ICS 13.220.20
C 82

GA

中华人民共和国公共安全行业标准

GA 587—2005

建筑消防设施的维护管理

Maintenance for fire equipment in building

2005-12-26 发布　　2006-05-01 实施

中华人民共和国公安部　发布

目　次

前言 …… Ⅰ
引言 …… Ⅱ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　总则 …… 1
5　消防控制室 …… 2
6　巡查 …… 2
7　单项检查 …… 3
8　联动检查 …… 3
9　检查测试工具和设备 …… 4
10　维护和故障处理程序 …… 4
11　档案 …… 4
附录 A(规范性附录)　建筑消防设施维护管理记录表 …… 5

前　言

本标准的 4.1、4.3、4.4、第 5 章、6.1、7.1、8.1、第 10 章、第 11 章为强制性条文，其余为推荐性条文。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由公安部消防局提出。

本标准由全国消防标准化委员会第九分技术委员会(SAC/TC 113/SC 9)归口。

本标准起草单位：公安部消防局、江苏省公安厅消防局。

本标准主要起草人：李淑惠、刘激扬、丁余平。

引　言

按照国家有关法律法规和国家工程建设消防技术标准设置的建筑消防设施，是预防火灾，及时扑救初起火灾的有效措施。对建筑消防设施实施维护管理，确保其完好有效，是建筑物产权、管理和使用单位的法定职责。为引导和规范建筑消防设施的维护管理工作，确保建筑消防设施完好有效，依据国家现行消防技术标准，制定本标准。

建筑消防设施的维护管理

1 范围

本标准规定了维护管理建筑消防设施的技术要求，并提供了方法。

本标准适用于建筑消防设施的维护管理。

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/T 14107 消防基本术语 第二部分

GA 502 消防监督技术装备配备

GA 503 建筑消防设施检测技术规程

3 术语和定义

GB/T 14107 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

巡查 exterior inspection

对建筑消防设施直观属性的检查。

3.2

单项检查 test inspection

依照相关标准，对各类建筑消防设施单项功能进行技术测试性的检查。

3.3

联动检查 access inspection

依照相关标准，对整体建筑各类消防设施进行联动功能测试和综合技术评价性的检查。

4 总则

4.1 建筑消防设施的管理应当明确主管部门和相关人员的责任，建立完善的管理制度。

4.2 建筑消防设施检查分为巡查、单项检查、联动检查三种方式。

4.3 建筑消防设施巡查、单项检查、联动检查的技术要求和检查方法应当遵循 GA 503 的有关规定。

4.4 管理要求：

a) 建筑消防设施巡查可由归口管理消防设施的部门实施，也可以按照工作、生产、经营的实际情况，将巡查的职责落实到相关工作岗位。

b) 从事建筑消防设施单项检查和联动检查的技术人员，应当经消防专业考试合格，持证上岗。单位具备建筑消防设施的单项检查、联动检查的专业技术人员和检测仪器设备，可以按照本标准自行实施，也可以委托具备消防检测中介服务资格的单位或具备相应消防设施安装资质的单位依照本标准实施。

c) 建筑消防设施单项检查记录和建筑消防设施联动检查记录，应由检测人员和检测单位签字盖章。检测人员和检测单位对出具的《建筑消防设施测试检查记录》和《建筑消防设施联动检查记录》(见附录 A)负责。

d) 建筑消防设施投入使用后即应保证其处于正常运行或准工作状态，不得擅自断电停运或长期带故障工作。

e) 建立建筑消防设施故障报告和故障消除的登记制度。发生故障，应当及时组织修复。因故障、维修等原因，需要暂时停用系统的，应当经单位消防安全责任人批准，系统停用时间超过 24 h 的，在单位消防安全责任人批准的同时，应当报当地公安消防机构备案，并采取有效措施确保安全。

5 消防控制室

5.1 消防控制室应制定消防控制室日常管理制度、值班员职责、接处警操作规程等工作制度。

5.2 消防控制室的设备应当实行每日 24 h 专人值班制度，确保及时发现并准确处置火灾和故障报警。

5.3 消防控制室值班人员应当在岗在位，认真记录控制器日运行情况，每日检查火灾报警控制器的自检、消音、复位功能以及主备电源切换功能，并填写表 A.1 的相关内容。

5.4 消防控制室值班人员应当经消防专业考试合格，持证上岗。

5.5 正常工作状态下，报警联动控制设备应处于自动控制状态。严禁将自动喷水灭火系统和联动控制的防火卷帘等防火分隔设施设置在手动控制状态。其他联动控制设备需要设置在手动状态时，应有火灾时能迅速将手动控制转换为自动控制的可靠措施。

6 巡查

6.1 一般要求

6.1.1 建筑消防设施巡查应明确各类建筑消防设施巡查部位和内容，并填写表 A.2。

6.1.2 依照有关规定每日进行防火巡查的单位和设有电子巡更系统的单位，应将建筑消防设施巡查部位纳入其中。其他单位建筑消防设施巡查应当每周至少一次。

6.1.3 建筑消防设施电源开关、管道阀门，均应指示正常运行位置，并标识开、关的状态；对需要保持常开或常闭状态的阀门，应当采取铅封、标识等限位措施。

6.2 巡查内容

6.2.1 消防供配电设施：消防电源工作状态，自备发电设备状况，消防配电房、发电机房环境，消防电源末端切换装置工作状态。

6.2.2 火灾自动报警系统：火灾报警探测器外观，区域显示器运行状况，CRT 图形显示器运行状况，火灾报警控制器运行状况，消防联动控制器外观和运行状况，手动报警按钮外观，火灾警报装置外观，消防控制室工作环境。

6.2.3 消防供水设施：消防水池外观，消防水箱外观，消防水泵及控制柜工作状态，稳压泵、增压泵、气压水罐工作状态，水泵结合器外观、标识，管网控制阀门启闭状态，泵房工作环境。

6.2.4 消火栓(消防炮)灭火系统：室内消火栓外观，消防卷盘外观，室外消火栓外观，消防炮外观，启泵按钮外观。

6.2.5 自动喷水灭火系统：喷头外观，报警阀组外观，末端试水装置压力值。

6.2.6 泡沫灭火系统：泡沫喷头外观，泡沫消火栓外观，泡沫炮外观，泡沫产生器外观，泡沫液贮罐间环境，泡沫液贮罐外观，比例混合器外观，泡沫泵工作状态。

6.2.7 气体灭火系统：气体灭火控制器工作状态，储瓶间环境，气体瓶组或储罐外观，选择阀、驱动装置等组件外观，紧急启/停按钮外观，放气指示灯及报警器外观，喷嘴外观，防护区状况。

6.2.8 防烟排烟系统：挡烟垂壁外观，送风阀外观，送风机工作状态，排烟阀外观，电动排烟窗外观，自然排烟窗外观，排烟机工作状态，送风、排烟机房环境。

6.2.9 应急照明和疏散指示标志：应急灯外观，应急灯工作状态，疏散指示标志外观，疏散指示标志工作状态。

6.2.10 应急广播系统：扬声器外观，扩音机工作状态。

6.2.11 消防专用电话：分机电话外观，插孔电话外观。

6.2.12 防火分隔设施：防火门外观，防火门启闭状况，防火卷帘外观，防火卷帘工作状态。

6.2.13 消防电梯：紧急按钮外观，轿厢内电话外观，消防电梯工作状态。

6.2.14 灭火器：灭火器外观，设置位置状况。

6.2.15 其他需要巡查的内容。

7 单项检查

7.1 一般要求

建筑消防设施的单项检查应当每月至少一次，并填写表 A.3。

7.2 单项检查内容

7.2.1 消防供配电设施：消防用电设备电源末级配电箱处主、备电切换功能，发电机自动、手动启动试验，发电机燃料检查。

7.2.2 火灾自动报警系统：警报装置的警报功能，火灾报警探测器、手动报警按钮、火灾报警控制器、CRT 图形显示器、火灾显示盘的报警显示功能，消防联动控制设备的联动控制和显示。其中火灾报警探测器和手动报警按钮的报警功能的检查数量不少于总数的 25%。

7.2.3 消防供水设施：消防水池、水箱水量，增压设施压力工况，消防水泵及水泵控制柜的启泵和主备泵切换功能，管道阀门启闭功能。

7.2.4 消火栓(消防炮)灭火系统：室内外消火栓消防水炮出水及压力，消火栓启泵按钮，系统功能。检查数量不少于总数量的 25%。

7.2.5 自动喷水灭火系统：报警阀组放水，末端试水装置放水。其中末端试水装置放水检查数量不少于总数量的 25%。

7.2.6 泡沫灭火系统：泡沫液有效期和储存量，泡沫消防栓出水或出泡沫。

7.2.7 气体灭火系统：灭火剂储存量，模拟自动启动系统功能。

7.2.8 防烟和排烟设施：机械加压送风机以及系统功能，送风机控制柜；机械排烟风机、排烟阀以及系统功能，排烟风机控制柜；电动排烟窗启、闭。

7.2.9 应急照明、疏散指示标志：电源切换和充电功能，标识正确性。

7.2.10 消防电话和应急广播：通话、广播质量，应急情况下强制切换功能。

7.2.11 防火分隔设施：防火门启闭功能，防火卷帘自动启动和现场手动功能，电动防火门联动功能，电动防火阀的启、闭功能。

7.2.12 消防电梯：首层按钮控制和联动电梯回首层，电梯轿厢内消防电话，电梯井排水设备。

7.2.13 灭火器：检查灭火器型号、压力值和维修期限。检查数量不少于总数量的 25%。

7.2.14 其他需要测试检查的内容。

8 联动检查

8.1 一般规定

8.1.1 建筑消防设施的联动检查应当每年至少一次，主要对建筑消防设施系统的联动控制功能进行综合检查、评定，并填写表 A.4。

8.1.2 设有自动消防系统的宾馆、饭店、商场、市场、公共娱乐场所等人员密集场所、易燃易爆单位以及其他一类高层公共建筑等消防安全重点单位的年度联动检查记录应在每年的 12 月 30 日之前，报当地公安消防机构备案。

8.2 联动检查内容

8.2.1 消防供电设施供电功能和主备电源切换功能检查，检验供电能力。

8.2.2 火灾自动报警装置每层、每回路报警系统和联动控制设备的功能试验。每12个月对每只探测器、手动报警按钮检查不少于一次。

8.2.3 自动喷水灭火系统在末端放水，进行系统功能联动试验，水流指示器报警，压力开关、水力警铃动作。对消防设施上的仪器仪表进行校验；每12个月对每个末端放水阀检查不少于一次。

8.2.4 消防给水系统最不利点消火栓(消防炮)出水，分别用消防水箱和消防水泵供水。每12个月累计对每个消火栓、卷盘、水炮检查不少于一次。

8.2.5 泡沫灭火系统结合泡沫灭火剂到期更换进行喷泡沫试验；检验系统功能；校验仪器仪表。

8.2.6 通过报警联动，检验系统功能，进行模拟喷气试验；校验仪器仪表，存储容器称重。

8.2.7 通过报警联动，检查电梯迫降功能；通过报警联动，检查防火卷帘门及电动防火门的功能；通过报警联动，检查消防广播切换功能；通过报警联动，检查应急照明、疏散指示标志功能；通过报警联动，检查正压送风或者机械排烟系统功能，并测试风速、风压值。

8.2.8 对每只灭火器选型、压力和有效期检查每12个月不少于1次。

9 检查测试工具和设备

建筑消防设施检测用的工具和设备，可按GA 502有关消防设施检测装备的要求配置。

10 维护和故障处理程序

10.1 消防设备、器材应根据使用场所的环境条件和产品的技术性能要求及时进行保养和更换。对易腐蚀生锈的消防设备、管道、阀门应定期清洁、除锈、注润滑剂。

10.2 检查发现建筑消防设施存在问题和故障的，实施检查的人员必须向单位消防安全管理人报告，并填写表A.5。

10.3 对建筑消防设施存在的问题和故障，当场有条件解决的应立即解决；当场没有条件解决的，应在24 h内解决；需要由供应商或者厂家解决，不影响系统正常工作的应在10个工作日内解决，影响系统正常工作的应在5个工作日内解决，恢复系统正常工作状态。

10.4 故障排除后，应由消防安全管理人签字认可，故障处理记录存档备查。

11 档案

11.1 内容

建筑消防设施的档案应包含基本情况和动态管理情况。基本情况包括建筑消防设施的验收文件和产品、系统使用说明书、系统调试记录等原始技术资料。动态管理情况包括建筑消防设施的值班记录、巡查记录、单项检查记录、联动检查记录、故障处理记录等。

11.2 保存期限

11.2.1 建筑消防设施的原始技术资料应长期保存。

11.2.2 《消防控制室值班记录》和《建筑消防设施巡查记录》的存档时间不应少于1年。

11.2.3 《建筑消防设施单项检查记录》、《建筑消防设施联动检查记录》、《建筑消防设施故障处理记录》的存档时间不应少于3年。

附 录 A
（规范性附录）
建筑消防设施维护管理记录表

各种记录表见表 A.1～表 A.5。

表 A.1 消防控制室值班记录

火灾报警控制器日运行情况记录	时间	火灾报警控制器运行情况		报警性质				消防联动控制器运行情况			报警、故障部位、原因及处理情况	值班人签名	值班人签名	值班人签名
		正常	故障	火警	误报	故障报警	漏报	正常		故障		时/时	时/时	时/时
								自动	手动					

火灾报警控制器日检查情况记录	火灾报警控制器型号	自检	消音	复位	主电源	备用电源	检查人	故障及处理情况

消防安全管理人(签字)：_____

注 1：情况正常打“√”，存在问题或故障的打“×”；

注 2：对发现的问题应及时处理，当场不能处置的要填报《建筑消防设施故障处理记录》；

注 3：本表为样表，单位可根据控制器数量及值班时段制表。

表 A.2 建筑消防设施巡查记录

巡查项目	巡查内容	巡查情况		
		正常	故障	故障原因及处理情况
消防供配电设施	消防电源工作状态			
	自备发电设备状况			
	消防配电房、发电机房环境			
火灾自动报警系统	火灾报警探测器外观			
	区域显示器运行状况、CRT 图形显示器运行状况、火灾报警控制器、消防联动控制器外观和运行状况			

表 A.2(续)

巡查项目	巡查内容	巡查情况		
		正常	故障	故障原因及处理情况
火灾自动报警系统	手动报警按钮外观			
	火灾警报装置外观			
	消防控制室工作环境			
消防供水设施	消防水池外观			
	消防水箱外观			
	消防水泵及控制柜工作状态			
	稳压泵、增压泵、气压水罐工作状态			
	水泵接合器外观、标识			
	管网控制阀门启闭状态			
	泵房工作环境			
消火栓(消防炮)灭火系统	室内消火栓外观			
	室外消火栓外观			
	消防炮外观			
	启泵按钮外观			
自动喷水灭火系统	喷头外观			
	报警阀组外观			
	末端试水装置压力值			
泡沫灭火系统	泡沫喷头外观			
	泡沫消火栓外观			
	泡沫炮外观			
	泡沫产生器外观			
	泡沫液贮罐间环境			
	泡沫液贮罐外观			
	比例混合器外观			
	泡沫泵工作状态			
气体灭火系统	气体灭火控制器工作状态			
	储瓶间环境			
	气体瓶组或储罐外观			
	选择阀、驱动装置等组件外观			
	紧急启/停按钮外观			
	放气指示灯及警报器外观			
	喷嘴外观			
	防护区状况			

表 A.2(续)

巡查项目	巡查内容	巡查情况		
		正常	故障	故障原因及处理情况
防烟排烟系统	挡烟垂壁外观			
	送风阀外观			
	送风机工作状态			
	排烟阀外观			
	电动排烟窗外观			
	自然排烟窗外观			
	排烟机工作状态			
	送风、排烟机房环境			
应急照明和疏散指示标志	应急灯外观			
	应急灯工作状态			
	疏散指示标志外观			
	疏散指示标志工作状态			
应急广播系统	扬声器外观			
	扩音机工作状态			
消防专用电话	分机电话外观			
	插孔电话外观			
防火分隔设施	防火门外观			
	防火门启闭状况			
	防火卷帘外观			
	防火卷帘工作状态			
消防电梯	紧急按钮外观			
	轿厢内电话外观			
	消防电梯工作状态			
灭火器	灭火器外观			
	设置位置状况			
其他设施				
巡查人(签名)		年 月 日		
消防安全管理人(签名)		年 月 日		
备注				

注 1：情况正常打“√”，存在问题或故障的打“×”；

注 2：对发现的问题应及时处理，当场不能处置的要填报《建筑消防设施故障处理记录》；

注 3：本表为样表，单位可根据建筑消防设施实际情况和巡查时间段制表。

表 A.3 建筑消防设施单项检查记录

检测项目		检测内容	实测记录
消防供电配电	消防配电	试验主、备电切换功能	
	自备发电机组	试验启动发电机组	
	储油设施	核对储油量	
火灾报警系统	火灾报警探测器	试验报警功能	
	手动报警按钮	试验报警功能	
	警报装置	试验警报功能	
	报警控制器	试验报警功能、故障报警功能、火警优先功能、打印机打印功能、火灾显示盘和 CRT 显示器的显示功能	
	消防联动控制器	试验联动控制和显示功能	
消防供水设施	消防水池	核对储水量	
	消防水箱	核对储水量	
	稳(增)压泵及气压水罐	试验启泵、停泵时的压力工况	
	消防水泵	试验启泵和主、备泵切换功能	
	管道阀门	试验管道阀门启闭功能	
消火栓(消防炮)灭火系统	室内消火栓	试验屋顶消火栓出水及静压	
	室外消火栓	试验室外消火栓出水及静压	
	消防炮	试验消防炮出水	
	启泵按钮	试验远距离启泵功能	
自动喷水系统	报警阀组	试验放水阀放水及压力开关动作信号	
	末端试水装置	试验末端放水及压力开关动作信号	
	水流指示器	核对反馈信号	
泡沫灭火系统	泡沫液储罐	核对泡沫液有效期和储存量	
	泡沫栓	试验泡沫栓出水或出泡沫	
气体灭火系统	瓶组与储罐	核对灭火剂储存量	
	气体灭火控制设备	模拟自动启动,试验切断空调等相关联动	
机械加压送风系统	风机	试验联动启动风机	
	送风口	核对送风口风速	
机械排烟系统	风机	试验联动启动风机	
	排烟阀、电动排烟窗	试验联动启动排烟阀、电动排烟窗;核对排烟口风速	
应急照明		试验切断正常供电,测量照度	
疏散指示标志		试验切断正常供电,测量照度	
应急广播系统	扩音器	试验联动启动和强制切换功能	
	扬声器	测试音量、音质	
消防专用电话		试验通话质量	

表 A.3(续)

检测项目		检测内容	实测记录
防火分隔	防火门	试验启闭功能	
	防火卷帘	试验手动、机械应急和自动控制功能	
	电动防火阀	试验联动关闭功能	
消防电梯		试验按钮迫降和联动控制功能	
灭火器		核对选型、压力和有效期	
其他设施			
测试人(签名)：　　年　月　日		测试单位(盖章)：　　年　月　日	
消防安全责任人或消防安全管理人(签名)：　　年　月　日			

注 1：情况正常在“实测记录”栏中标注“正常”；

注 2：发现的问题或存在故障应在“实测记录”栏中填写，并及时处置；当场不能处置的要填报《建筑消防设施故障处理记录》；

注 3：本表为样表，单位可根据建筑消防设施实际情况制表。

表 A.4　建筑消防设施联动检查记录

建筑名称				地址			
使用性质		层数		高度		面积	
使用管理单位名称							
建筑消防设施检查情况							
项　目	检查结果	存在问题或故障处理情况					
消防供配电							
火灾报警系统							
消防供水							
消火栓消防炮							
自动喷水灭火系统							
泡沫灭火系统							
气体灭火系统							
防排烟系统							
疏散指示标志							
应急照明							
应急广播系统							
消防专用电话							
防火分隔							
消防电梯							
灭火器							

表 A.4(续)

项　目	检查结果	存在问题或故障处理情况
其他设施		
检查说明：		
检查人(签名)：　　年　月　日		检查单位(盖章)：　　年　月　日
消防安全责任人或消防安全管理人(签名)：　　年　月　日		

注 1：情况正常在“检查结果”栏中标注“正常”；

注 2：发现的问题或存在故障应在“存在问题或故障处理情况”栏中填写，并及时处置；当场不能处置的要填报《建筑消防设施故障处理记录》；其他需要说明的情况在“检查说明”栏填写；

注 3：本表为样表，单位可根据建筑消防设施实际情况制表。

表 A.5　建筑消防设施故障处理记录

检查时间	检查人签　名	检查发现问题或故障	消防安全管理人处理意见	停用系统消防安全责任人签名	问题或故障处理结果	问题或故障排除消防安全管理人签　名

参 考 文 献

[1] 中华人民共和国消防法
[2] 机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定(公安部令第61号)
[3] 消防监督检查规定(公安部令第73号)
[4] GB 50166—1992 火灾自动报警系统施工及验收规范
[5] GB 50261—1996 自动喷水灭火系统施工及验收规范
[6] GB 50281—1998 泡沫灭火系统施工及验收规范
[7] GB 50263—1997 气体灭火系统施工及验收规范
[8] GB 15630—1995 消防安全标志设置要求
[9] GA 95—1995 灭火器维修与报废