



中华人民共和国国家标准

GB 25506—2010

消防控制室通用技术要求

General technical requirements for fire control center

2011-01-10 发布

2011-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 一般要求 1

4 资料和管理要求 1

5 控制和显示要求 2

6 消防控制室图形显示装置的信息记录要求 4

7 信息传输要求 4

附录 A（规范性附录） 建筑消防设施运行状态信息 6

附录 B（规范性附录） 消防安全管理信息 7

前 言

本标准的第4章、第5章、第6章和第7章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准的附录A和附录B为规范性附录。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会火灾探测与报警分技术委员会(SAC/TC 113/SC 6)归口。

本标准负责起草单位:公安部沈阳消防研究所。

本标准参加起草单位:辽宁省公安消防总队、浙江省公安消防总队、西安盛赛尔电子有限公司、海湾安全技术有限公司、上海市松江电子仪器厂、北京利达华信电子有限公司、北京狮岛消防电子有限公司、河北北大青鸟环宇消防设备有限公司、南京消防器材股份有限公司、中国中安消防安全工程有限公司、北京利华消防工程公司。

本标准主要起草人:丁宏军、马恒、潘刚、沈纹、屈励、张颖琮、刘阿芳、赵庆平、马辛、宇平。



消防控制室通用技术要求

1 范围

本标准规定了消防控制室的一般要求、资料和管理要求、控制和显示要求、图形显示装置的信息记录要求、信息传输要求。

本标准适用于 GB 50116 中规定的集中火灾报警系统、控制中心报警系统中的消防控制室或消防控制中心；亦适用于未设置消防控制室但设置本标准涉及的自动消防系统的建筑。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 25201 建筑消防设施的维护管理

GB 50116 火灾自动报警系统设计规范

3 一般要求

3.1 消防控制室内设置的消防设备应包括火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置、消防电话总机、消防应急广播控制装置、消防应急照明和疏散指示系统控制装置、消防电源监控器等设备，或具有相应功能的组合设备。

3.2 消防控制室内设置的消防设备应能监控并显示建筑消防设施运行状态信息，并应具有向城市消防远程监控中心（以下简称监控中心）传输这些信息的功能。建筑消防设施运行状态信息见附录 A。

3.3 消防控制室内应保存 4.1 规定的资料和附录 B 规定的消防安全管理信息，并可具有向监控中心传输消防安全管理信息的功能。

3.4 具有两个或两个以上消防控制室时，应确定主消防控制室和分消防控制室。主消防控制室的消防设备应对系统内共用的消防设备进行控制，并显示其状态信息；主消防控制室内的消防设备应能显示各分消防控制室内消防设备的状态信息，并可对分消防控制室内的消防设备及其控制的消防系统和设备进行控制；各分消防控制室之间的消防设备之间可以互相传输、显示状态信息，但不应互相控制。

3.5 消防控制室内设置的消防设备应为符合国家市场准入制度的产品。消防控制室的设计、建设和运行应符合国家现行有关标准的规定。

3.6 消防设备组成系统时，各设备之间应满足系统兼容性要求。

4 资料和管理要求

4.1 消防控制室资料

消防控制室内应保存下列纸质和电子档案资料：

- 建（构）筑物竣工后的总平面布局图、建筑消防设施平面布置图、建筑消防设施系统图及安全出口布置图、重点部位位置图等；
- 消防安全管理规章制度、应急灭火预案、应急疏散预案等；
- 消防安全组织结构图，包括消防安全责任人、管理人、专职、义务消防人员等内容；
- 消防安全培训记录、灭火和应急疏散预案的演练记录；
- 值班情况、消防安全检查情况及巡查情况的记录；

- f) 消防设施一览表,包括消防设施的类型、数量、状态等内容;
- g) 消防系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、系统和设备维护保养制度等;
- h) 设备运行状况、接报警记录、火灾处理情况、设备检修检测报告等资料,这些资料应能定期保存和归档。

4.2 消防控制室管理及应急程序

4.2.1 消防控制室管理应符合下列要求:

- a) 应实行每日 24 h 专人值班制度,每班不应少于 2 人,值班人员应持有消防控制室操作职业资格证书;
- b) 消防设施日常维护管理应符合 GB 25201 的要求;
- c) 应确保火灾自动报警系统、灭火系统和其他联动控制设备处于正常工作状态,不得将应处于自动状态的设在手动状态;
- d) 应确保高位消防水箱、消防水池、气压水罐等消防储水设施水量充足,确保消防泵出水管阀门、自动喷水灭火系统管道上的阀门常开;确保消防水泵、防排烟风机、防火卷帘等消防用电设备的配电柜启动开关处于自动位置(通电状态)。

4.2.2 消防控制室的值班应急程序应符合下列要求:

- a) 接到火灾警报后,值班人员应立即以最快方式确认;
- b) 火灾确认后,值班人员应立即确认火灾报警联动控制开关处于自动状态,同时拨打“119”报警,报警时应说明着火单位地点、起火部位、着火物种类、火势大小、报警人姓名和联系电话;
- c) 值班人员应立即启动单位内部应急疏散和灭火预案,并同时报告单位负责人。

5 控制和显示要求

5.1 消防控制室图形显示装置

消防控制室图形显示装置应符合下列要求:

- a) 应能显示 4.1 规定的资料内容及附录 B 规定的其他相关信息;
- b) 应能用同一界面显示建(构)筑物周边消防车道、消防登高车操作场地、消防水源位置,以及相邻建筑的防火间距、建筑面积、建筑高度、使用性质等情况;
- c) 应能显示消防系统及设备的名称、位置和 5.2~5.7 规定的动态信息;
- d) 当有火灾报警信号、监管报警信号、反馈信号、屏蔽信号、故障信号输入时,应有相应状态的专用总指示,在总平面布局图中应显示输入信号所在的建(构)筑物的位置,在建筑平面图上应显示输入信号所在的位置和名称,并记录时间、信号类别和部位等信息;
- e) 应在 10 s 内显示输入的火灾报警信号和反馈信号的状态信息,100 s 内显示其他输入信号的状态信息;
- f) 应采用中文标注和中文界面,界面对角线长度不应小于 430 mm;
- g) 应能显示可燃气体探测报警系统、电气火灾监控系统的报警信息、故障信息和相关联动反馈信息。

5.2 火灾报警控制器

火灾报警控制器应符合下列要求:

- a) 应能显示火灾探测器、火灾显示盘、手动火灾报警按钮的正常工作状态、火灾报警状态、屏蔽状态及故障状态等相关信息;
- b) 应能控制火灾声光警报器启动和停止。

5.3 消防联动控制器

5.3.1 应能将 5.3.2~5.3.10 消防系统及设备的状态信息传输到消防控制室图形显示装置。

5.3.2 对自动喷水灭火系统的控制和显示应符合下列要求:

- a) 应能显示喷淋泵电源的工作状态；
 - b) 应能显示喷淋泵(稳压或增压泵)的启、停状态和故障状态,并显示水流指示器、信号阀、报警阀、压力开关等设备的正常工作状态和动作状态、消防水箱(池)最低水位信息和管网最低压力报警信息；
 - c) 应能手动控制喷淋泵的启、停,并显示其手动启、停和自动启动的动作反馈信号。
- 5.3.3 对消火栓系统的控制和显示应符合下列要求：
- a) 应能显示消防水泵电源的工作状态；
 - b) 应能显示消防水泵(稳压或增压泵)的启、停状态和故障状态,并显示消火栓按钮的正常工作状态和动作状态及位置等信息、消防水箱(池)最低水位信息和管网最低压力报警信息；
 - c) 应能手动和自动控制消防水泵启、停,并显示其动作反馈信号。
- 5.3.4 对气体灭火系统的控制和显示应符合下列要求：
- a) 应能显示系统的手动、自动工作状态及故障状态；
 - b) 应能显示系统的驱动装置的正常工作状态和动作状态,并能显示防护区域中的防火门(窗)、防火阀、通风空调等设备的正常工作状态和动作状态；
 - c) 应能手动控制系统的启、停,并显示延时状态信号、紧急停止信号和管网压力信号。
- 5.3.5 对水喷雾、细水雾灭火系统的控制和显示应符合下列要求：
- a) 水喷雾灭火系统、采用水泵供水的细水雾灭火系统应符合 5.3.2 的要求；
 - b) 采用压力容器供水的细水雾灭火系统应符合 5.3.4 的要求。
- 5.3.6 对泡沫灭火系统的控制和显示应符合下列要求：
- a) 应能显示消防水泵、泡沫液泵电源的工作状态；
 - b) 应能显示系统的手动、自动工作状态及故障状态；
 - c) 应能显示消防水泵、泡沫液泵的启、停状态和故障状态,并显示消防水池(箱)最低水位和泡沫液罐最低液位信息；
 - d) 应能手动控制消防水泵和泡沫液泵的启、停,并显示其动作反馈信号。
- 5.3.7 对干粉灭火系统的控制和显示应符合下列要求：
- a) 应能显示系统的手动、自动工作状态及故障状态；
 - b) 应能显示系统的驱动装置的正常工作状态和动作状态,并能显示防护区域中的防火门窗、防火阀、通风空调等设备的正常工作状态和动作状态；
 - c) 应能手动控制系统的启动和停止,并显示延时状态信号、紧急停止信号和管网压力信号。
- 5.3.8 对防烟排烟系统及通风空调系统的控制和显示应符合下列要求：
- a) 应能显示防烟排烟系统风机电源的工作状态；
 - b) 应能显示防烟排烟系统的手动、自动工作状态及防烟排烟系统风机的正常工作状态和动作状态；
 - c) 应能控制防烟排烟系统及通风空调系统的风机和电动排烟防火阀、电控挡烟垂壁、电动防火阀、常闭送风口、排烟阀(口)、电动排烟窗的动作,并显示其反馈信号。
- 5.3.9 对防火门及防火卷帘系统的控制和显示应符合下列要求：
- a) 应能显示防火门控制器、防火卷帘控制器的工作状态和故障状态等动态信息；
 - b) 应能显示防火卷帘、常开防火门、人员密集场所中因管理需要平时常闭的疏散门及具有信号反馈功能的防火门的工作状态；
 - c) 应能关闭防火卷帘和常开防火门,并显示其反馈信号。
- 5.3.10 对电梯的控制和显示应符合下列要求：
- a) 应能控制所有电梯全部回降首层,非消防电梯应开门停用,消防电梯应开门待用,并显示反馈信号及消防电梯运行时所在楼层；

- b) 应能显示消防电梯的故障状态和停用状态。

5.4 消防电话总机

消防电话总机应符合下列要求：

- a) 应能与各消防电话分机通话,并具有插入通话功能；
- b) 应能接收来自消防电话插孔的呼叫,并能通话；
- c) 应有消防电话通话录音功能；
- d) 应能显示各消防电话的故障状态,并能将故障状态信息传输给消防控制室图形显示装置。

5.5 消防应急广播控制装置

消防应急广播控制装置应符合下列要求：

- a) 应能显示处于应急广播状态的广播分区、预设广播信息；
- b) 应能分别通过手动和按照预设控制逻辑自动控制选择广播分区、启动或停止应急广播,并在扬声器进行应急广播时自动对广播内容进行录音；
- c) 应能显示应急广播的故障状态,并能将故障状态信息传输给消防控制室图形显示装置。

5.6 消防应急照明和疏散指示系统控制装置

消防应急照明和疏散指示系统控制装置应符合下列要求：

- a) 应能手动控制自带电源型消防应急照明和疏散指示系统的主电工作状态和应急工作状态的转换；
- b) 应能分别通过手动和自动控制集中电源型消防应急照明和疏散指示系统、集中控制型消防应急照明和疏散指示系统从主电工作状态切换到应急工作状态；
- c) 受消防联动控制器控制的系统应能将系统的故障状态和应急工作状态信息传输给消防控制室图形显示装置；
- d) 不受消防联动控制器控制的系统应能将系统的故障状态和应急工作状态信息传输给消防控制室图形显示装置。

5.7 消防电源监控器

消防电源监控器应符合下列要求：

- a) 应能显示消防用电设备的供电电源和备用电源的工作状态和故障报警信息；
- b) 应能将消防用电设备的供电电源和备用电源的工作状态和欠压报警信息传输给消防控制室图形显示装置。

6 消防控制室图形显示装置的信息记录要求

- 6.1 应记录附录 A 中规定的建筑消防设施运行状态信息,记录容量不应少于 10 000 条,记录备份后方可被覆盖。
- 6.2 应具有产品维护保养的内容和时间、系统程序的进入和退出时间、操作人员姓名或代码等内容的记录,存储记录容量不应少于 10 000 条,记录备份后方可被覆盖。
- 6.3 应记录附录 B 中规定的消防安全管理信息及系统内各个消防设备(设施)的制造商、产品有效期,记录容量不应少于 10 000 条,记录备份后方可被覆盖。
- 6.4 应对历史记录打印归档或刻录存盘归档。

7 信息传输要求

- 7.1 消防控制室图形显示装置应能在接收到火灾报警信号或联动信号后 10 s 内将相应信息按规定的通讯协议格式传送给监控中心。
- 7.2 消防控制室图形显示装置应能在接收到建筑消防设施运行状态信息后 100 s 内将相应信息按规定的通讯协议格式传送给监控中心。

- 7.3 当具有自动向监控中心传输消防安全管理信息功能时,消防控制室图形显示装置应能在发出传输信息指令后 100 s 内将相应信息按规定的通讯协议格式传送给监控中心。
- 7.4 消防控制室图形显示装置应能接收监控中心的查询指令并按规定的通讯协议格式将附录 A、附录 B 规定的信息传送给监控中心。
- 7.5 消防控制室图形显示装置应有信息传输指示灯,在处理和传输信息时,该指示灯应闪亮,在得到监控中心的正确接收确认后,该指示灯应常亮并保持直至该状态复位。当信息传送失败时应有声、光指示。
- 7.6 火灾报警信息应优先于其他信息传输。
- 7.7 信息传输不应受保护区域内消防系统及设备任何操作的影响。

附 录 A
(规范性附录)

建筑消防设施运行状态信息

建筑消防设施运行状态信息内容应符合表 A.1 要求。

表 A.1 建筑消防设施运行状态信息

设施名称		内 容
火灾探测报警系统		火灾报警信息、可燃气体探测报警信息、电气火灾监控报警信息、屏蔽信息、故障信息
消防联动控制系统	消防联动控制器	动作状态、屏蔽信息、故障信息
	消火栓系统	消防水泵电源的工作状态,消防水泵的启、停状态和故障状态,消防水箱(池)水位、管网压力报警信息及消火栓按钮的报警信息
	自动喷水灭火系统、水喷雾(细水雾)灭火系统(泵供水方式)	喷淋泵电源工作状态,喷淋泵的启、停状态和故障状态,水流指示器、信号阀、报警阀、压力开关的正常工作状态和动作状态
	气体灭火系统、细水雾灭火系统(压力容器供水方式)	系统的手动、自动工作状态及故障状态,阀驱动装置的正常工作状态和动作状态,防护区域中的防火门(窗)、防火阀、通风空调等设备的正常工作状态和动作状态,系统的启、停信息,紧急停止信号和管网压力信号
	泡沫灭火系统	消防水泵、泡沫液泵电源的工作状态,系统的手动、自动工作状态及故障状态,消防水泵、泡沫液泵的正常工作状态和动作状态
	干粉灭火系统	系统的手动、自动工作状态及故障状态,阀驱动装置的正常工作状态和动作状态,系统的启、停信息,紧急停止信号和管网压力信号
	防烟排烟系统	系统的手动、自动工作状态,防烟排烟风机电源的工作状态,风机、电动防火阀、电动排烟防火阀、常闭送风口、排烟阀(口)、电动排烟窗、电动挡烟垂壁的正常工作和动作状态
	防火门及卷帘系统	防火卷帘控制器、防火门控制器的工作状态和故障状态;卷帘门的工作状态,具有反馈信号的各类防火门、疏散门的工作状态和故障状态等动态信息
	消防电梯	消防电梯的停用和故障状态
	消防应急广播	消防应急广播的启动、停止和故障状态
	消防应急照明和疏散指示系统	消防应急照明和疏散指示系统的故障状态和应急工作状态信息
	消防电源	系统内各消防用电设备的供电电源和备用电源工作状态和欠压报警信息

附 录 B
(规范性附录)
消防安全管理信息

消防安全管理信息内容应符合表 B.1 要求。

表 B.1 消防安全管理信息

序号	名 称		内 容
1	基本情况		单位名称、编号、类别、地址、联系电话、邮政编码,消防控制室电话;单位职工人数、成立时间、上级主管(或管辖)单位名称、占地面积、总建筑面积、单位总平面图(含消防车道、毗邻建筑等);单位法人代表、消防安全责任人、消防安全管理人及专兼职消防管理人的姓名、身份证号码、电话
2	主要建(构)筑物等信息	建(构)筑	建筑物名称、编号、使用性质、耐火等级、结构类型、建筑高度、地上层数及建筑面积、地下层数及建筑面积、隧道高度及长度等,建造日期、主要储存物名称及数量、建筑物内最大容纳人数、建筑立面图及消防设施平面布置图;消防控制室位置,安全出口的数量、位置及形式(指疏散楼梯);毗邻建筑的使用性质、结构类型、建筑高度、与本建筑的间距
		堆场	堆场名称、主要堆放物品名称、总储量、最大堆高、堆场平面图(含消防车道、防火间距)
		储罐	储罐区名称、储罐类型(指地上、地下、立式、卧式、浮顶、固定顶等)、总容积、最大单罐容积及高度、储存物名称、性质和形态、储罐区平面图(含消防车道、防火间距)
		装置	装置区名称、占地面积、最大高度、设计日产量、主要原料、主要产品、装置区平面图(含消防车道、防火间距)
3	单位(场所)内消防安全重点部位信息		重点部位名称、所在位置、使用性质、建筑面积、耐火等级、有无消防设施、责任人姓名、身份证号码及电话
4	室内外消防设施信息	火灾自动报警系统	设置部位、系统形式、维保单位名称、联系电话;控制器(含火灾报警、消防联动、可燃气体报警、电气火灾监控等)、探测器(含火灾探测、可燃气体探测、电气火灾探测等)、手动报警按钮、消防电气控制装置等的类型、型号、数量、制造商;火灾自动报警系统图
		消防水源	市政给水管网形式(指环状、支状)及管径、市政管网向建(构)筑物供水的进水管数量及管径、消防水池位置及容量、屋顶水箱位置及容量、其他水源形式及供水量、消防泵房设置位置及水泵数量、消防给水系统平面布置图
		室外消火栓	室外消火栓管网形式(指环状、支状)及管径、消火栓数量、室外消火栓平面布置图
		室内消火栓系统	室内消火栓管网形式(指环状、支状)及管径、消火栓数量、水泵接合器位置及数量、有无与本系统相连的屋顶消防水箱
		自动喷水灭火系统(含雨淋、水幕)	设置部位、系统形式(指湿式、干式、预作用、开式、闭式等)、报警阀位置及数量、水泵接合器位置及数量、有无与本系统相连的屋顶消防水箱、自动喷水灭火系统图

表 B.1 (续)

序号	名 称		内 容
4	室内外消防设施信息	水喷雾(细水雾)灭火系统	设置部位、报警阀位置及数量、水喷雾(细水雾)灭火系统图
		气体灭火系统	系统形式(指有管网、无管网,组合分配、独立式,高压、低压等)、系统保护的防护区数量及位置、手动控制装置的位置、钢瓶间位置、灭火剂类型、气体灭火系统图
		泡沫灭火系统	设置部位、泡沫种类(指低倍、中倍、高倍,抗溶、氟蛋白等)、系统形式(指液上、液下,固定、半固定等)、泡沫灭火系统图
		干粉灭火系统	设置部位、干粉储罐位置、干粉灭火系统图
		防烟排烟系统	设置部位、风机安装位置、风机数量、风机类型、防烟排烟系统图
		防火门及卷帘	设置部位、数量
		消防应急广播	设置部位、数量、消防应急广播系统图
		应急照明和疏散指示系统	设置部位、数量、应急照明和疏散指示系统图
		消防电源	设置部位、消防主电源在配电室是否有独立配电柜供电、备用电源形式(市电、发电机、EPS等)
		灭火器	设置部位、配置类型(指手提式、推车式等)、数量、生产日期、更换药剂日期
5	消防设施定期检查及维护保养信息		检查人姓名、检查日期、检查类别(指日检、月检、季检、年检等)、检查内容(指各类消防设施相关技术规范规定的内容)及处理结果,维护保养日期、内容
6	日常防火巡查记录	基本信息	值班人员姓名、每日巡查次数、巡查时间、巡查部位
		用火用电	用火、用电、用气有无违章情况
		疏散通道	安全出口、疏散通道、疏散楼梯是否畅通,是否堆放可燃物;疏散走道、疏散楼梯、顶棚装修材料是否合格
		防火门、防火卷帘	常闭防火门是否处于正常工作状态,是否被锁闭;防火卷帘是否处于正常工作状态,防火卷帘下方是否堆放物品影响使用
		消防设施	疏散指示标志、应急照明是否处于正常完好状态;火灾自动报警系统探测器是否处于正常完好状态;自动喷水灭火系统喷头、末端放(试)水装置、报警阀是否处于正常完好状态;室内、室外消火栓系统是否处于正常完好状态;灭火器是否处于正常完好状态
7	火灾信息		起火时间、起火部位、起火原因、报警方式(指自动、人工等)、灭火方式(指气体、喷水、水喷雾、泡沫、干粉灭火系统,灭火器,消防队等)