（京）新登字 039 号

图书在版编目（CIP）数据

建筑火灾自动报警技术/陈南编著. —北京：化学工业出版社，2005.5
实用消防安全丛书
ISBN 7-5025-6985-5

Ⅰ.建… Ⅱ.陈… Ⅲ.建筑物-火灾-自动报警系统 Ⅳ.TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 037437 号

实用消防安全丛书
建筑火灾自动报警技术
中国消防协会学术工作委员会 组织编写
陈 南 编著
责任编辑：杜进祥
文字编辑：李玉峰
责任校对：宋 玮
封面设计：关 飞

*

化学工业出版社
安全科学与工程出版中心 出版发行
（北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029）
购书咨询：（010）64982530
（010）64918013
购书传真：（010）64982630
http://www.cip.com.cn

*

新华书店北京发行所经销
化学工业出版社印刷厂印装
开本 850mm×1168mm 1/32 印张 11¼ 插页 1 字数 300 千字
2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月北京第 1 次印刷
ISBN 7-5025-6985-5
定 价：25.00 元

版权所有 违者必究
该书如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责退换

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前 言

建筑中火灾自动报警系统是当代电子信息技术与传统的建筑火灾探测报警技术有机结合的产物。到目前为止，尽管我国火灾自动报警系统技术产品的发展仅有二十多年的历史，但以信息与数据通信技术、计算机技术和系统集成技术为核心的智能化火灾自动报警系统却获得迅速发展并在建筑中获得了广泛应用。我国目前正处在经济快速发展时期，随着建筑业的蓬勃发展和系统集成技术的广泛应用，一批智能化建筑在全国各地悄然兴起，形成了新的建筑风格或建筑形式，给人们带来了建筑环境舒适性、便利性和安全性等方面的新体验，为火灾自动报警系统的广泛应用创造了良好的条件。

在21世纪，高投入、大规模、综合性、智能化已经成为高层建筑发展的必然趋势，围绕高层建筑产生了许多消防安全方面新的技术课题，其中火灾探测报警系统及其技术产品开发、系统设计、工程施工和系统维护管理等相关技术，构成了高层建筑消防安全系统的核心，智能化火灾自动报警系统的内涵及其相关工程技术也随之不断充实和快速发展，促使火灾自动报警系统的相关技术要求必须参照现行国家标准并结合建筑技术的发展特点来综合考虑。为了适应建筑技术发展的实际需要，阐述现代建筑技术发展对智能化火灾自动报警系统提出的新要求，解决在火灾自动报警系统工程设计和应用中的有关问题，作者在多年实践研究的基础上编著本书，以满足工程应用的需求。

全书共八章，内容包括：概述、火灾信息探测及数据处理方法、火灾探测器原理及应用、火灾自动报警系统结构与设计形式、建筑中消防设备联动控制实现、火灾自动报警系统设计、工程应用和典型产品分析等。附录节选并收集了当前我国建筑火灾探测报警系统方面的有关设计、施工及验收标准，以供参考。本书在编写过

程中注意吸收国内外火灾自动报警系统方面的先进技术和有益经验，突出实用性和可操作性，力求系统地介绍内容，深入浅出，循序渐进。

本书可供建筑防火设计人员、建筑电气设计人员、企事业单位消防干部、消防控制室技术人员使用，也可作为院校消防工程专业、安全工程专业的火灾自动报警系统课程教学参考书。愿此书能为从事建筑消防工程技术工作的同行提供一些有益的参考。

由于作者水平所限，书中难免存在不足之处，恳请读者和同行批评指正，以臻完善。

编　者

2005 年 9 月

目录

第一章　概述 …… 1
第一节　现代建筑防火要求 …… 1
一、现代建筑火灾特点 …… 3
二、现代建筑火灾危险性 …… 5
三、现代建筑消防安全要求 …… 6
第二节　火灾自动报警系统及其要求 …… 7
一、火灾自动报警系统基本结构 …… 8
二、火灾自动报警系统基本性能 …… 10
三、火灾自动报警系统基本要求 …… 11
第三节　火灾自动报警系统发展趋势 …… 12
一、火灾自动报警系统现状及特点 …… 12
二、火灾自动报警系统的研究内容 …… 16
三、火灾自动报警系统的发展趋势 …… 17

第二章　火灾信息探测及数据处理方法 …… 19
第一节　基本火灾现象 …… 19
第二节　典型火灾过程分析 …… 20
一、普通可燃物火灾 …… 20
二、工业企业火灾 …… 22
第三节　火灾信息探测方法 …… 22
一、空气离化探测法 …… 23
二、光电探测法 …… 23
三、热（温度）探测法 …… 24

四、火焰（光）探测法 …… 24
五、可燃气体探测法 …… 25
六、复合式火灾探测法 …… 25
第四节 火灾监测数据处理方法 …… 26
一、火灾探测信号特征 …… 26
二、阈值比较方法 …… 29
三、类比判断方法 …… 31
四、分布智能方法 …… 39
五、探测算法分析比较 …… 49

第三章 火灾探测器原理及应用 …… 53
第一节 火灾探测器基本功能 …… 53
第二节 火灾探测器分类及性能指标 …… 55
一、火灾探测器分类型谱 …… 55
二、火灾探测器产品型号编制 …… 57
三、火灾探测器性能指标要求 …… 59
第三节 感烟式火灾探测器构成原理 …… 63
一、离子感烟式火灾探测器 …… 63
二、光电感烟式火灾探测器 …… 73
三、感烟式火灾探测器的灵敏度指标 …… 78
第四节 感温式火灾探测器构成原理 …… 80
一、定温式火灾探测器 …… 80
二、差温式火灾探测器 …… 84
三、差定温式火灾探测器 …… 85
四、感温式火灾探测器的主要性能指标 …… 87
第五节 感光式火灾探测器构成原理 …… 90
一、紫外感光火灾探测器 …… 90
二、红外感光火灾探测器 …… 93
第六节 可燃气体探测器构成原理 …… 94
第七节 火灾探测器的工程应用 …… 97
一、火灾探测器的选用原则 …… 97

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二、火灾探测器的适用场所 …… 104
三、火灾探测器的工程要求 …… 105
四、火灾探测器的安装规则 …… 115

第四章　火灾自动报警系统结构与设计形式 …… 119
第一节　火灾自动报警系统基本组成 …… 119
第二节　火灾报警控制器构成原理 …… 122
一、火灾报警控制器分类 …… 123
二、主要技术性能及功能要求 …… 125
三、火灾报警控制器工作原理 …… 128
四、火灾报警控制器型号编制 …… 132
第三节　火灾自动报警系统结构形式 …… 135
一、多线制系统结构 …… 136
二、总线制系统结构 …… 136
三、集中智能型系统结构 …… 137
四、分布智能型系统结构 …… 137
五、网络通信系统结构 …… 138
第四节　火灾自动报警系统的设计要求 …… 139
一、建筑设计防火规范的规定 …… 139
二、火灾报警区域和探测区域划分 …… 141
三、自动和手动两种触发装置 …… 142
四、系统工作接地和保护接地 …… 143
第五节　火灾自动报警系统设计形式 …… 144
一、火灾自动报警系统的设计选型依据 …… 144
二、区域报警系统设计形式 …… 145
三、集中报警系统设计形式 …… 146
四、控制中心报警系统设计形式 …… 150
第六节　火灾自动报警系统应用形式 …… 153
一、多线制系统和总线制系统 …… 154
二、集中智能系统和分布智能系统 …… 155
三、中控机、主子机和节点机系统 …… 156

第五章　建筑中消防设备联动控制实现 …… 159
第一节　消防控制室及其技术要求 …… 159
一、消防控制室设置依据 …… 160
二、消防控制室的构成 …… 161
三、消防控制室技术要求 …… 161
第二节　消防控制设备及其功能 …… 165
一、室内消火栓系统的控制、显示功能 …… 165
二、自动喷水灭火系统的控制、显示功能 …… 165
三、管网气体灭火系统的控制、显示功能 …… 166
四、泡沫灭火系统的控制、显示功能 …… 166
五、干粉灭火系统的控制、显示功能 …… 167
六、常开防火门的控制功能 …… 167
七、防火卷帘的控制功能 …… 167
八、防烟、排烟设施的控制、显示功能 …… 167
第三节　固定灭火装置的联动控制 …… 168
一、室内消火栓系统的联动控制 …… 168
二、自动喷水灭火系统的联动控制 …… 171
三、卤代烷灭火系统的联动控制 …… 174
四、干粉灭火系统的联动控制 …… 175
第四节　防排烟设备的联动控制 …… 177
一、防排烟控制过程 …… 178
二、电动送风阀、排烟阀的控制 …… 179
三、防火阀及防烟防火阀的控制 …… 179
四、防火门及防火卷帘的控制 …… 179
第五节　其他消防设备联动控制 …… 181
一、消防疏散指示系统 …… 181
二、火灾应急照明系统 …… 182
三、火灾应急广播与警报装置 …… 186
四、消防专用电话 …… 189

第六章　火灾自动报警系统工程设计 …… 190

第一节　火灾自动报警系统设置原则…… 190
第二节　系统设计前期要求…… 193
第三节　火灾探测器的设置要求…… 194
一、特级保护对象 …… 194
二、一级保护对象 …… 194
三、二级保护对象 …… 196
第四节　系统选型及设计要求…… 197
一、一般要求 …… 197
二、系统形式选择 …… 198
三、区域报警系统的设计要求 …… 198
四、集中报警系统的设计要求 …… 199
五、控制中心报警系统的设计要求 …… 200
六、消防联动控制设计要求 …… 201
第五节　系统设计要点…… 202
一、探测区域和报警区域的划分 …… 202
二、火灾探测器和手动火灾报警按钮的设置 …… 203
三、火灾自动报警系统保护方式 …… 204
四、自动控制与手动控制 …… 205
五、系统设计形式确定方法 …… 205
六、系统供电及报警设备保护 …… 207
七、系统工程选线及布线要求 …… 208
八、系统室内配线的防火措施 …… 209
九、设计项目与火灾自动报警系统的配合 …… 210
十、火灾自动报警系统工程图的基本内容 …… 211

第七章　火灾自动报警系统工程应用问题 …… 212
第一节　消防电源及其供电要求…… 212
一、消防电源组成与要求 …… 212
二、消防负荷等级与供电要求 …… 213
三、火灾应急电源种类、供电范围和容量 …… 216
四、消防用电设备负荷资料 …… 217

五、消防主电源与应急电源的切换 …… 217
六、消防配电线路的设置与标志 …… 219
第二节 消防设备耐火耐热配线 …… 220
一、消防设备电气配线基本措施 …… 220
二、消防设备电气配线原则与要求 …… 221
第三节 火灾自动报警系统工程施工要求 …… 225
一、一般要求 …… 225
二、布线要求 …… 226
三、火灾探测器的安装要求 …… 227
四、手动火灾报警按钮的安装要求 …… 228
五、火灾报警控制器的安装要求 …… 228
六、消防控制设备的安装要求 …… 228
七、系统接地装置的安装要求 …… 229
第四节 火灾自动报警系统的调试与验收 …… 229
一、一般要求 …… 229
二、调试前的准备 …… 230
三、火灾自动报警系统调试 …… 230
四、火灾自动报警系统验收 …… 231
第五节 火灾自动报警系统的运行与维护 …… 237
一、一般要求 …… 237
二、定期检查和试验 …… 238
三、日常维护与定期清洗 …… 240

第八章 火灾自动报警系统典型产品分析 …… 242
第一节 火灾自动报警系统性能分析 …… 242
一、火灾探测器及其产品 …… 242
二、火灾报警控制器及其产品 …… 243
三、系统设计及工程质量 …… 244
第二节 国外典型火灾报警产品 …… 245
一、EST3 系列火灾自动报警系统 …… 245
二、Minerva 80 系列智能型火灾自动报警系统 …… 257

需要全本请访问 www.ertongbook.com

三、国外典型产品性能特点比较 …… 266
第三节 国内典型火灾报警产品 …… 271
一、ZN900 系列火灾自动报警与消防联动控制系统 …… 271
二、LA040 系列火灾自动报警系统 …… 277
第四节 早期火灾探测及报警 …… 280
一、Go-dex 系统结构特点 …… 281
二、Go-dex 系统工作原理 …… 284
三、Go-dex 系统的工程设计 …… 288
四、Go-dex 系统应用实例——电信机房早期火灾探测 …… 292
第五节 消防工程实例分析 …… 295
一、上海某金融综合大厦 …… 295
二、深圳世界贸易中心大厦 …… 303

附录 1 《火灾自动报警系统设计规范》
（GB 50116—1998） …… 307
附录 A 探测器安装间距的极限曲线 …… 325
附录 B 不同高度的房间梁对探测器设置的影响 …… 326
附录 C 按梁间区域面积确定一只探测器保护的梁间区域的个数 …… 326
附录 D 火灾探测器的具体设置部位（建议性） …… 327
附录 E 本规范用词说明 …… 330

附录 2 《火灾自动报警系统施工及验收规范》
（GB 50166—1992）（节选） …… 331

第一章 概　　述

建筑是人类环境的一个组成部分。由于现代建筑比传统建筑更能够为人们提供理想的工作和生活环境，因此以1984年1月美国联合科技集团（UTBS）在美国康乃狄格州哈特福德市（Connecticut Hartford）建设的都市大厦（City Palace）为标志，世界各地相继兴起了营造现代建筑即智能化建筑的热潮。20世纪90年代以来，智能化建筑在我国似雨后春笋般地拔地而起，成为大型、综合型建筑发展的主流。

现代建筑是建筑艺术与计算机和信息技术相互渗透、有机结合的产物，是适应现代社会信息化与经济国际化对建筑物的功能、环境和高效率管理的需要，尤其是对建筑物应具备信息通信、办公自动化和建筑设备自动控制与管理等一系列功能的要求而在传统建筑基础上发展起来的。

现代建筑是综合经济实力的象征和综合性科技产业，其发展涉及电力、电子、仪表、建材、钢铁、机械、计算机与通信等多种行业。20世纪80年代以来，信息处理与通信技术的迅速发展，推动了信息产业发展，微型计算机性能提高且价格下降到用户能够接受的程度，同时数字程控交换机、光纤通信、卫星通信、区域网络与广域网络等取得长足发展，都为现代建筑即智能化建筑的兴起奠定了技术基础。

第一节　现代建筑防火要求

自1984年现代建筑即智能化建筑理念提出至今，智能化建筑

的定义目前尚无统一规定。美国智能化建筑学会（American Intelligent Building Institute）定义“智能化建筑”是将结构、系统、服务、运营及其相互联系全面综合，达到最佳组合，获得高效率、高功能与高舒适性的大楼。

考虑到建筑环境必须适应智能化建筑的要求，方便、有效地利用现代信息和通信设备并采用建筑设备自动化技术，使建筑物具有高度综合管理的功能，因此，新加坡规定智能化建筑必须具备三个条件：一是具有先进的自动控制系统，可自动调节建筑内的各种设施，包括室温、湿度、灯光、保安、消防等，创造舒适安全的环境；二是具有良好的通信网络设施，使数据能够在建筑内层与层之间进行流通；三是能够提供足够的对外通信能力。鉴于此，现代建筑即智能化建筑的结构可用图 1-1 表示，它是以大跨度框架式建筑结构为基础，由建筑环境内系统集成中心（SIC，System Integrated Center）利用综合布线系统（PDS，Premises Distribution System）形成标准化强电与弱电接口，连接建筑自动化系统（BAS，Building Automation System）、通信自动化系统（CAS，Communication Automation System）和办公自动化系统（OAS，Office Automation System），实现建筑自动化、通信自动化和办公自动化功能。

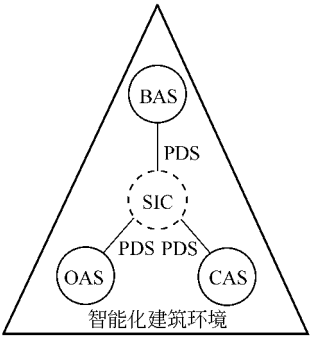


图 1-1　现代建筑结构示意

近年来，现代建筑发展速度之快，分布范围之广，规模之大，建筑技术之先进和建筑艺术之引人注目，都是过去无法比拟的。智能化建筑以及高层建筑的高低错落，鳞次栉比，疏密相间，形成了

崭新的城市轮廓并富有时代的特色。现代建筑得以迅猛发展，主要有以下的优点。

① 现代建筑内涵容量大，灵活性和环境适应性强，建筑环境设计和管线设计具有适应变化的能力，使建筑开间和隔墙布置可随需要灵活变化，适应租户更换和使用方式变更，以及设备位置和性能变动。

② 现代建筑尤其是高层智能化建筑使其横向与纵向交通相互融合，使人们在地面上的分布空间化，缩短了人们联系的空间距离，从而节约时间，提高效率。

③ 高层智能化建筑向高空延伸，便于有效地进行城市规划和布局，缩短城市道路及各种管线设施的长度，节约大量的城市建设总投资；对城市建设而言，其经济优越性显而易见。

④ 在相同的地基面积上，高层智能化建筑提供了更多的建筑使用面积和适宜的建筑环境；同时，提高了土地利用率，有利于城市的统一规划和美化。

现代建筑是建筑技术、信息技术、通信技术和建筑艺术高度发展的产物。现代建筑尤其是智能化建筑的发展给建筑科学技术提出了许多值得研究的新课题，它们涉及建筑科学的各个领域，如城市规划、总体布局、抗震防灾、建筑设计、建筑材料、建筑结构、建筑施工、采暖通风、空调、给水排水、电气设备、消防设施、保安监控、设备优化控制等。从消防安全考虑，现代建筑防火安全性是确保建筑健康发展的重要条件，在追求现代建筑内部功能与外部形式的同时，防火安全性这一基本要求不容忽视。

一、现代建筑火灾特点

现代建筑火灾由其自身特点决定，概括起来讲有以下六个方面。

（一）建筑结构跨度大、特性复杂

现代建筑由于采用大跨度框架结构和灵活的环境布置，使建筑物开间和隔墙布置复杂，随着建筑高度增加，在起火前室内外温差

所形成的热风压大，起火后由于温度变化而引起烟气运动的火风压大，因而发生火灾时烟气蔓延、扩散迅速。同时，高层现代建筑室外风速、风压随着建筑物的高度而增大，当建筑物高度为 90m 时，其顶层的风速达 15m/s；室外风速增大，则火灾烟气蔓延速度急剧加快。

此外，高层现代建筑上下、内外联系的主要交通工具是电梯，一旦发生火灾，则疏散困难。当火灾发展而必须切断电源时，普通电梯不能使用，仅能靠疏散楼梯进行安全疏散，费时多。据德国资料，在高度 60m 的现代建筑内，人员安全疏散的时间需 0.5h；高度 150m 的超高层现代建筑则需 2h 以上。

（二）建筑环境要求高、内部装修材料多

为了加强现代建筑室内空间的艺术效果和实现现代建筑的环境舒适性要求，满足在其中工作、生活的人们的生理和心理的多种需要，现代建筑中的贴墙面层、天棚吊顶、地毯、灵活的空花隔断、窗帘、家具等均大量采用易燃或可燃材料，且有不少是有机高分子材料，尽管一些可能经过了阻燃处理，但遇火后这些易燃、可燃材料或有机高分子材料将分解出大量的 CO、CO_2 及少量的 HCN、H_2S、HCl、NH_3、HF、SO_2 等有害的烟气和毒气，直接危及人的生命安全。

（三）电气设备多、监控要求高

在现代建筑中，大量使用各种电气设备，如照明灯具、电冰箱、电视机、电话、自动电梯和扶梯、电炉、空调设备、驱动电机、自备发电机组等，还有通信、广播电视、大型电子计算机等电气设备，电气设备配电线路和信息数据通信布线系统密如蛛网，若一处出现电火花或线路绝缘层老化造成碰线短路而发生电气火灾，火灾会沿着线路迅速蔓延。

（四）人员多且集中

一般智能化建筑容纳有成百上千甚至数以万计的人员，一旦发

生火灾，人的慌乱心理加上建筑通道复杂及楼层多等，使人员疏散难度大，难以安全疏散逃离。

（五）建筑功能复杂多样

现代建筑多数是多用途的综合性大楼，往往设有办公室、写字间、会议厅、商业贸易厅、饭店、旅馆、公寓、住宅、餐厅、歌舞厅、娱乐场、室内运动场等，以及建筑自身必要的厨房、锅炉房、变配电室、物资保管室、汽车库、各种库房、不同功能用房，从而造成安全疏散通道曲折隐蔽。

（六）管道竖井多

现代建筑内部必然设置有电梯及楼梯井、上下水管道井、电线电缆井、垃圾井等，这些竖井若未加垂直和水平方向隔断措施，一旦烟火窜入，则会产生“烟囱”效应，将使火灾迅速蔓延扩散到上层楼房。

二、现代建筑火灾危险性

现代建筑自身的上述特点，使其火灾危险性具有以下四个特征。

（一）火势蔓延快、烟气扩散快

现代建筑的楼梯间、电梯井、管道井、风道、电缆井、排气道等竖向井道，如果防火分隔或防火处理不好，发生火灾时会成为火势迅速蔓延的途径。尤其是高级旅馆、综合楼以及重要的办公楼、科研楼等现代建筑，一般室内可燃物较多，有的现代建筑还有可燃物品库房，一旦起火，燃烧猛烈，容易蔓延。据测定，在火灾初起阶段，因空气对流，在水平方向造成的烟气扩散速度为 0.3m/s；在火灾燃烧猛烈阶段，由于高温状态下的热对流而造成的水平方向烟气扩散速度为 0.5～3m/s；烟气沿楼梯间或其他竖向管道井扩散速度为 3～4m/s。如一座高度为 100m 的现代建筑，在无阻挡的情况下，半分钟左右，烟就能沿竖向管道井扩散到顶层。

此外，助长火势蔓延和烟气扩散的因素较多。其中，风对现代建筑火灾的影响较大，风速增大，势必会加速火势的蔓延扩大。

（二）人员疏散困难

现代建筑人员集中、楼层跨度大、垂直距离长，人员疏散到地面或其他安全场所的时间长，而发生火灾时由于各种竖井上拔气力大，火势和烟雾蔓延快，增加了疏散的困难。

（三）火灾扑救难度大

高层现代建筑发生火灾时，从室外进行扑救相当困难，一般要立足于自救，即主要依靠室内消防设施。但由于目前我国经济技术条件所限，建筑内部的消防设施维护保养还不是很完善，因此，扑救现代建筑火灾往往遇到较大的困难。另外，高层现代建筑的消防用水量是根据我国目前的技术经济水平，按一般高层建筑的火灾规模考虑的，当形成大面积火灾时，其消防用水量显然不足，需要用消防车向高楼供水，因而对消防技术装备提出了更高的要求。

（四）火险隐患多、火灾损失重

现代建筑综合性强，建筑功能复杂，可燃物多，火险隐患多，且容易造成消防安全管理不严，潜在的火险隐患多；一旦起火，易形成大面积火灾，火势蔓延快，扑救疏散困难，势必火灾损失严重。

三、现代建筑消防安全要求

鉴于现代建筑的自身特点和火灾危险性，遵循“预防为主、防消结合”的消防工作指导方针，我国《高层民用建筑设计防火规范》（GB 50045—1995）规定了“立足自防自救，采用可靠的防火措施，做到安全适用、技术先进、经济合理”的消防设计原则，提出了“以自防、自救为主，及时、可靠防火，迅速、有效灭火”的现代建筑消防安全要求。

为了现代建筑的消防安全，一般在现代建筑内部设置、装备火

灾监测、报警和自动灭火控制系统，一旦发生火灾，发挥设备及设施作用，通过自救将火灾扑灭在初起阶段；同时，在建筑结构方面，设计了一些能够阻断或封闭烟火蔓延的建筑构造及安全可靠的疏散设施，如防火卷帘门、疏散楼梯间等，这些建筑构造具有一定的防火能力，可与火灾自动报警与消防设备控制系统构成联锁联动关系。换言之，现代建筑的消防设施以火灾自动报警系统、火灾通信广播和安全疏导系统为核心防火设备，以消火栓系统、水喷淋系统、水雾系统、防排烟系统、气体灭火系统等为主要灭火装置，并通过消防控制中心协调控制这些自动消防系统，完成对火灾的有效探测、数据信息处理、火灾报警与消防设备联锁动作、自动消防系统的设备联动控制，共同构成火灾自动报警与消防设备联动控制系统，即现代建筑火灾自动报警系统。

可见，现代建筑的消防安全要求必须以智能化建筑物的消防安全设计为基础，它包括现代建筑结构防火设计、建筑材料防火安全要求、现代建筑消防设施合理配置、建筑消防设备及其供电系统和建筑物火灾监控系统的良好设计与有机组合等，通过现代建筑中配置的各类消防设备与设施，实现火灾的早期预报和消防设备的有效动作，做到火灾报警及时可靠、消防设备联动迅速有效、现代建筑环境防火安全。

第二节　火灾自动报警系统及其要求

高层建筑或智能化建筑中的火灾自动报警系统是高层建筑或智能化建筑整个消防系统的一部分，具体地说，是消防系统的电气控制部分和系统集成中心。在建筑工程中，高层建筑及智能化建筑火灾自动报警系统设计、施工归属建筑电气设计、施工范畴，是在建筑专业的总体规划下，建筑结构、建筑设备、建筑电气等专业相互密切配合、紧密关联所组成的高层建筑或智能化建筑的消防安全监控系统。

高层建筑或智能化建筑电气设计的内容较为广泛，其重点是强调“消防”和“管理”两个方面。所谓“消防”主要是指建筑物火

需要全本请访问 www.ertongbook.com