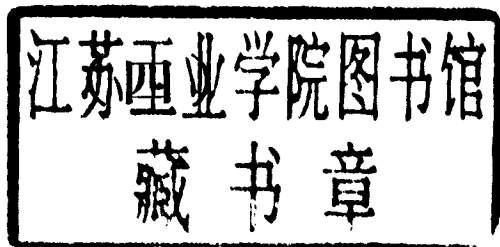


消防技术规范汇编

(四)

公安部消防局

消防技术规范汇编



公安部消防局

一九八九年八月

序 言

为了有效地实施消防监督工作，我们将国家有关消防技术规范继续汇编成第四册，供各地消防监督机构和设计、建设单位应用。在其他一些专业规范中，与国家消防技术规范相抵触的，一律按国家消防技术规范执行。

目 录

火灾自动报警系统设计规范.....	(1)
火灾自动报警系统设计规范条文说明.....	(33)
广播电视工程建筑设计防火标准.....	(81)
广播电视工程建筑设计防火标准条文说明.....	(109)
爆炸危险场所电气安全规程及说明.....	(141)
溶解乙炔生产安全管理规定.....	(223)
装卸油品码头防火设计规范.....	(247)

中华人民共和国国家标准

火灾自动报警系统设计规范

GBJ116-88

主编部门：中华人民共和国公安部

批准部门：中华人民共和国国家计划委员会

施行日期：1988年11月1日

国家计划委员会文件

计标〔1988〕279号

关于发布《火灾自动报警系统设计规范》的通知

国务院各有关部委，各省、自治区、直辖市、计划单列省辖市计委(计经委)、建委(建设厅)：

根据国家计委计综〔1984〕305号文的要求，由公安部会同有关单位共同编制的《火灾自动报警系统设计规范》已经有关部门会审。现批准《火灾自动报警系统设计规范》GBJ116—88为国家标准，自一九八八年十一月一日起施行。

本规范由公安部管理，其具体解释工作由公安部沈阳消防研究所负责。出版发行由中国计划出版社负责。

中华人民共和国国家计划委员会
一九八八年二月二十三日

编 制 说 明

本规范是根据国家计划委员会计综〔1984〕305号文的要求，由公安部沈阳消防研究所会同北京市建筑设计院、北京市公安局消防总队、中国建筑西南设计院和核工业部国营二六二厂等五个单位共同编制的。

在编制过程中，规范编制组遵照国家基本建设的有关方针、政策和“预防为主，防消结合”的消防工作方针，进行了广泛的调查研究，认真总结了我国火灾自动报警系统工程设计和应用的实践经验，吸取了这方面行之有效的科研成果，参考了国外有关标准规范，开展了必要的试验验证工作，并征求了全国各省、自治区、直辖市和有关部、委所属设计、科研、高等院校、生产、使用和公安消防等单位的意见，最后经有关部门会审定稿。

本规范共分八章和五个附录，其主要内容包括：总则、报警区域和探测区域的划分、系统设计、消防控制室、设备的选择、火灾探测器和手动火灾报警按钮的设置、系统供电、布线等。

各单位在执行本规范过程中，请注意积累资料，总结经验。如发现有需要修改和补充之处，请将意见和有关资料寄给公安部沈阳消防研究所（沈阳市皇姑区泰山路三段六号），供今后修改时参考。

中华人民共和国公安部
一九八八年一月

目 录

第一章 总 则	(6)
第二章 报警区域和探测区域的划分	(7)
第三章 系统设计	(8)
第一节 一般规定	(8)
第二节 系统的形式及设备布置	(8)
第三节 火灾事故广播	(9)
第四节 接 地	(10)
第四章 消防控制室	(11)
第一节 一般规定	(11)
第二节 消防控制设备的功能	(12)
第五章 设备的选择	(15)
第一节 火灾探测器	(15)
第二节 火灾报警控制器和火灾警报装置	(18)
第六章 火灾探测器和手动火灾报警按钮的设置	(19)
第一节 火灾探测器的设置数量和布局	(19)
第二节 手动火灾报警按钮的设置	(22)
第七章 系统供电	(23)
第八章 布 线	(24)
第一节 一般规定	(24)
第二节 屋内布线	(24)
附录一 名词解释	(26)
附录二 由探测器的保护面积 A 和保护半径 R 确定探测器的安装间距 a 、 b 的极限曲线	(27)

附录三	不同房间高度下梁高对探测器设置的影响···	(28)
附录四	按梁间区域面积确定一只探测器能够保护的 梁间区域的个数·····	(29)
附录五	本规范用词说明·····	(30)
附加说明	·····	(30)

第一章 总 则

第1.0.1条 为了合理设计火灾自动报警系统，早期发现和通报火灾，防止和减少火灾危害，保护人身和财产安全，保卫社会主义现代化建设，特制定本规范。

第1.0.2条 火灾自动报警系统的设计，必须遵循国家有关方针、政策，针对保护对象的特点，做到安全可靠、技术先进、经济合理、使用方便。

第1.0.3条 本规范适用于工业与民用建筑内设置的火灾自动报警系统，不适用于生产和贮存火药、炸药、弹药、火工品等有爆炸危险的场所设置的火灾自动报警系统。

第1.0.4条 火灾自动报警系统的设计，除执行本规范外，尚应符合国家现行的有关标准、规范的规定。

第二章 报警区域和探测区域的划分

第2.0.1条 报警区域应按防火分区或楼层划分。一个报警区域宜由一个防火分区或同层的几个防火分区组成。

第2.0.2条 探测区域应按独立房(套)间划分。一个探测区域的面积不宜超过 500m^2 。从主要出入口能看清其内部,且面积不超过 1000m^2 的房间,也可划为一个探测区域。

第2.0.3条 符合下列条件之一的非重点保护建筑,可将数个房间划为一个探测区域。

一、相邻房间不超过五个,总面积不超过 400m^2 ,并在每个门口设有灯光显示装置;

二、相邻房间不超过十个,总面积不超过 1000m^2 ,在每个房间门口均能看清其内部,并在门口设有灯光显示装置。

第2.0.4条 下列场所应分别单独划分探测区域:

一、敞开、封闭楼梯间;

二、防烟楼梯间前室、消防电梯前室、消防电梯与防烟楼梯间合用的前室;

三、走道、坡道、管道井、电缆隧道;

四、建筑物闷顶、夹层。

第三章 系统设计

第一节 一般规定

第3.1.1条 工业与民用建筑的火灾自动报警系统的设置，应按国家现行的有关建筑设计防火规范的规定执行。

第3.1.2条 火灾自动报警系统应有自动和手动两种触发装置。

第3.1.3条 火灾自动报警系统的设备应选用经国家有关产品质量监督检测单位检验合格的产品。

第二节 系统的形式及设备布置

第3.2.1条 火灾自动报警系统可选用下列三种基本形式：

- 一、区域报警系统；
- 二、集中报警系统；
- 三、控制中心报警系统。

第3.2.2条 区域报警系统的设计应符合下列要求：

一、一个报警区域宜设置一台区域报警控制器，系统中区域报警控制器不应超过三台；

二、当用一台区域报警控制器警戒数个楼层时，应在每层各楼梯口明显部位装设识别楼层的灯光显示装置；

三、区域报警控制器安装在墙上时，其底边距地面的高度不应小于1.5m。靠近其门轴的侧面距墙不应小于0.5m。正面操作距离不应小于1.2m；

四、区域报警控制器宜设在有人值班的房间或场所。

第3.2.3条 集中报警系统的设计应符合下列要求：

一、系统中应设有一台集中报警控制器和二台以上区域报警控制器；

二、集中报警控制器需从后面检修时，其后面板距墙不应小于1m；当其一侧靠墙安装时，另一侧距墙不应小于1m；

三、集中报警控制器的正面操作距离。当设备单列布置时不应小于1.5m。双列布置时不应小于2m；在值班人员经常工作的一面，控制盘距墙不应小于3m；

四、集中报警控制器应设置在有人值班的专用房间或消防值班室内；

五、区域报警控制器的设置应符合本规范第3.2.2条有关要求。

第3.2.4条 控制中心报警系统的设计应符合下列要求：

一、系统中应至少设置一台集中报警控制器和必要的消防控制设备；

二、设在消防控制室以外的集中报警控制器，均应将火灾报警信号和消防联动控制信号送至消防控制室；

三、区域报警控制器和集中报警控制器的设置应符合本规范第3.2.2条和第3.2.3条有关要求。

第三节 火灾事故广播

第3.3.1条 控制中心报警系统应设置火灾事故广播，集中报警系统宜设置火灾事故广播。

第3.3.2条 火灾事故广播扬声器的设置应符合下列要求：

一、民用建筑内扬声器应设置在走道和大厅等公共场所，其数量应能保证从本层任何部位到最近一个扬声器的步行距离不超过25m，每个扬声器的额定功率不应小于3W；

二、工业建筑内设置的扬声器，在其播放范围内最远点的播放声压级应高于背景噪声15dB。

第3.3.3条 火灾事故广播与广播音响系统合用时应符合下列要求：

一、火灾时应能在消防控制室将火灾疏散层的扬声器和广播音响扩音机强制转入火灾事故广播状态；

二、床头控制柜内设置的扬声器应有火灾事故广播功能；

三、消防控制室应能显示火灾事故广播扩音机的工作状态，并能用话筒播音。

第3.3.4条 火灾事故广播应设备用扩音机。其容量不应小于火灾事故广播扬声器容量较大的三层扬声器容量的总和。

第四节 接 地

第3.4.1条 消防控制室接地电阻值应符合下列要求：

一、工作接地电阻值应小于 4Ω ；

二、采用联合接地时，接地电阻值应小于 1Ω 。

第3.4.2条 当采用联合接地时，应用专用接地干线由消防控制室引至接地体。专用接地干线应用铜芯绝缘导线电缆，其线芯截面积不应小于 16mm^2 。

第3.4.3条 由消防控制室接地板引至各消防设备的接地线，应选用铜芯绝缘软线，其线芯截面积不应小于 4mm^2 。

第四章 消防控制室

第一节 一般规定

第4.1.1条 消防控制室的设置应符合国家现行的有关建筑设计防火规范的规定。

第4.1.2条 消防控制室的门应向疏散方向开启，并应在入口处设置明显的标志。

第4.1.3条 消防控制室内应有显示被保护建筑的重点部位、疏散通道及消防设备所在位置的平面图或模拟图等。

第4.1.4条 消防控制室的送、回风管在其穿墙处应设防火阀。

第4.1.5条 消防控制室内严禁与其无关的电气线路及管路穿过。

第4.1.6条 消防控制设备根据需要可由下列部分或全部控制装置组成：

- 一、集中报警控制器；
- 二、室内消火栓系统的控制装置；
- 三、自动喷水灭火系统的控制装置；
- 四、泡沫、干粉灭火系统的控制装置；
- 五、卤代烷、二氧化碳等管网灭火系统的控制装置；
- 六、电动防火门、防火卷帘的控制装置；
- 七、通风空调、防烟排烟设备及电动防火阀的控制装置；
- 八、电梯控制装置；

九、火灾事故广播设备控制装置；

十、消防通讯设备等。

第4.1.7条 消防控制设备应在控制盘上显示其动作信号。

第4.1.8条 消防控制设备的布置应符合下列要求：

一、盘前操作距离：单列布置时不应小于1.5m。双列布置时不应小于2m；

二、在值班人员经常工作的一面，控制盘至墙的距离不应小于3m；

三、盘后维修距离不应小于1m；

四、控制盘的排列长度大于4m时，控制盘两端应设置宽度不小于1m的通道。

第二节 消防控制设备的功能

第4.2.1条 消防控制设备对室内消火栓系统应有下列控制、显示功能：

一、控制消防水泵的启、停；

二、显示启泵按钮启动的位置；

三、显示消防水泵的工作、故障状态。

第4.2.2条 消防控制设备对自动喷水灭火系统应有下列控制、显示功能：

一、控制系统的启、停；

二、显示报警阀、闸阀及水流指示器的工作状态；

三、显示消防水泵的工作、故障状态。

第4.2.3条 消防控制设备对泡沫、干粉灭火系统应有下列控制、显示功能：

一、控制系统的启、停；

二、显示系统的工作状态。

第4.2.4条 消防控制设备对有管网的卤代烷，二氧化碳等灭火系统应有下列控制、显示功能：

- 一、控制系统的紧急启动和切断装置；
- 二、由火灾探测器联动的控制设备应具有30秒可调的延时装置；
- 三、显示系统的手动、自动工作状态；
- 四、在报警、喷射各阶段，控制室应有相应的声、光报警信号，并能手动切除声响信号；
- 五、在延时阶段，应能自动关闭防火门、窗、停止通风、空气调节系统。

第4.2.5条 火灾报警后，消防控制设备对联动控制对象应有下列功能：

- 一、停止有关部位的风机，关闭防火阀，并接收其反馈信号；
- 二、启动有关部位的防烟、排烟风机(包括正压送风机)、排烟阀，并接收其反馈信号。

第4.2.6条 火灾确认后，消防控制设备对联动控制对象应有下列功能：

- 一、关闭有关部位的防火门、防火卷帘，并接收其反馈信号；
- 二、发出控制信号，强制电梯全部停于首层，并接收其反馈信号；
- 三、接通火灾事故照明灯和疏散指示灯；
- 四、切断有关部位的非消防电源。

第4.2.7条 火灾确认后，消防控制设备应按疏散顺序接通火灾警报装置和火灾事故广播。警报装置的控制程序应符合