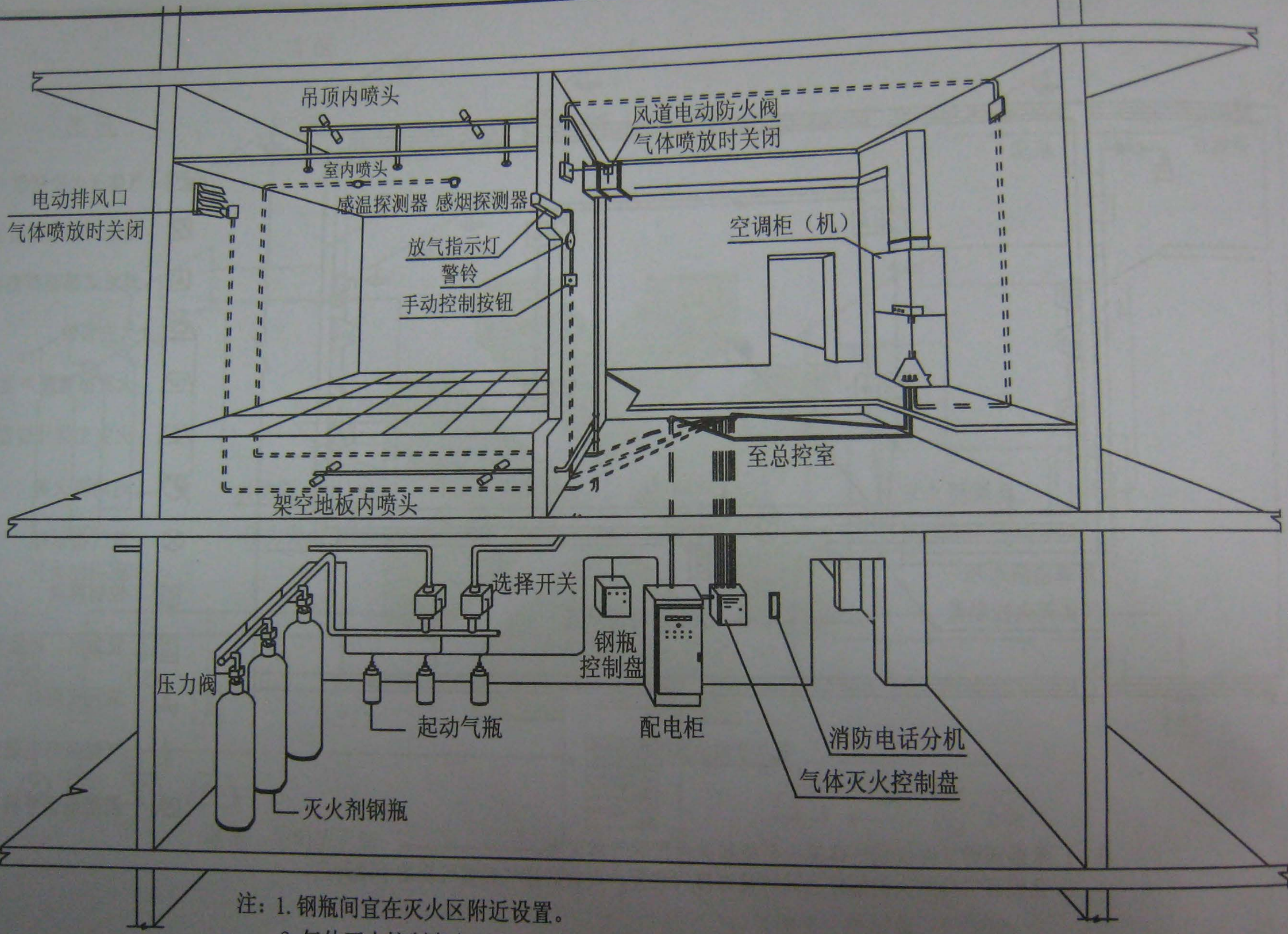
机房平面示意图

图 例

- GE 气体灭火控制盘
- 地址式感烟探测器
- 地址式感温探测器
- 火灾警铃
- 火灾报警发声器
- 火灾光信号装置
- 电动防火阀
- 放气指示灯
- C 控制模块
- 紧急启、停按钮
- 放气阀信号
- 气瓶开启电磁阀
- F 消防电话分机（或插孔）

注：1. 本图适用于卤代烷气体灭火系统和非卤代烷气体灭火。
2. 凡设有气体灭火的部位应同时设有排气装置，灭火后排气装置可现场手动开启。

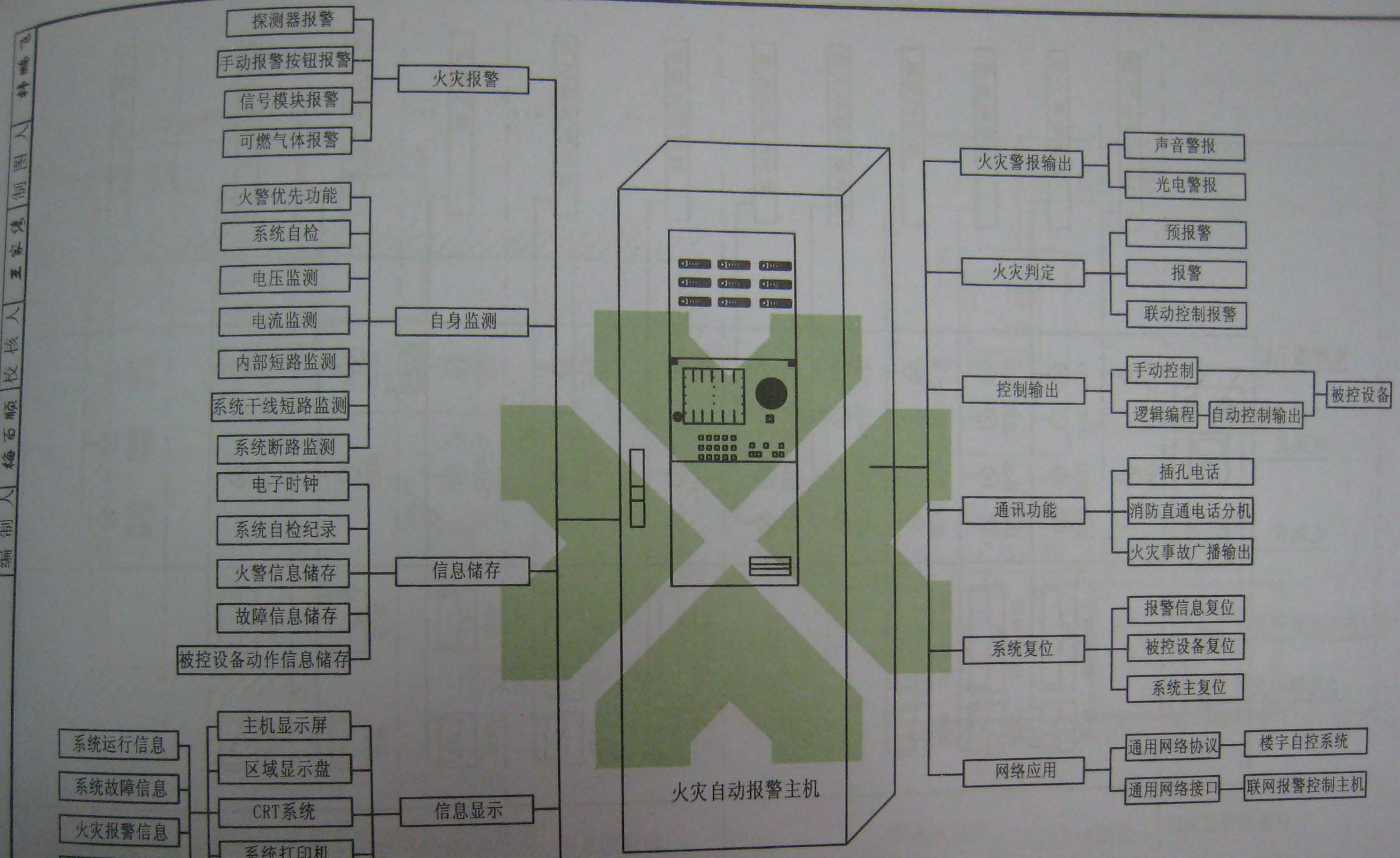
图名	气体灭火系统平面示意图	图集号	09BD9
		页次	105



注：1. 钢瓶间宜在灭火区附近设置。

2. 气体灭火控制盘亦可在气体灭火区的门外安装。

图名	气体灭火系统立体示意图	图集号	09BD9
		页次	106



注:火灾自动报警主机功能因产品不同有差异，具体功能参见产品技术手册。

图名	火灾自动报警主机功能示意图	图集号	09BD9
		页次	107



注:1. 消防水泵均以两台为例。

2. 联动台上的控制内容因工程类型的不同有差异，以设计确定为准。

图名	消防联动控制台（盘）功能示意图	图集号	09B09
		页次	108



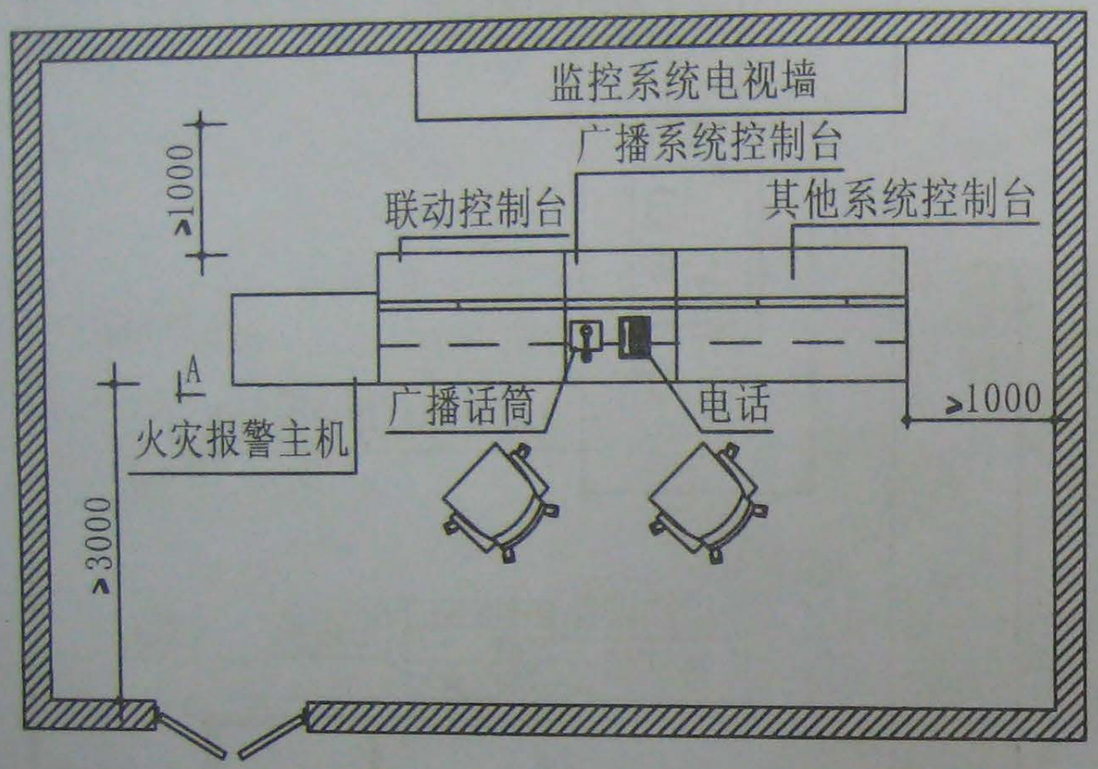
小型消防值班室内设备布置示意图



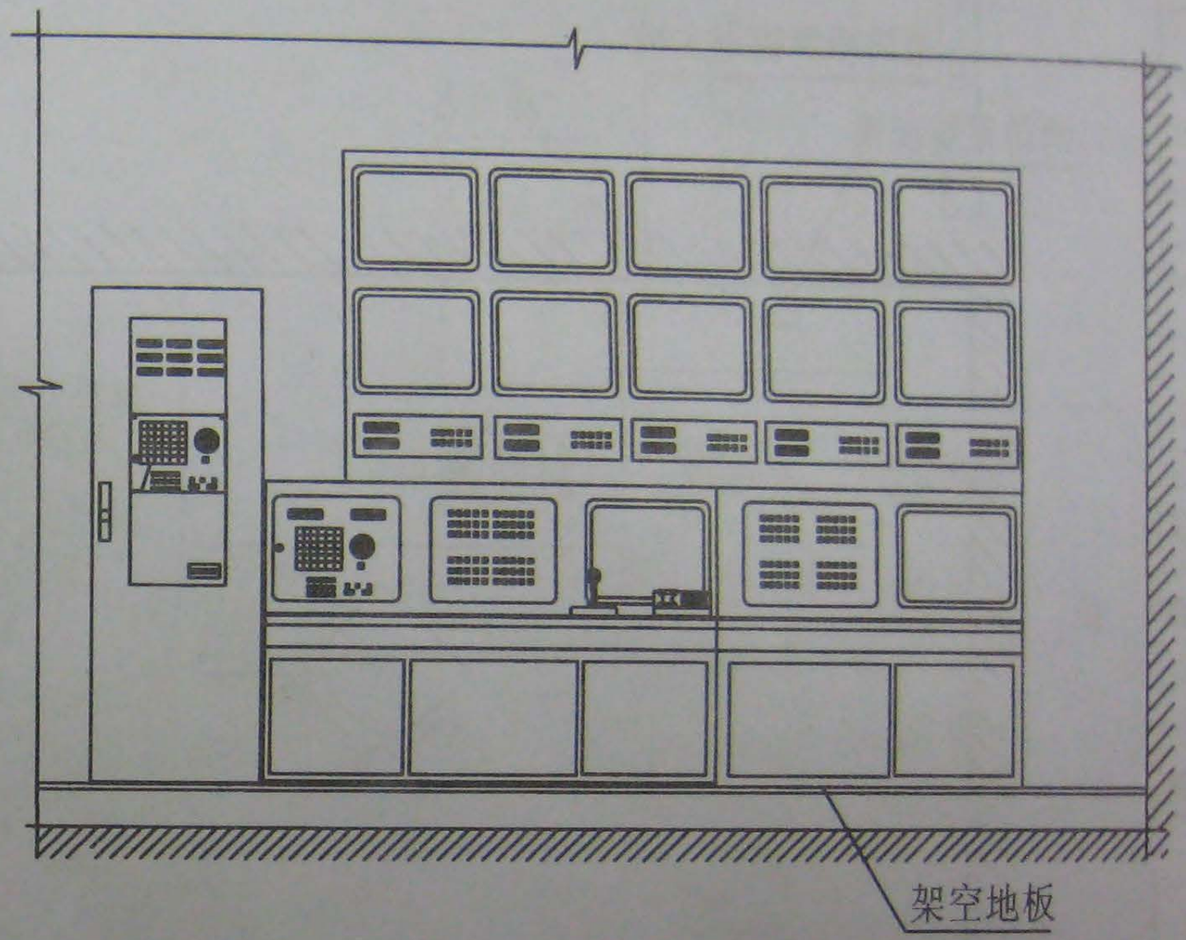
A-A剖面

注:1.火灾自动报警及联动控制主机安装高度为中心距地1.5m。
2.明装线槽应根据设计要求进行防火（耐火）处理。

图名	消防控制室设备布置示意图（一）	图集号	09BD9
		页次	109



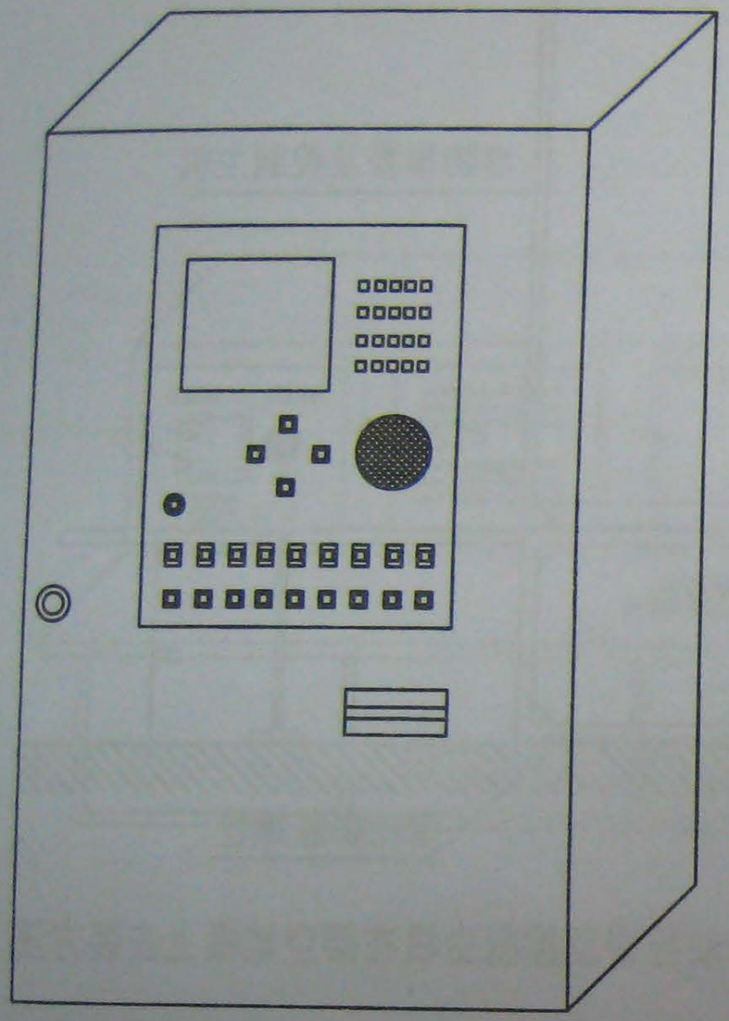
大型消防控制中心内消防设备布置示意图



A-A剖面

注：1. 本图是大型公共建筑中央控制室消防报警设备布置示意图。
2. 火灾自动报警主机及联动控制台与其他系统控制台组合布置时，应注意长度大于4m时，两端应设置宽度不小于1m的通道。
3. 在值班人员经常工作的一侧，设备盘面距墙距离不宜小于3m。
4. 设备盘面后的维修距离不小于1m。
5. 电视墙后是否需要检修距离，详见工程图，本图以设备正面检修为例。
6. 控制台尺寸根据工程实际需要定。

图名	消防控制室设备布置示意图（二）	图集号	09BD9
		页次	110



壁挂式火灾自动报警及控制主机外形图



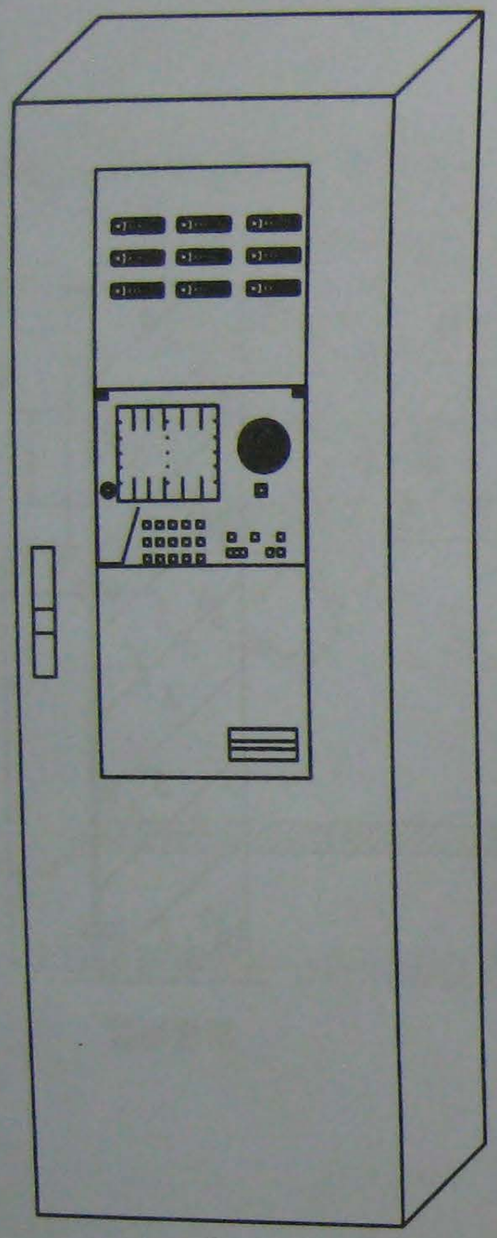
暗盒明装



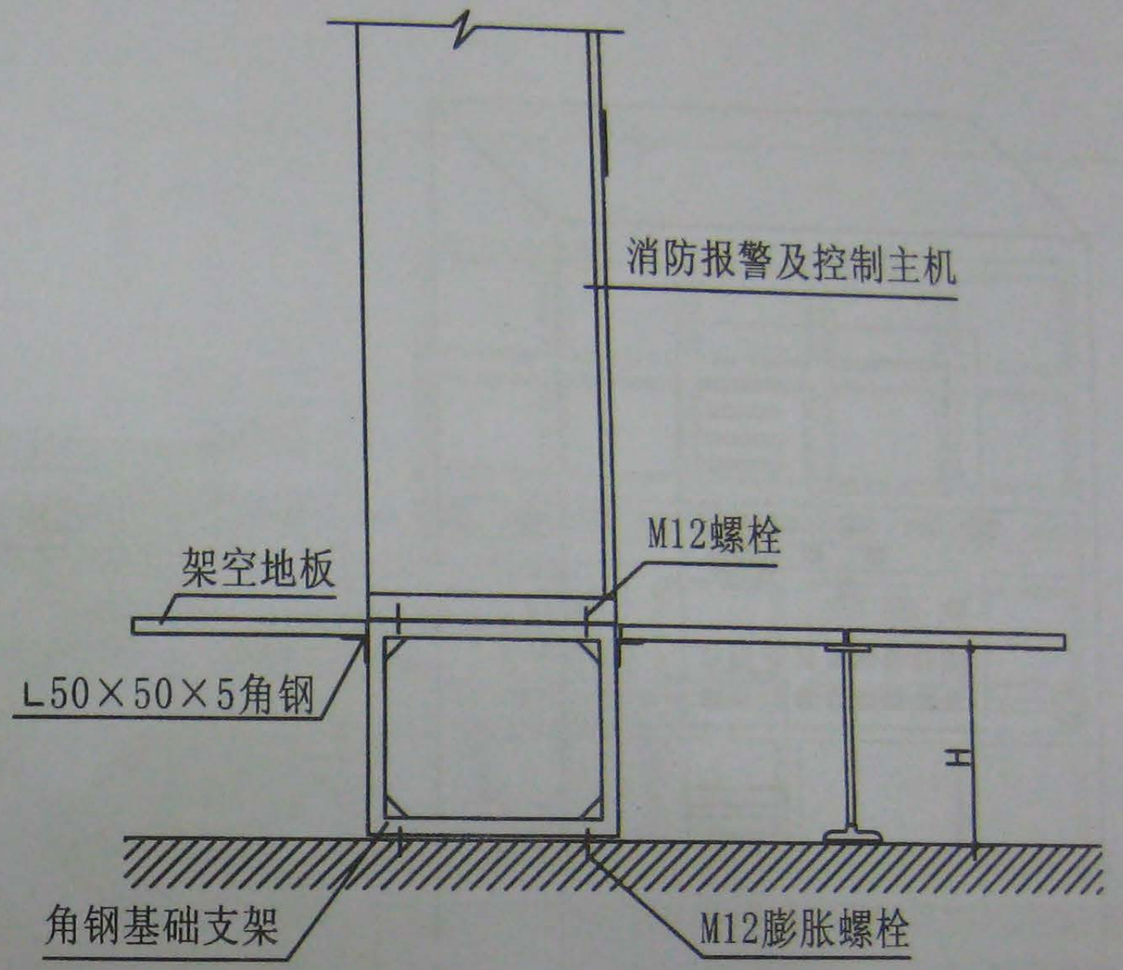
明槽明装

注：1. 火灾自动报警及联动控制主机外形因产品不同有差异。
2. 主机的主电源引入线应直接与消防电源连接，严禁使用插头，主电源应有明显标志。
3. 火灾自动报警及联动控制主机安装高度为箱体中心距地1.5m。

图名	火灾自动报警及联动控制主机安装图（一）	图集号	09BD9
		页次	111

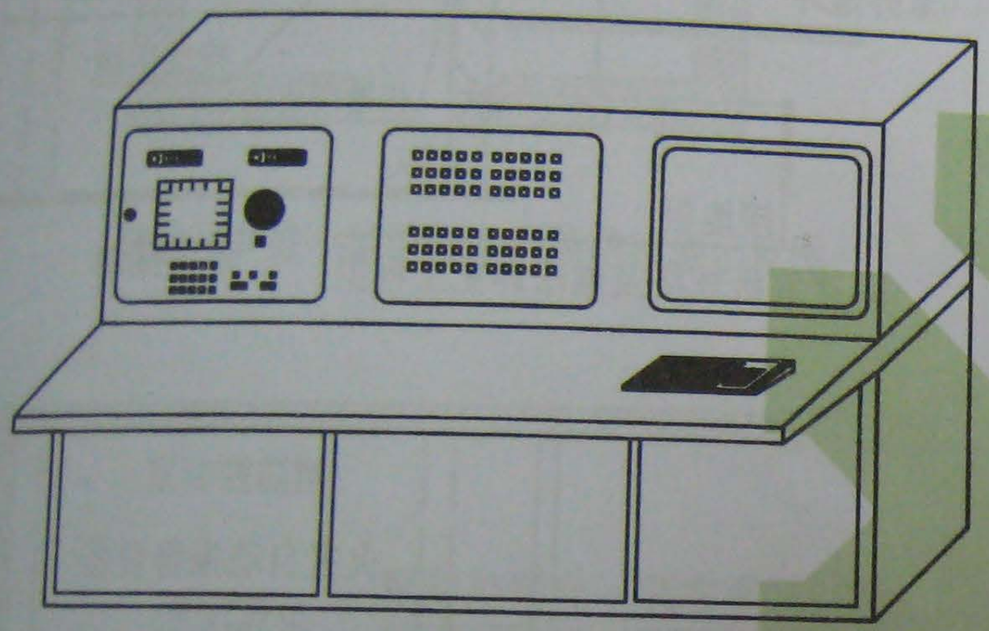


落地式火灾自动报警及控制主机外形图

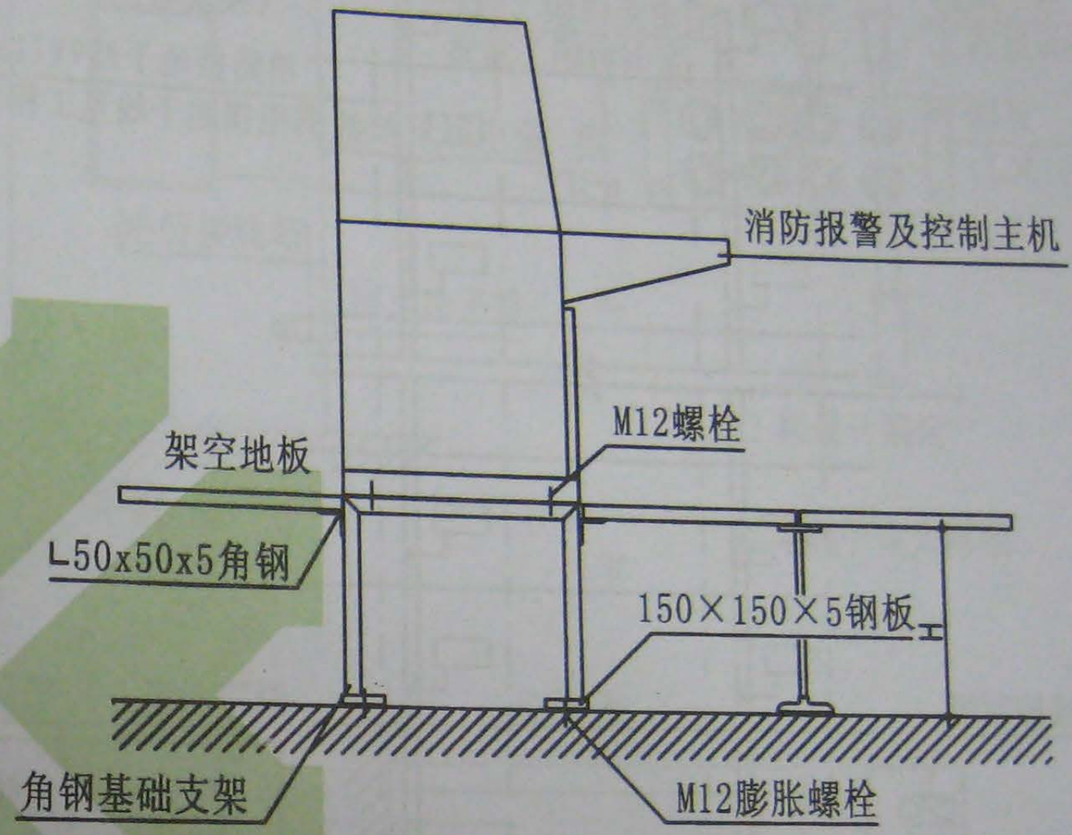


落地式火灾自动报警及控制主机在架空地板上安装方法

注：1. 在架空地板上安装报警及控制主机时，应根据地板模数及主机安装位置先进行角钢基础支架的安装，然后安装主机。安装后要按照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002要求进行水平、垂直度等参数的调整。
2. 主机进出线缆可在地板下敷设金属线槽完成。
3. 主机基础及架空地板支柱需作接地处理。
4. 架空地板高度“H”由设计人定。



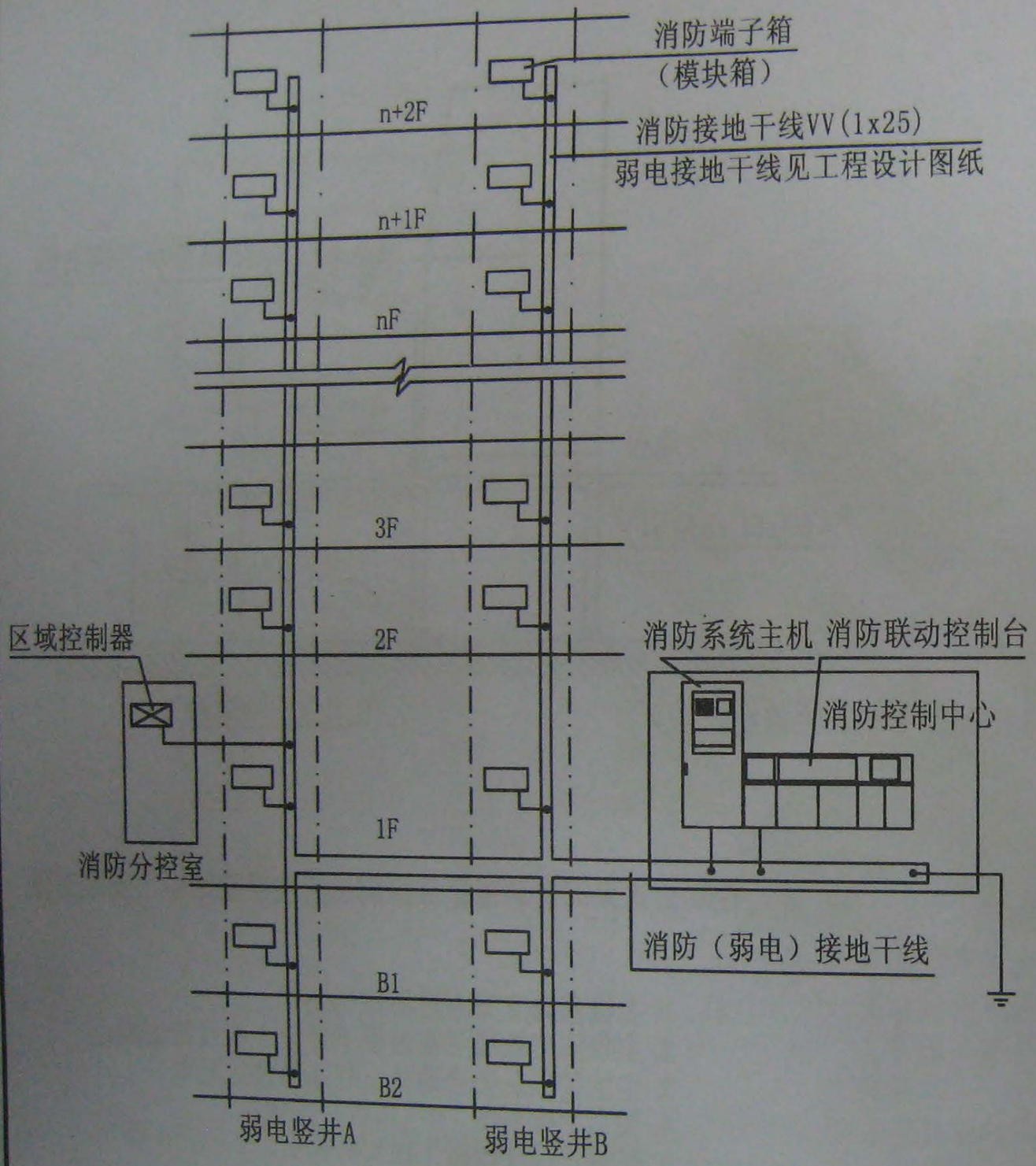
控制台式火灾自动报警及控制主机外形图



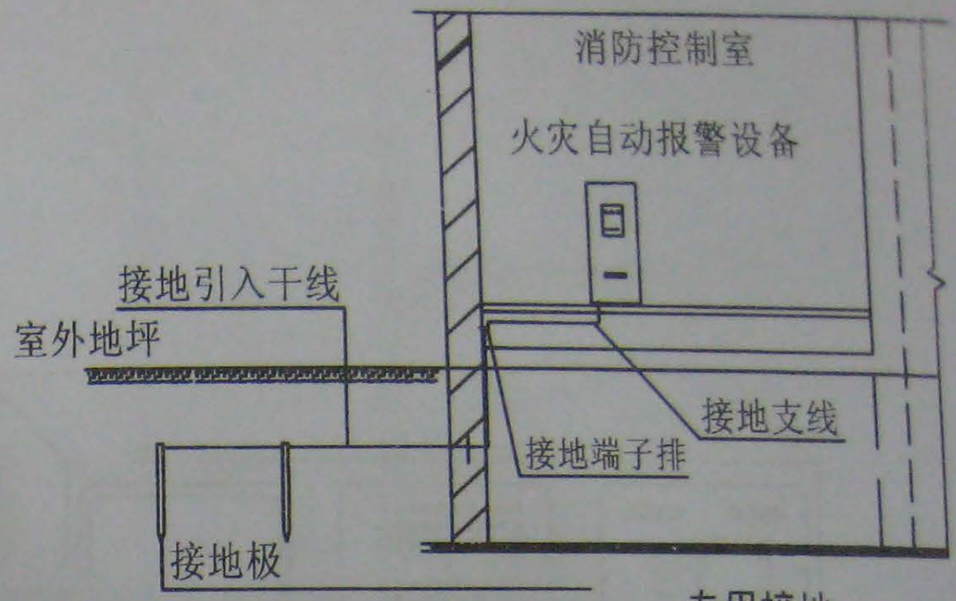
控制台式火灾自动报警及控制主机在架空地板上安装方法

注：1. 主机基础支架亦可用槽钢制作。
2. 主机进出线缆可在地板下敷设金属线槽完成。
3. 主机基础及架空地板支柱需做接地处理。
4. 架空地板高度“H”由设计人定。
5. 控制台尺寸根据工程实际需要定。

图名	火灾自动报警及联动控制主机安装图（三）	图集号	09BD9
		页次	113

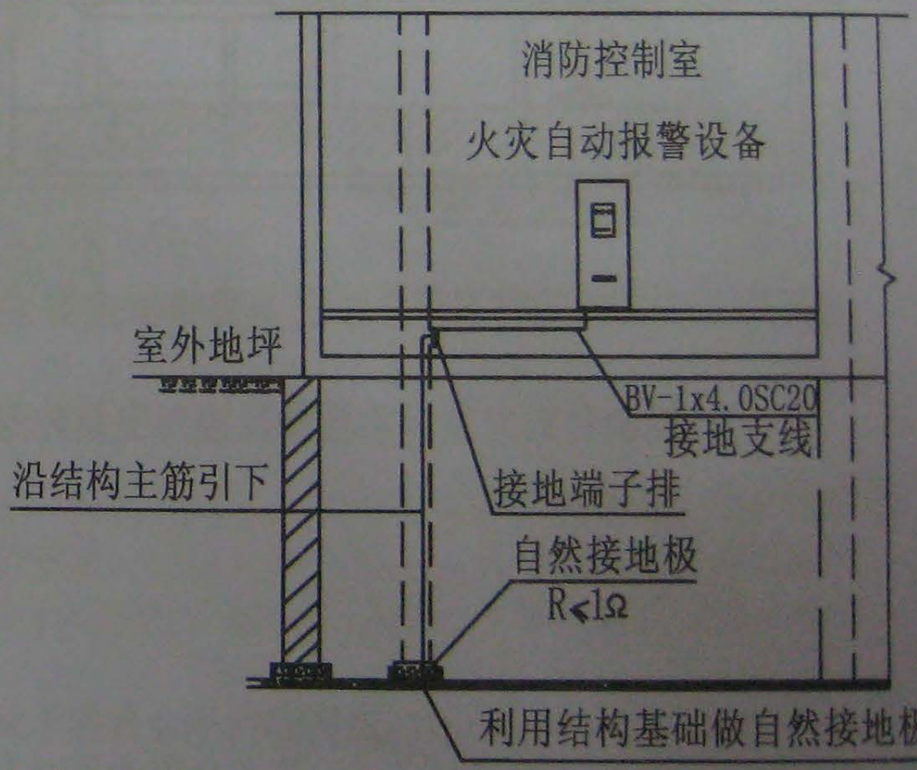


火灾自动报警与联动控制接地系统示意图



接地极规格及做法详见工程图

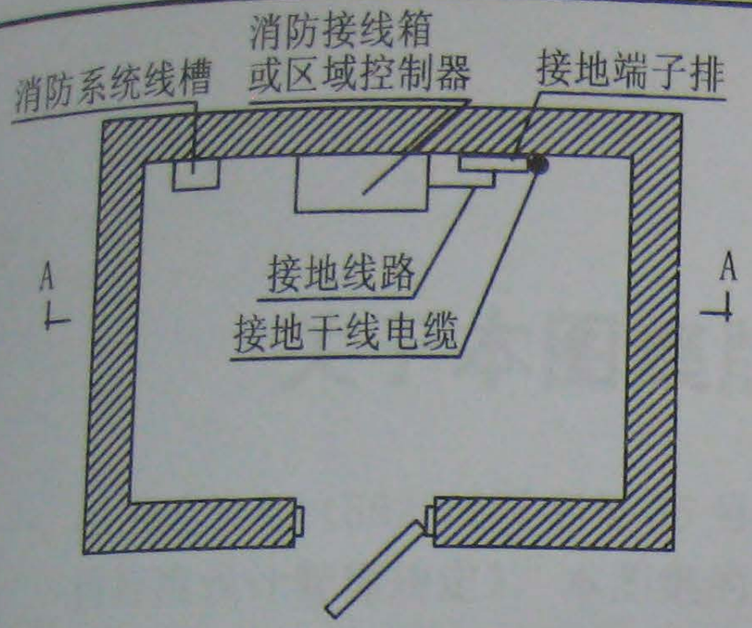
专用接地



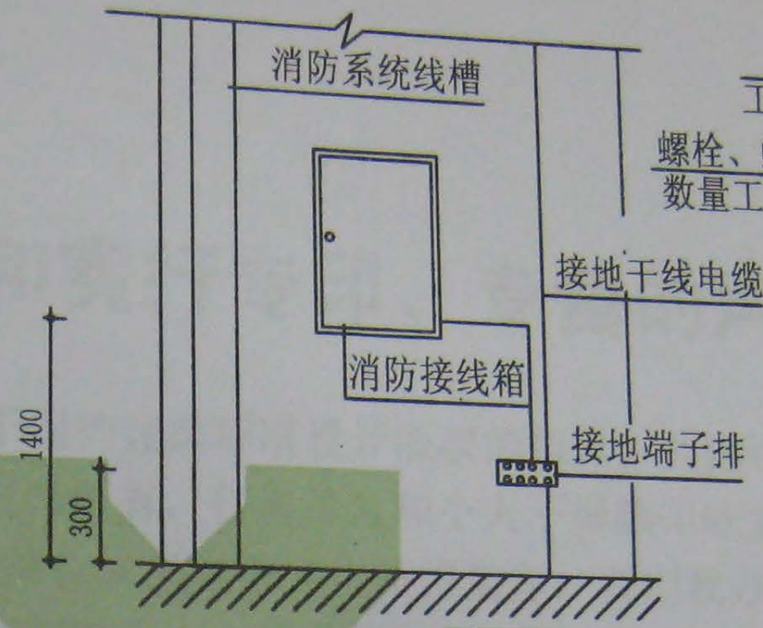
共用接地

注：采用专用接地时，接地电阻值不应大于4Ω。

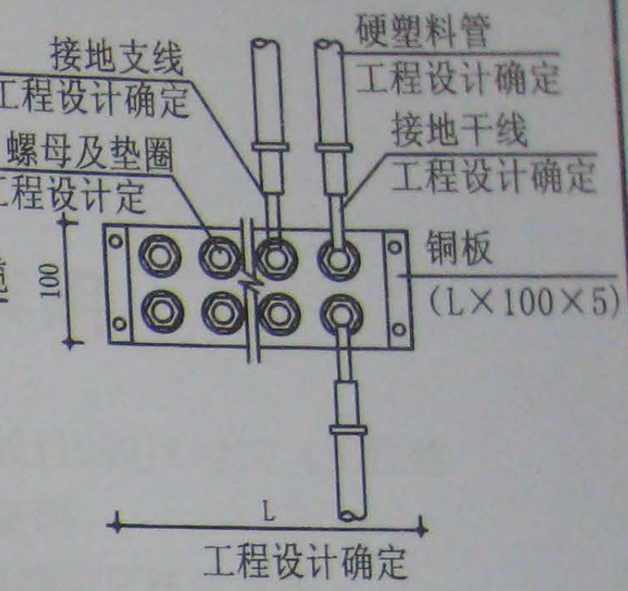
图名	火灾自动报警与联动控制系统接地示意图	图集号	09BD9
		页次	114



消防竖井或小型控制室内消防接地示意图



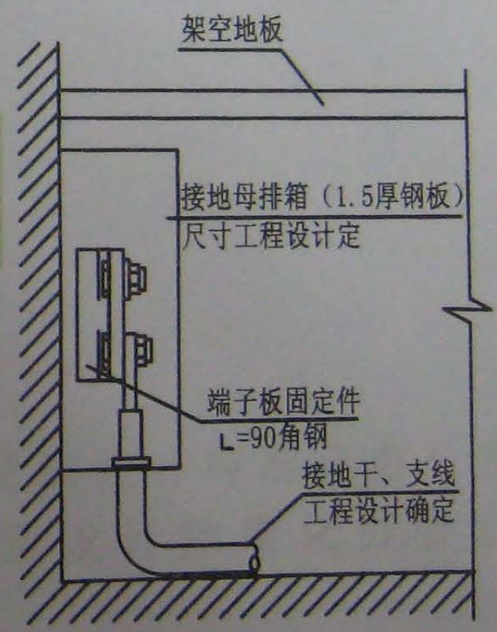
A-A剖面图



接地端子排大样图



大型消防控制中心内消防接地示意图



B-B剖面图

图名	消防竖井、控制室接地做法图	图集号	09BD9
		页次	115