

JFPA

团 体 标 准

T/JFPA 0002—2019

建筑消防设施维护保养技术规程

Technical specification for maintenance of building fire protection facilities

2019 -9 -3 发布

2019 -9 -3 实施

江苏省消防协会

发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语	1
4 一般规定	2
5 维护保养内容与方法	3
5.1 消防供配电系统	3
5.2 火灾自动报警系统	4
5.3 消防供水设施	6
5.4 消火栓系统	8
5.5 自动喷水灭火系统	9
5.6 自动跟踪定位射流灭火系统	11
5.7 细水雾灭火系统	12
5.8 水喷雾灭火系统	13
5.9 泡沫灭火系统	13
5.10 防火分隔设施	13
5.11 防烟排烟系统	14
5.12 气体灭火系统	15
5.13 应急照明疏散指示系统	16
5.14 灭火器	17
5.15 探火管灭火装置	18
5.16 其他装置或系统	18
6 系统联动试验	18
6.1 消防联动控制器联动试验	18
6.2 自动喷水灭火系统联动试验	18
6.3 消火栓系统联动试验	18
6.4 自动跟踪定位射流灭火系统联动试验	19
6.5 气体（泡沫）灭火系统联动试验	19
6.6 防烟排烟系统联动试验	19
6.7 防火门及防火卷帘联动试验	20
6.8 电梯联动试验	20
6.9 消防应急广播联动试验	20
6.10 火灾警报装置联动试验	20
6.11 消防应急照明及疏散指示系统联动试验	20
6.12 相关设备联动试验	20
6.13 其他装置或系统	21
7 维护保养档案	21
7.1 资料收集与整理	21
7.2 编制维保计划	21
7.3 编制维保报告	21
7.4 维保资料归档	21
8 应急处置	22
9 信息化措施	22

附录 A (规范性附录)	消防设施维护保养频次表	23
附录 B (资料性附录)	消防设施维护保养样表	29
附录 C (规范性附录)	月度维保报告模板	40
附录 D (规范性附录)	年度维保报告模板	43

全国团体标准信息平台

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

在标准编制过程中，编制组遵循国家有关法律、法规和技术标准的规定，在深入调查研究的基础上，广泛征求消防技术服务机构、消防产品制造厂家、消防监督部门以及消防设施使用单位的意见，最后经审查定稿。

本标准共分九个章节和四个附录。主要内容包括：范围、规范性引用文件、术语、一般规定、维护保养内容与方法、系统联动试验、维护保养档案、应急处置、信息化措施等。

本标准由江苏省消防协会火灾预防专业委员会提出并归口。

本标准起草单位：江苏安泰消防技术服务有限公司、中国科学技术大学苏州研究院城市公共安全重点实验室、江苏中安信达科技咨询有限公司、江苏泓晟消防技术服务有限公司。

参编单位：中安建设安装集团有限公司、南京久润安全科技有限公司、南京消防器材股份有限公司、南京南消电子技术有限公司、江苏平安消防工程有限公司、江苏镇江安装集团有限公司、常州市三诚自动化工程有限公司、江苏华腾消防安全科技服务有限公司、苏州安达信技术工程有限公司、江苏铁军消防服务有限公司、南通天一消防工程有限公司、江苏众诚消防技术有限公司、江苏扬子消防工程有限公司、江苏百安祥和建设发展有限公司、徐州华泰消防电气检测有限公司、江苏智盾消防器材制造有限公司、江苏金益工程安装有限公司、江苏蓝盾消防技术有限公司、江苏民安消防安全工程有限公司、江苏恒利消防检测有限公司。

本标准主要起草人员：陈玉法、季俊贤、邵磊、姜蓬、徐云峰、李旻昊、潘志文、陆彬彬、朱孜全、赵学娟、蔡宏伟、叶建、孙桥。

建筑消防设施维护保养技术规程

1 范围

本标准规定了建筑消防设施维护保养的内容、方法和要求。

本标准适用于江苏省内消防技术服务机构及相关单位对建筑消防设施进行的维护保养工作。

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。凡是注明日期的引用文件，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。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB25201-2010 建筑消防设施的维护管理
- GB29837-2013 火灾探测报警产品的维修保养与报废
- GB50016-2014 建筑设计防火规范
- GB50084-2017 自动喷水灭火系统设计规范
- GB50116-2013 火灾自动报警系统设计规范
- GB50151-2010 泡沫灭火系统设计规范
- GB50166-2007 火灾自动报警系统施工及验收规范
- GB50263-2007 气体灭火系统施工及验收规范
- GB50281-2006 泡沫灭火系统施工及验收规范
- GB50370-2005 气体灭火系统设计规范
- GB50974-2014 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB51251-2017 建筑防烟排烟系统技术标准
- GB/T14107-1993 消防基本术语
- GA503-2004 建筑消防设施检测技术规程
- DB32/T186-2015 建筑消防设施检测技术规程

3 术语

下列术语及定义适用于本标准。

3.1

消防设施维护保养 firefighting facilities function maintenance

为保障消防设施正常运行，对建筑消防设施进行的外观检查、功能测试、保养、系统联动试验、档案管理等一系列工作。

3.2

外观检查 visual inspection

对建筑消防设施的直观属性进行检查的活动。

3.3

功能测试 function test

对建筑消防设施进行测试，检查其功能是否达到设计要求，并对其工作状态进行确认的活动。

3.4

保养 maintenance

对建筑消防设施及其组件进行检查、清洁、除锈、润滑、紧固、标识、规定的性能测试、易损件更换等工作，确保消防设施处于完好有效状态的活动。

3.5

系统联动试验 system automatic control test

将待测试系统置于自动状态，模拟火灾信号，检查受控消防设施（设备）是否按预设逻辑执行相应动作，并发出反馈信号的活动。

3.6

维保档案 maintenance file

建筑消防设施维护保养过程中收集、整理、编制形成的特定文件。

3.7

消防设施位置表 firefighting facility location list

维保工作所涉及的消防设施（设备）信息的汇总表，包括名称、编号、安装位置等内容。

3.8

项目负责人 program manager

负责建筑消防设施维护保养工作的计划制定、推进实施、质量控制、安全保障等项目管理事项的主要责任人。

4 一般规定

4.1 维护保养作业过程中，需要设备断电影响系统正常工作的，应由委托单位消防安全责任人或消防安全管理人确认，并采取安全有效的防护措施。

4.2 需要进入危险区域的，应设置警戒围挡、警示标志，采取专人值守等警戒措施，相关作业人员应经专业安全培训合格，其个人防护装备、使用的仪器设备、操作程序等应符合相关规定。

4.3 进行带电作业、高处作业，受限空间作业等特殊作业时，应采取相应的安全防护措施，确保安全工作。

4.4 维护保养过程中涉及的外观检查、功能测试、保养、系统联动试验等工作的频次应按附录 A 中的要求执行。

4.5 进行火灾探测器、手动报警按钮等设备的报警功能测试时，需确认报警控制器置于手动状态，防止触发其他设备的联动功能。

4.6 在对气体灭火系统、泡沫灭火系统、雨淋系统等特殊系统进行模拟测试时，需采取防止误动作的可靠措施。

4.7 对声光、广播、非消防电源切断等容易引起人员恐慌的设备功能测试前，应由委托单位发出测试预告；对高压变电所、手术室、金库等特殊场所进行作业时，应经委托单位消防安全责任人或消防安全管理人批准。

4.8 现场维护保养过程中发现建筑消防设施存在问题和故障的，具备当场处置条件的，消防技术服务机构应立即处置；不具备当场处置条件的，消防技术服务机构应提出解决方案，委托单位应在规定期限内组

织修复，不能在规定期限内修复的，应采取必要的消防安全措施，并报消防救援机构备案。

4.9 维保过程中涉及的检查内容与测试数据的判定，应以相关规定和审批意见为依据。

5 维护保养内容与方法

5.1 消防供配电系统

5.1.1 外观检查

5.1.1.1 消防配电箱（柜）

a) 配电房、消防水泵、消防电梯、防烟排烟设备、电气火灾监控装置、可燃气体探测报警装置、自动灭火装置、火灾应急照明、疏散指示标志、常开防火门、防火卷帘及消防控制室的各种报警、控制装置等消防设备的配电箱上的仪表、指示灯应正常，开关及控制按钮操作应灵活可靠，标识应明显清晰。

b) 主、备电自动切换装置的主、备电源的工作状态指示灯应正常，控制开关应处于自动位置。

5.1.1.2 消防备用电源

a) 发电机仪表、指示灯及开关按钮等应完好，显示正常，控制器选择开关应处于自动位置，电池电压应在正常范围内；储油箱内的油量应能满足发电机运行 3h~8h 的用量，油位显示正常，燃油标号应正确；自备发电机房应干净整洁。

b) 消防应急电源的主电工作状态、电池组及各单节电池电压的显示情况应正常。

c) 火灾报警控制器、消防联动控制器、用户信息传输装置、图形显示装置及非火灾报警控制器供电的火灾显示盘的自带电源的电源指示灯应正常，电池组应无明显锈蚀腐蚀。

5.1.1.3 消防供电线路

a) 消防用电设备的配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应具有防火保护措施。

b) 消防配电线路宜与其他配电线路分开敷设在不同的电缆井、沟内；确有困难需敷设在同一电缆井、沟内时，应分别布置在电缆井、沟的两侧，且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。

c) 消防供电线路应安装整齐，线路标志明显清晰，确认消防供电线路为消防专用。

5.1.2 功能测试

5.1.2.1 消防配电箱（柜）

a) 手动切断配电箱（柜）电源，应切断本防火分区消防用电设备，不应切断其他防火分区及其他无关设备电源。

b) 设有主、备电自动切换装置的消防设备配电箱，切断主电源，观察备用电源自动投切情况及相关设备运行情况；恢复主电，查看自投自复式装置的备电应断开正常，各仪表、指示灯显示应正常，对自投非自复式装置，切断备电，应恢复主电正常工作。

5.1.2.2 消防备用电源

a) 发电机在自动状态下，断开主电源，发电机应能正常启动；用秒表计时至正常供电输出，时间不应大于 30s。查看仪表的显示及数据应正常，观察机组的运行状况应正常。

b) 手动启动发电机房设置的通风设施，运行应正常。

c) 检查火灾报警控制器、消防联动控制器、用户信息传输装置、图形显示装置及非火灾报警控制器供电的火灾显示盘的自带电源的以下功能：断开主电电源，使控制器处于备电工作状态，应能显示“主电故障”、“备电工作”；恢复主电，使控制器处于主电工作状态，应能正常恢复，显示“主电工作”。

d) 确认消防设备应急电源处于正常监控状态，断开主电源，同时启动秒表计时，5s 后应能自动切换到电池组供电；恢复主电，消防设备应急电源应能切换到主电源供电。

e) 消防设备电源监控器应能正常接收、显示其监控的所有消防用电设备的主电源和备用电源的实时工作状态信息。

5.1.3 保养

5.1.3.1 消防配电箱（柜）

- a) 清扫控制柜外表面灰尘，用吹尘器或刷子清除柜内灰尘杂物。
- b) 检查控制柜内部各电器触点，如有烧损，应修复或更换，要求触点完好、无松动。
- c) 紧固各电器接触线头和接线端子的接线螺丝，紧固柜内接触器、继电器等电器设备，对线标进行整理，使其保持清晰。

5.1.3.2 发电机组

- a) 检查发电机组的空气滤、柴油滤、机油、机油滤等耗材，应正常。
- b) 检查发电机组的散热水箱冷却液，应正常。
- c) 检查发电机组的蓄电池电池液，应正常。
- d) 测量发电机组蓄电池的电压，每年至少对蓄电池组进行一次手动充放电循环操作。
- e) 对发电机房进行清洁打扫，室内及机组应保持干净整洁。

5.2 火灾自动报警系统

5.2.1 外观检查

5.2.1.1 火灾报警控制器

- a) 外观应整洁完好，电源标志完好。
- b) 控制器应安装牢固，不应倾斜。

5.2.1.2 消防联动控制器、气体灭火控制器、泡沫灭火控制器、火灾报警传输设备或用户信息传输装置、防火门监控器、消防应急广播主机、消防电话主机外观检查的方法与要求，同本标准第 5.2.1.1 条的规定。

5.2.1.3 图形显示装置外观应整洁完好，安装牢固。

5.2.1.4 火灾显示盘应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

5.2.1.5 手动报警按钮组件应完整，有明显标志，安装应牢固，无明显松动，无倾斜。

5.2.1.6 火灾探测器

- a) 探测器表面应无腐蚀、涂覆层脱落等机械损伤，标志应清晰，安装应牢固。
- b) 探测器周围应无遮挡物或干扰源。
- c) 通过管路采样的吸气式感烟火灾探测器，吸气管路应安装牢固、无断裂等破损情况，采样孔应畅通无堵塞。

5.2.1.7 消防电话

- a) 检查消防电话和电话插孔应有明显的永久性标志。
- b) 外观牢固，不应有明显松动和倾斜。

5.2.1.8 消防应急广播扬声器、声光警报器安装应牢固可靠，表面不应有破损。

5.2.1.9 独立式报警系统（无线探测报警系统）

a) 集中监控中心平台外观应整洁完好，显示器应安装牢固；应能正常显示消防安全管理信息及设备状态信息（如：探测器所处的状态、安装地址、该区域管理人员信息及联系号码等）。

b) 集中监控中心平台配电设备的配电箱（柜），应设有明显标志。配电箱上的仪表、指示灯显示应正常。

c) 独立式感烟探测器外观三色指示灯应正常显示（红色：火警报警；黄色：故障报警；绿色：正常监控）。

5.2.1.10 系统线路

- a) 引入控制器的电缆或导线，应绑扎成束，配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠。
- b) 端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根。
- c) 导线穿管或线槽后，应将管口、槽口封堵。

5.2.2 功能测试

5.2.2.1 火灾报警控制器

- a) 火灾报警功能：结合探测器报警功能测试，查看报警控制器显示的报警部位、类型，应与现场

情况一致；手动消音后，再次模拟一个火灾报警信号，报警主机应能再次启动。

b) 故障报警功能：现场模拟一个故障报警信号，控制器应能接收故障信号并发出不同于火警的声、光信号；核实故障部位、类型，应与现场一致。

c) 自检功能：触发自检键，观察控制器面板上所有的指示灯、显示器和扬声器应正常，同时查看其受控设备不应动作。自检时间超过 1min 或其不能自动停止自检功能时，消防联动控制器的自检功能应不影响非自检部位的正常功能。

d) 消音、复位功能：当报警控制器处于报警状态时，启动消音键，应能消除声报警信号；启动复位键，系统应能恢复正常状态。

e) 电源转换功能：切断主电源，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；应有主、备电源工作状态指示。

f) 记忆功能：查看报警控制器，应具有存贮或打印报警信息时间和部位的功能。

g) 观察检查控制器，应具有显示屏蔽信息的功能。

h) 观察检查控制器，应具有信息显示功能。

i) 联动控制器的手动控制功能：在联动控制器上分别按下消防水泵、防烟和排烟风机对应的启动、停止按钮，应能直接手动控制设备的启动、停止。

5.2.2.2 消防联动控制器、气体灭火控制器、泡沫灭火控制器功能测试的方法与要求，同本标准第 5.2.2.1 条的规定。

5.2.2.3 火灾报警传输设备或用户信息传输装置

a) 触发产生终端设备的监测信号，火灾报警传输设备或用户信息传输装置应接收到相关信息，并将上述信息上传，查看城市消防监控中心，应收到相关信息。

b) 切断主电源，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；应有主、备电源工作状态指示。

5.2.2.4 图形显示装置：在测试火灾报警控制器和消防联动控制器的火灾报警功能及故障报警功能时，观察图形显示装置，应能准确显示相应信号的物理位置，并能优先显示火灾报警信号相对应的界面。

5.2.2.5 火灾显示盘

a) 在测试火灾报警控制器和消防联动控制器的火灾报警功能及故障报警功能时，核对火灾显示盘报警信息及位置，应和火灾报警控制器显示一致；应能发出警报声音，并具备消音、复位功能。

b) 对于非火灾报警控制器供电的火灾显示盘（区域显示器），关闭主电源，观察备用电源转换及故障报警情况。

5.2.2.6 手动报警按钮

a) 对可恢复的手动火灾报警按钮，施加适当的推力使报警按钮动作，报警按钮应发出火灾报警信号。对不可恢复的手动火灾报警按钮应采用模拟动作的方法使报警按钮发出火灾报警信号，报警按钮应发出火灾报警信号。

b) 观察按钮指示灯显示情况，启动按钮处应有可见光指示。

5.2.2.7 火灾探测器

a) 点型火灾探测器：采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，检查火灾探测器的火灾报警功能，探测器应能发出火灾报警信号；断开线路或摘除探测器，探测器应能发出故障信号；火灾报警控制器应能接收火灾报警和故障信息，其编码及中文注释应正确。

b) 线型光束感烟探测器：用减光率为 0.9dB 的减光片遮挡光路并尽量靠近接收器的光路上，探测器不应发出火灾报警信号；用减光率为 1.0dB~10.0dB 的减光片遮挡光路，应在 30s 内向火灾报警控制器输出火警信号，启动探测器报警确认灯；用减光率为 11.5dB 的减光片遮挡光路，探测器应发出故障信号或火灾报警信号；其编码及中文注释应正确。

c) 线型感温探测器：按照产品使用说明书分别对探测器进行模拟测试，火灾报警及故障报警功能应正常，其编码及中文注释应正确。

d) 火焰探测器和图像型火灾探测器：使用火焰探测器功能试验器模拟火灾进行测试，探测器报警功能应正常，其编码及中文注释应正确；断开线路或摘除探测器，火灾报警控制器应能接受到故障信息，

其编码及中文注释应正确。

e) 吸气式感烟火灾探测器：在采样管最末端（最不利处）采样孔处使用感烟探测器试验器加入试验烟，探测器应在 120s 内发出火灾报警信号；根据产品说明书，改变探测器的采样管路气流，使探测器处于故障状态，探测器或其控制装置应在 100s 内发出故障信号；其编码及中文注释应正确。

5.2.2.8 防火门监控器

a) 手动操作防火门监控器相关按钮，使其发出关闭防火门的指令，应能控制防火门的关闭，并接收其动作反馈信号。

b) 模拟疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障信号，防火门监控器应能接收相应状态信号。

5.2.2.9 消防电话：用消防电话、电话插孔呼叫消防控制室，消防电话、电话插孔和消防控制室应能相互呼叫并通话，呼叫铃声和通话语音应清晰。

5.2.2.10 消防应急广播：在消防控制室手动启动或停止应急广播系统，应能监听消防应急广播；通过传声器进行应急广播时，应自动对广播内容进行录音，应急广播的语音应清晰。

5.2.3 保养

5.2.3.1 火灾报警控制器

a) 清扫控制器（柜）外表面灰尘，用吹尘器或刷子清除柜内灰尘杂物。

b) 对电路模板、组件、电池、操作面板和控制开关进行紧固，紧固接触线头和接线端子的接线螺丝，对线标进行整理，使其保持清晰。

5.2.3.2 消防联动控制器、气体灭火控制器、泡沫灭火控制器、火灾报警传输设备或用户信息传输装置、防火门监控器、消防应急广播主机、消防电话主机、火灾显示盘、图形显示装置保养的方法与要求，同本标准第 5.2.3.1 条的规定。

5.2.3.3 火灾探测器

a) 对吸气式感烟火灾探测器，应对采样管进行吹洗，更换过滤袋，吹洗后应进行报警功能试验。

b) 火灾探测器在投入运行两年后，应每隔三年进行一次全面清洗，对于使用环境较差的火灾探测器，应每年进行一次全面清洗。探测器清洗须由专业清洗维护公司进行作业，清洗完成后应对探测器进行响应值试验，达到标准的方能继续使用，不达标的探测器不得继续安装使用。

5.3 消防供水设施

5.3.1 外观检查

5.3.1.1 消防水池

a) 消防水池设置有取水口或取水井的，观察取水口或取水井的吸水高度，应保证不大于 6.0m。

b) 核对消防水池储水量，应满足设计要求。

c) 观察消防水池的自动补水措施，应能够自动补水。

d) 检修梯子应无腐蚀、腐烂、锈蚀、机械损坏。

5.3.1.2 消防水箱

a) 观察消防水箱的自动补水措施，应能够自动补水。

b) 检查承重结构、孔口、基础、检修通道或梯子，应无腐蚀、腐烂、锈蚀、机械损坏。

c) 检查水箱内部，应无沉淀物、杂物，应无冻结现象。

d) 金属水箱应无腐蚀、锈蚀、机械损伤。

e) 检查水箱液位，核对消防水箱储水量，应满足设计要求。

5.3.1.3 增压设施

a) 检查稳压泵控制柜外观，应无锈蚀，指示灯应正常。

b) 检查稳压泵泵体及气压水罐，应无锈蚀，无漏水、渗水等情况。

c) 检查增压设施管网，应无锈蚀、渗水等情况。

d) 压力表读数应正常，设置的系统压力上下限值应符合要求。

5.3.1.4 消防水泵

- a) 检查消防水泵外观，应无锈蚀，无漏水、渗水等情况。
- b) 检查消防水泵标识，标识应清楚，铭牌应清晰。
- c) 消防水泵应安装牢固，紧固螺丝无松动。
- d) 检查水泵电机外观，标识应清楚，铭牌应清晰。
- e) 检查消防水泵接地线，应安装牢固。

5.3.1.5 水泵接合器

- a) 检查水泵接合器，应有标明其所属系统的明显的永久性固定标志。
- b) 检查水泵接合器外观，应无锈蚀、渗水等情况。

5.3.1.6 阀门、管网

- a) 阀门开闭应灵活，关闭应严密，无渗水等情况。
- b) 阀门手柄应完好，阀杆润滑良好，外观整洁，无锈蚀、水渍。
- c) 管网标志应清晰，无渗水，无锈蚀。
- d) 阀门常开常闭等标识应清晰、准确。
- e) 安全阀附件应齐全完好，且在鉴定有效期内。
- f) 管道支吊架及抗震支架应固定牢固，完好无锈蚀。

5.3.2 功能测试

5.3.2.1 消防水泵

a) 将消防水泵控制柜操作按钮设于手动状态，在消防水泵控制柜上手动启动消防水泵，水泵应能投入正常运行，各指示灯显示正确；在消防水泵控制柜上按下“停止”按钮，消防水泵应能正常停止运行；当设有消防控制室时，进行消防水泵启停试验，消防水泵的启动、停止、故障信息应能反馈至消防控制室。

b) 当设置有手动机械起泵功能时，在消防水泵手动机械起泵控制柜上手动启动消防水泵，水泵应能投入正常运行。

c) 当设置有消防控制室时，将消防水泵控制柜操作按钮设于自动状态，在消防控制室利用手动直接控制装置控制水泵的启停，用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，观察消防水泵，应能正常启动、停止。

d) 当设置有消防控制室时，将消防水泵控制柜操作按钮设于手动或停止状态，在消防控制室利用强制启动装置控制水泵的启停，用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，观察消防水泵，应能正常启动、停止。

e) 将控制柜操作按钮设于自动状态，用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，启动消防泵，模拟主泵故障，当主泵发生故障时，备用能自动投入运行。

f) 通过人为降低管网压力或调高低压压力开关阈值，触发消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关的动作信号，用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，观察检查各设备动作情况，应能直接启动消火栓泵，起泵信号应反馈至消防控制室。

g) 通过消火栓栓口放水，触发消火栓系统屋顶水箱出水管的流量开关动作信号，用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，观察检查各设备动作情况，应能直接启动消火栓泵，起泵信号应反馈至消防控制室。

h) 消防水泵启动后，除人为操作外，消防水泵不应自动停泵。

5.3.2.2 稳压设施

a) 将控制柜操作按钮设于自动状态，电接点压力表在达到设定的高、低压力位置时，应能自动停止和启动；在自动启动时，模拟主泵控制线路故障，备用泵应能自动切换投入运行。

b) 将控制柜操作按钮设于手动状态，手动启动稳压泵，应能投入正常运行，各指示灯显示正确；在控制柜上按下“停止”按钮，稳压泵应能正常停止运行。

5.3.2.3 消防水池、消防水箱

- a) 设置有水位监测仪的，应能将消防水池、消防水箱的水位信息传输至消防控制室。
- b) 设置有水位监测仪的，模拟溢流水位和最低水位，消防控制室应能收到报警信息。

5.3.2.4 分区供水试验

a) 当采用消防水泵转输水箱串联时,分别用水泵房压力开关、水箱出水管流量开关及消火栓按钮在自动方式下启动高区消防泵,在消防控制室观察、比对水泵启动时间,转输泵应在消防水泵启动后再启动。

b) 当采用消防水泵直接串联时,分别用水泵房压力开关、水箱出水管流量开关及消火栓按钮在自动方式下启动高区消防泵,在消防控制室观察、比对水泵启动时间,上区消防水泵应在下区消防水泵启动后再启动。

c) 采用减压水箱减压分区供水时,核对设计要求,减压水箱应设置就地水位显示装置,并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示减压水箱水位的装置;确定模拟溢流水位,当水位达溢流水位及最低水位时,消防控制室应能收到报警信号。

5.3.2.5 水泵接合器

采用消防车车载消防水泵对水泵接合器进行通水加压试验,检查测试水泵接合器的给水方向、供水系统、供水范围和额定压力,测试结果应满足规范要求。

5.3.3 保养

5.3.3.1 消防水泵(稳压泵)

- a) 对泵体外观进行擦拭、除污、除锈和喷漆。
- b) 对泵体中心轴进行定期盘动。
- c) 对泵体盘根填料进行检查或更换。
- d) 根据产品说明书的要求检查或更换对应等级的润滑油。
- e) 根据作业环境条件及时对柴油泵进行定期清洗或更换滤芯。
- f) 应定期检查柴油机喷油泵内的机油量是否在规定范围,不足时应添加。

5.3.3.2 消防泵房

- a) 对消防泵房进行卫生清洁,应做到无杂物、蜘蛛网,物品摆放整齐,地面干净整洁,不影响设备正常使用。
- b) 用吹尘器吹扫或用拧干的湿抹布轻轻擦拭房间内设备的表面,如消防配电柜、电机等设施顶部等。

5.3.3.3 阀门、管网

- a) 对阀杆(特别是螺纹部分)进行擦拭;定期更换润滑剂,更换润滑剂后应加套管保护。
- b) 保持阀门的清洁,对锈蚀部分应及时清理。
- c) 对室外阀门的阀杆加保护套进行保护,以防雨、雪、尘土锈蚀污染阀杆。
- d) 对油漆脱落、锈蚀的管网,应进行除锈、喷漆处理。
- e) 室外裸露的有压管及主要附件,应采取必要的保温防冻措施。

5.4 消火栓系统

5.4.1 外观检查

5.4.1.1 消火栓箱

- a) 室内消火栓箱内水带、水枪等配件应齐全。
- b) 消火栓栓口和水带接扣、水枪和水带接扣应相匹配。
- c) 水带长度应符合设计文件要求,且应不大于25m。
- d) 消火栓箱应有明显的“消火栓”标记,不应隐蔽和遮挡。
- e) 消火栓箱结构应牢固、美观,且开启灵活、有防锈措施。
- f) 消火栓箱不应被遮挡和封堵。

5.4.1.2 室内消火栓

- a) 检查栓口外观,应整洁,无锈蚀,无水渍。
- b) 消火栓栓口应便于消防水带的连接和使用。

- c) 采用旋转型栓口时, 应旋转可靠、无卡涩。
- d) 检查室内消火栓的启闭阀门, 应整洁、无锈蚀、转动灵活。

5.4.1.3 消防软管卷盘

- a) 消防软管卷盘应安装牢固, 转动灵活。
- b) 消防软管卷盘的组件应齐全, 软管无破损。

5.4.1.4 消火栓按钮

- a) 消火栓按钮安装应牢固, 不应松动。
- b) 消火栓按钮布线应穿管保护。

5.4.1.5 室外消火栓

- a) 室外消火栓控制阀门应保持常开, 设置的永久性固定标识应清晰完好。
- b) 地下式室外消火栓设置的永久性固定标志应清晰完好。
- c) 检查室外消火栓外观, 应无锈蚀、渗水等情况。
- d) 检查栓体外表油漆, 应无脱落、锈蚀等情况。

5.4.2 功能测试

5.4.2.1 消火栓按钮

- a) 当建筑内无火灾自动报警系统时, 启动消火栓按钮, 消防水泵应启动; 消防泵启动后, 消火栓按钮处应有消防泵启动指示。
- b) 设有火灾自动报警系统时, 启动消火栓按钮, 消防控制室应能收到报警信号, 显示报警部位。
- c) 当干式消防系统采用雨淋阀时, 消火栓箱内设置的手动按钮应能直接开启雨淋阀。

5.4.2.2 消防水带: 将消防水带与水源接通, 在正常使用压力下, 存在漏水现象的, 应进行修补或更换。

5.4.2.3 室内消火栓

a) 采用动静压测试仪测试系统各分区的最不利点消火栓栓口的静水压力, 应符合下列规定: 一类高层公共建筑, 不应低于 0.10MPa, 但当建筑高度超过 100m 时, 不应低于 0.15MPa; 高层住宅、二类高层公共建筑、多层公共建筑, 不应低于 0.07MPa, 多层住宅不宜低于 0.07MPa; 工业建筑不应低于 0.10MPa, 当建筑体积小于 20000 m³ 时, 不宜低于 0.07MPa。

b) 采用动静压测试仪测试系统各供水分区的最有利点及最不利点栓口的出水压力, 不应大 0.50MPa, 当大于 0.70MPa 时必须设置减压装置; 高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8m 的民用建筑等场所, 消火栓栓口动压不应小于 0.35MPa, 且消防水枪充实水柱应按 13m 计算; 其他场所, 消火栓栓口动压不应小于 0.25MPa, 且消防水枪充实水柱应按 10m 计算。

5.4.2.4 室外消火栓: 采用动静压测试仪测试室外栓栓口的出水压力。当市政给水管网设有市政消火栓时, 其平时运行工作压力不应小于 0.14MPa, 火灾时水力最不利市政消火栓的出流量不应小于 15L/s, 且供水压力从地面算起不应小于 0.10MPa。

5.4.3 保养

5.4.3.1 消火栓箱

- a) 用拧干的湿抹布对消火栓箱箱门、顶部、箱内进行擦拭, 应做到箱体表面无灰尘, 顶部及内部无杂物。
- b) 清理消火栓栓口水渍及锈蚀物。

5.4.3.2 室外消火栓

- a) 采用专用扳手转动消火栓启闭杆与出水口, 加注润滑油, 保持启闭杆与出水口的灵活性。
- b) 对栓体外表油漆进行及时修补, 保持外表整洁美观。
- c) 入冬前应对消火栓进行适当的保温处理, 增设保温措施或防护套。
- d) 清除消火栓(井)周围及井内积存的杂物或障碍物。

5.5 自动喷水灭火系统

5.5.1 外观检查

5.5.1.1 湿式报警阀组

- a) 检查报警阀组的安装位置，应安装在不发生冰冻、便于操作的明显位置。
- b) 检查报警阀组的排水设施，应通畅。
- c) 连接报警阀进出口的控制阀宜采用信号阀；当不采用信号阀时，控制阀应设锁定阀位的锁具。
- d) 检查水力警铃的安装位置，应设在有人值班的地点附近或公共通道的外墙上。
- e) 检查报警阀处设置的保护区名称标识，应明显清晰。
- f) 检查延时器的节流孔，不应堵塞。
- g) 检查并确认信号阀、通往延时器的闸阀等，应处于正常的启闭状态，并应有明显的启闭标志。
- h) 检查压力表显示值，应符合设定值。

5.5.1.2 干式报警阀组

- a) 应符合本标准第 5.5.1.1 条第 a、b、c、d、e、g 款的规定。
- b) 检查空气压缩机和气压控制装置，外观应完好，运行应正常。

5.5.1.3 预作用装置

- a) 应符合本标准第 5.5.1.1 条第 a、b、c、d、e、g 款的规定。
- b) 配有充气装置时，应符合本规范第 5.5.1.2 条第 2 款的规定。
- c) 检查预作用阀的手动开启装置，应完好、无遮挡。
- d) 检查电磁阀及电磁阀的过滤器，应安装牢固、外观无破损。

5.5.1.4 末端试水装置

- a) 检查末端试水装置和试水阀的标识，应明显清晰，距地面的高度宜为 1.5m。
- b) 检查末端试水装置和试水阀，不应存在被他用的情况。
- c) 检查末端试水装置和试水阀，应有具备足够排水能力的排水设施。
- d) 检查末端试水装置的组件，试水阀、压力表及试水接头应完整。
- e) 检查末端试水装置压力表的读数，应符合设计要求，且最低不得低于 0.1MPa。

5.5.1.5 喷头

- a) 检查喷头外观，应无漏水、腐蚀等情况。
- b) 检查喷头玻璃球外观，有色液体应无变色，喷头外表面不应附着有涂层。
- c) 检查喷淋头设置位置，不应存在影响喷头布水性能的障碍物。
- d) 检查特殊场所喷淋头的防火措施，有碰撞危险场所安装的喷头应加防护罩；有腐蚀气体环境和冰冻危险场所安装的喷头应采取防护措施。

5.5.2 功能测试

5.5.2.1 湿式报警阀组

a) 打开报警阀的试水阀，采用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，分别观察检查各设备动作情况，试验时报警阀应及时动作，压力开关应动作并直接连锁自动启动喷淋泵，消防控制室显示压力开关的报警信号。

b) 带延迟器的报警阀，采用秒表测量报警时间，水力警铃应在 5s~90s 内发出报警铃声；不带延迟器的报警阀，水力警铃应在 15s 内发出报警铃声。采用声级计测试水力警铃声强，距水力警铃 3m 远处警铃声强不应小于 70dB。

c) 观察延迟器，应能自动排水。

5.5.2.2 干式报警阀组

- a) 同本标准第 5.5.2.1 条的规定。
- b) 降低管网气压，气源设备应自动启动，达到设定压力后应自动停止。

5.5.2.3 预作用报警阀组

a) 采用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，消防控制室(盘)远程启动预作用报警阀的电磁阀，预作用阀应在 15s 内启动(公称直径大于 200mm 的预作用阀应在 60s 内启动)；压力开关应动作并直接连

锁自动启动喷淋泵，消防控制室显示压力开关的报警信号；水力警铃应发出报警铃声，采用声级计测试水力警铃声强，距水力警铃 3m 远处警铃声强不应小于 70dB。

b) 现场手动开启机械启动装置，应能启动预作用报警阀的电磁阀，预作用阀应在 15s 内启动（公称直径大于 200mm 的预作用阀应在 60s 内启动）；压力开关应动作并直接连锁自动启动喷淋泵，消防控制室显示压力开关的报警信号；水力警铃应发出报警铃声，采用声级计测试水力警铃声强，距水力警铃 3m 远处警铃声强不应小于 70dB。

5.5.2.4 系统功能

a) 湿式系统：打开末端试水装置放水，压力表读数应不小于 0.05MPa；采用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，分别观察检查各设备动作情况，压力开关应接通并直接启动喷淋泵；消防控制室应显示压力开关的报警信号，水流指示器应动作并准确输出报警信号至消防控制室，水力警铃应准确发出报警信号。

b) 干式系统：打开末端试水装置放水，采用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，分别观察检查各设备动作情况，报警阀组、压力开关应动作，联动启动排气阀入口电动阀和消防水泵，水流指示器应报警，水力警铃应发出报警信号；开启末端试水装置 1min 后，观察压力表读数，应不小于 0.05MPa。

c) 预作用系统：模拟火灾报警信号，采用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，分别观察检查各设备动作情况，火灾报警控制器确认火警后，应自动启动预作用装置、排气阀入口电动阀及消防水泵，水流指示器、压力开关应动作，水力警铃应发出报警信号；开启末端试水装置，观察压力表读数，应不小于 0.05MPa。

5.5.2.5 局部应用系统：不设报警阀组或采用消防加压水泵直接从城市供水管网吸水的局部应用系统，打开末端试水装置放水，采用对讲机与水泵房人员联系，在压力降低到指定数值时，压力继电器应能联动启动消防水泵；不设报警阀组的系统，其设置的电动警铃应能发出报警信号。

5.5.3 保养

5.5.3.1 清除报警阀、排水阀、放水阀及管道表面的所有杂质并刷油漆。

5.5.3.2 清理过滤器、延时器节流孔的脏物及杂质。

5.5.3.3 盘动、润滑或调节水力警铃，使其转动顺畅。

5.6 自动跟踪定位射流灭火系统

5.6.1 外观检查

5.6.1.1 智能灭火装置控制器

a) 外观应整洁完好，电源标志完好。

b) 控制器应安装牢固，不应倾斜。

5.6.1.2 智能探测组件

a) 探测器表面应无腐蚀、涂覆层脱落等机械损伤，标志应清晰，安装应牢固。

b) 探测器周围应无遮挡物或干扰源。

5.6.1.3 高空水炮

a) 高空水炮表面应无腐蚀，无机械损伤，安装应牢固。

b) 高空水炮周围应无遮挡物或障碍物

5.6.1.4 现场手动控制盘

a) 现场手动控制盘钥匙锁（或密码锁）应正常。

b) 外观应整洁完好，电源标志完好。

c) 控制盘应安装牢固，不应倾斜。

5.6.2 功能测试

5.6.2.1 智能灭火装置控制器

a) 火灾报警功能：结合探测器报警功能测试，查看报警控制器显示的报警部位、类型，应与现场

情况一致；手动消音后，再次模拟一个火灾报警信号，报警主机应能再次启动。

b) 故障报警功能：现场模拟一个故障报警信号，控制器应能接收故障信号并发出不同于火警的声、光信号；核实故障部位、类型，应与现场一致。

c) 自检功能：触发自检键，观察控制器面板上所有的指示灯、显示器和扬声器应正常，同时查看其受控设备不应动作。自检时间超过 1min 或其不能自动停止自检功能时，消防联动控制器的自检功能应不影响非自检部位的正常功能。

d) 消音、复位功能：当报警控制器处于报警状态时，启动消音键，应能消除声报警信号；启动复位键，系统应能恢复正常状态。

e) 电源转换功能：切断主电源，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；应有主、备电源工作状态指示。

f) 记忆功能：查看报警控制器，应具有存贮或打印报警信息时间和部位的功能。

g) 观察检查控制器，应具有显示屏蔽信息的功能。

h) 观察检查控制器，应具有信息显示功能。

i) 手动控制功能：在控制器上按下消防水泵对应的启动、停止按钮，应能直接手动控制设备的启动、停止。在控制器上远程操作水炮上、下、左、右，射流装置回转机构启动和停止灵活，安全可靠，转向准确。远程手动开启、关闭控制阀门，检查阀门动作应正常；

5.6.2.2 现场手动控制盘

a) 利用现场控制装置现场操作水炮上、下、左、右，射流装置回转机构启动和停止灵活，安全可靠，转向准确。

b) 检查现场手动控制盘与控制器通讯应正常。

c) 现场手动开启、关闭控制阀门，检查阀门动作应正常；

5.6.2.3 智能探测组件

a) 模拟测试火焰探测器和图像型火灾探测器火灾报警功能：在火灾探测器监测视角范围内，打开专用试验仪器（条件允许时可以使用打火机或点燃酒精灯），探测器响应发出火灾报警信号。

5.6.2.4 试水阀

a) 打开自动跟踪灭火装置对应区域试水阀，应能正常出水。

b) 消防控制室收到对应防火分区水流指示器报警信号。

c) 消防泵启动，并反馈动作信号。

5.7 细水雾灭火系统

5.7.1 外观检查

5.7.1.1 检查泵组式储水箱，水箱液位显示应正常。

5.7.1.2 检查瓶组式储气容器和储水容器，其安装、固定和支撑应稳固，无锈蚀。

5.7.1.3 检查分区控制阀的锁链应完好，阀门应处于正确位置。

5.7.1.4 检查水雾喷头周围，应无遮挡物、无附着物。

5.7.1.5 检查管道、管件外观，应无碰撞变形和机械损伤。

5.7.2 功能测试

5.7.2.1 泵组式

操作防护区入口处和消防控制室的手动启动装置，观察分区控制阀、泵组应动作可靠，系统的动作信号反馈装置应能及时发出系统启动的反馈信号。

5.7.2.2 瓶组式

a) 模拟探测器报警，观察检查系统联动的逻辑关系应准确，各设备的动作情况应正常。

b) 操作防护区入口处和消防控制室的手动启动装置，观察储水瓶组和储气瓶组应动作可靠。

5.7.3 保养

定期清洗储水箱、过滤器，并对控制阀后的管道进行吹扫。

5.8 水喷雾灭火系统

5.8.1 外观检查

5.8.1.1 检查雨淋阀组的手动开启装置、电磁阀、过滤器等组件，应完好，无漏水、锈蚀。

5.8.1.2 检查传动管，应无机械损伤，无变形。

5.8.1.3 检查水雾喷头周围，应无遮挡物，滤网应无堵塞。

5.8.2 功能测试

5.8.2.1 手动测试时，关闭系统侧控制阀门，打开雨淋阀组的手动开启装置，雨淋阀应动作打开，压力开关、水力警铃应动作报警，喷淋泵启动。

5.8.2.2 自动测试时，关闭系统侧控制阀门，模拟探测器报警，检查系统应按预设的逻辑关系动作。当采用传动管控制时，打开试验阀使传动管泄压，系统应正常启动。

5.8.2.3 应急启动测试时，关闭系统侧控制阀门，手动打开应急操作阀，雨淋阀应动作打开，压力开关、水力警铃应动作报警，喷淋泵启动。

5.9 泡沫灭火系统

5.9.1 外观检查

5.9.1.1 泡沫消防水泵、泡沫混合液泵

a) 同本标准 5.3.1.4 条第 1、2、3、4、5 款的规定。

b) 泡沫消防水泵应涂绿色，泡沫混合液泵应涂红色。

5.9.1.2 泡沫液储罐

a) 检查泡沫液储罐设置的铭牌，应清晰地标明储量、泡沫液类型、出厂及灌装日期等信息，出厂及灌装日期应在有效期内。

b) 检查泡沫液储罐附件，应齐全、无损坏。

c) 检查泡沫液储罐，应涂红色，且油漆完好无脱落。

5.9.1.3 泡沫比例混合器（装置）

a) 检查泡沫比例混合器（装置）外观，应安装牢固、无锈蚀。

b) 检查泡沫比例混合器（装置）标注的流向，应清晰完好。

5.9.1.4 泡沫产生器：检查泡沫产生器附件，应齐全、完好、安装牢固、无锈蚀。

5.9.2 功能测试

对系统功能进行测试：

a) 低倍数（含高背压）泡沫产生器应进行喷水试验，其进口压力应符合设计要求。

b) 对于固定式泡沫灭火系统，泡沫消防水泵或泡沫混合液泵启动后，泡沫混合液或泡沫输送到保护对象的时间不应大于 5min。

c) 采用压力表对最不利和最有利的两个防护区或储罐进行喷水试验。对储罐或不允许进行喷水试验的防护区，喷水口可设在靠近储罐或防护区的水平管道上。

d) 关闭非试验储罐或防护区的阀门，压力应符合设计要求；采用秒表测量泡沫消防水泵或泡沫混合液泵启动后泡沫混合液或泡沫到达最远保护对象试验接口的时间，应符合设计要求。

5.10 防火分隔设施

5.10.1 外观检查

5.10.1.1 防火卷帘

a) 检查防火卷帘设置的手动启闭装置，应完好有效，无遮挡。

- b) 检查防火卷帘帘板，金属零部件表面不应有裂纹、压坑或明显的凹凸等。检查防火卷帘无机纤维复合帘面，不应有撕裂、缺角、挖补等。
- c) 检查防火卷帘的永久性铭牌，应完好有效。
- d) 检查防火卷帘设置的手动拉链和手动速放装置，其安装位置应便于操作，并应有明显标志；手动拉链和手动速放装置不应加锁。
- e) 检查防火卷帘、防护罩等与楼板、梁、墙、柱之间空隙采用的防火封堵，应完好有效，无破损脱落。
- f) 检查疏散通道上设置的防火卷帘，在卷帘的任一側距帘面纵深 0.5m~5m 内应设置不少于 2 只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器。

5.10.1.2 防火门

- a) 检查防火门外观，漆层应无色差，外观应平整、光洁，无明显凹痕、裂痕等现象。
- b) 检查防火门门框与门扇、门扇与门扇的缝隙处嵌装的防火密封件，应牢固、完好。
- c) 检查防火门闭门器、锁具、把手等配件，应齐全、完好。
- d) 检查双扇和多扇防火门的顺序器，应完好有效。
- e) 检查防火门标牌，应在明显位置设置耐久性标牌。

5.10.2 功能测试

5.10.2.1 防火卷帘

- a) 手动启动防火卷帘内外两侧控制器或按钮盒上的控制按钮，应能控制防火卷帘上升、下降、停止。
- b) 手动操作防火卷帘手动速放装置，防火卷帘应能依靠自重恒速下降。
- c) 手动操作防火卷帘的手动拉链，应能控制防火卷帘升、降，且无滑行撞击现象。
- d) 观察防火卷帘启、闭运行的状态，应能平稳运行，平均噪声不应大于 85dB。
- e) 切断防火卷帘控制器的电源，电源工作指示灯应正常变化，防火卷帘门应无误动作。
- f) 用备用电源启动速放控制装置，防火卷帘应能依靠自重恒速下降。

5.10.2.2 防火门

- a) 常闭防火门：从任意一侧手动开启防火门，防火门应能自动关闭；双扇或多扇防火门，应能顺序关闭。当装有信号反馈装置时，通过对讲机与消防控制室人员联系，防火门的开、关状态信号应反馈至消防控制室。
- b) 常开防火门：防火门接到现场手动发出的关闭指令后，应自动关闭；双扇或多扇防火门，应能顺序关闭。通过对讲机与消防控制室人员联系，防火门关闭信号应反馈至消防控制室。

5.11 防烟排烟系统

5.11.1 外观检查

5.11.1.1 正压风机、排烟风机、补风机

- a) 检查风机外观，应安装牢固、无明显锈蚀。
- b) 检查风机标识及铭牌，应清晰。
- c) 检查风机接头、防护罩、皮带等组件，应完好、无破损。

5.11.1.2 送风口、排烟口、排烟阀

- a) 检查常闭送风口、排烟阀或排烟口的手动驱动装置，应安装牢固、明显可见，应无遮挡、便于操作，且操作应灵活。
- b) 检查送风口、排烟阀或排烟口，应固定牢靠，表面平整、不变形，调节灵活。
- c) 检查排烟口 1.5m 范围内，不应存在可燃物或可燃构件。

5.11.1.3 风道

- a) 检查风道连接，应无破损、漏风等异常情况，风管表面应整洁、无锈蚀。
- b) 检查吊顶内的排烟管道，应采用不燃材料隔热，并应与可燃物保持不小于 150mm 的距离。

c) 当防烟排烟系统采用无机玻璃钢风管时, 风管表面应光洁, 无明显泛霜、结露和分层现象。

5.11.1.4 挡烟垂壁

- a) 检查挡烟垂壁表面, 应平整、涂层均匀、整洁美观。
- b) 检查挡烟垂壁安装情况, 应牢固、无脱落、无错位、无缺失。

5.11.2 功能测试

5.11.2.1 正压风机、排烟风机、补风机

a) 在风机控制柜上手动开启风机, 风机应正常运转, 叶轮旋转方向应正确、运转平稳、无异常振动与声响; 通过对讲机与消防控制室人员联系, 消防控制室应能接收其反馈信号。

b) 应能在消防控制室手动控制风机的启动、停止; 通过对讲机与消防控制室人员联系, 风机的启动、停止状态信号应能反馈至消防控制室。

c) 应能在消防控制室远程启动排风排烟双速风机; 通过对讲机与消防控制室人员取得联系, 风机应能切换至高速排烟状态。

5.11.2.2 排烟防火阀

a) 进行手动关闭、复位试验, 阀门动作应灵敏、可靠, 关闭应严密。

b) 阀门关闭后的状态信号应能反馈至消防控制室。

c) 阀门关闭后应能联动相应的风机停止。

5.11.2.3 常闭送风口、排烟阀或排烟口

a) 进行手动开启、复位试验, 阀门动作应灵敏、可靠。

b) 操作就地控制机构进行开启、复位试验, 阀门动作应灵敏、可靠, 就地控制机构的脱扣钢丝连接不应松弛、脱落。

c) 阀门开启后的状态信号应能反馈至消防控制室。

d) 阀门开启后应能启动相应的风机。

e) 测量送风口、排烟口的气流及风速, 应符合设计要求。

5.11.2.4 活动挡烟垂壁

a) 手动操作挡烟垂壁按钮进行开启、复位试验, 挡烟垂壁应灵敏、可靠地启动与到位后停止, 下降高度应符合设计要求。

b) 挡烟垂壁下降到设计高度后应能将状态信号反馈至消防控制室。

5.11.3 保养

5.11.3.1 风机机房

a) 对风机房进行卫生清洁, 应做到无杂物、蜘蛛网, 物品摆放整齐, 地面打扫干净, 不影响设备正常使用。

b) 用吹尘器吹扫或用拧干的湿抹布轻轻擦拭房间内设备的表面, 如消防配电柜、电机等设施顶部等。

5.11.3.2 正压风机、排烟风机、补风机

a) 清洁风机表面, 清理进、出风口的杂物。

b) 清除风机及管内的灰尘等杂物。

c) 清除叶轮上的积尘、污垢等杂质。

d) 检查叶轮的磨损、腐蚀及变形情况, 严重时更换叶轮。

5.11.3.3 常闭送风口、排烟防火阀、排烟阀、排烟口

a) 对常闭送风口、排烟防火阀、排烟阀、排烟口的执行机构进行开启、复位操作, 加注润滑油, 保持其灵活。

b) 对常闭送风口、排烟防火阀、排烟阀、排烟口的表面进行除锈、防锈处理。

5.12 气体灭火系统

5.12.1 外观检查

5.12.1.1 储存装置间

- a) 检查房间的出口，应有直接通向室外或疏散走道的出口，并且不应被堵塞。
- b) 检查储存装置间内设置的应急照明，应完好有效。
- c) 检查储存装置间的铭牌，应在门外侧中央贴有“气体灭火储瓶间”的铭牌。
- d) 检查储存装置间的环境温度，应满足该储瓶间内灭火系统的使用环境温度要求：对于七氟丙烷和 IG541 灭火系统应为 $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ；对于高压二氧化碳灭火系统应为 $0^{\circ}\text{C}\sim 49^{\circ}\text{C}$ ；对于低压二氧化碳灭火系统宜为 $-23^{\circ}\text{C}\sim 49^{\circ}\text{C}$ 。

5.12.1.2 储存装置

- a) 检查储存装置上设置的耐久的固定铭牌，应标明设备型号、储瓶规格、出厂日期；每个储存容器上应贴有瓶签，并标有灭火剂名称、充装量、充装日期和储存压力等信息。
- b) 检查储存装置上设置的检漏装置（如压力计、液位计、称重显示装置等）和泄漏极限报警显示装置，安装位置应便于人员观察和操作，不应被遮挡。
- c) 检查灭火剂和驱动气体储存容器的压力，不得小于设计储存压力的 90%。
- d) 各组件应无碰撞变形及其他机械性损伤。

5.12.1.3 安全泄压装置

- a) 检查在储存容器的容器阀和组合分配系统的集流管上设置的安全泄压装置，应安装牢固、无锈蚀，保护涂层应完好。
- b) 各组件应无碰撞变形及其他机械性损伤。

5.12.1.4 驱动装置

- a) 检查驱动装置外观，应无明显变形，表面防腐层应完好，手动按钮上应有完整的铅封。
- b) 目测压力表指针，应指示在绿色区域。
- c) 检查驱动介质储存容器的铭牌标志牌，应标明对应防护区的编号、介质名称，核对实际对应的防护区名称、编号，不应存在标识错误。
- d) 各组件应无碰撞变形及其他机械性损伤。

5.12.1.5 选择阀

- a) 检查选择阀的外观，应无锈蚀，无碰撞变形及其他机械性损伤。
- b) 检查选择阀设置的标志牌，应标明防护区或保护对象名称或编号，并应便于观察，不应被遮挡。

5.12.1.6 喷头

- a) 检查设置在有粉尘、油雾等防护区的喷头，其设置的防护装置应完好有效，并应不影响灭火剂喷放且能自动开合。
- b) 检查各喷头表面，应无脏物，无堵塞，无锈蚀，无碰撞变形及其他机械性损伤。

5.12.1.7 管道及附件

- a) 检查系统组件及管道的支、框架，应固定牢靠，外观无锈蚀。
- b) 检查灭火剂输送管道、储存容器和集流管的外表面，应涂红色油漆，漆层应完好、无脱落。
- c) 检查管道上的连接管，应无变形、裂纹及老化等问题；管道应无损伤。

5.12.2 功能测试

气体灭火控制器功能测试的方法与要求，同本标准第 5.2.2.1 条的规定。

5.12.3 保养

气体灭火控制器保养的方法与要求，同本标准第 5.2.3.1 条的规定。

5.13 应急照明疏散指示系统

5.13.1 外观检查

5.13.1.1 应急照明疏散指示灯具

- a) 产品外观应整洁完好，无影响使用的机械损伤。
- b) 产品安装应牢固，不得有明显松动。
- c) 消防应急标志灯具的状态指示灯应指示正常。

5.13.1.2 应急照明控制器、集中电源和应急照明配电箱

- a) 检查应急照明控制器、集中电源和应急照明配电箱的外观，外观应完好，无明显的机械损伤，电源标志应完好。
- b) 控制器应安装牢固，不应倾斜。
- c) 检查控制器的指示灯，应显示正常、准确。
- d) 检查集中电源，应处于主电输出状态，主电电压、电池电压、输出电压、输出电流应显示正常。

5.13.2 功能测试

5.13.2.1 应急照明控制器

- a) 将应急照明控制器与配接的集中电源、应急照明配电箱、灯具连接后，接通电源，观察控制器，应处于正常监视状态。
- b) 根据产品说明书的操作方法，测试控制器自检功能，应能正常自检。
- c) 根据产品说明书的操作方法，对主、备电源进行切换，应能自动转换。
- d) 根据产品说明书的操作方法，模拟测试故障信号，控制器应能接收故障报警信息。
- e) 根据产品说明书的操作方法，按下消音按钮或操作消音功能，控制器发出的故障等音响应能停止。
- f) 根据产品说明书的操作方法，操作一键检查功能，应能检查控制器历史信息。

5.13.2.2 集中电源

- a) 将集中电源与灯具连接后，接通电源，集中电源应处于正常工作状态。
- b) 根据产品说明书的操作方法，试验集中电源的故障报警功能、消音功能、电源分配输出功能、电源转换手动测试功能、通信故障连锁控制功能、灯具应急状态保持功能，均应正常。

5.13.2.3 应急照明灯

- a) 按下应急照明灯具的试验按钮，应急照明灯应能自动转换并点亮，测试照度应满足规范要求。
- b) 应急照明灯具放电试验后，恢复主电供电，其主电指示灯、充电指示灯应能正常指示。

5.13.2.4 疏散指示标志

- a) 按下疏散指示标志的试验按钮，疏散指示标志灯应能自动转换并点亮。
- b) 疏散指示标志灯具放电试验后，恢复主电供电，其主电指示灯、充电指示灯应正常指示。

5.14 灭火器

5.14.1 外观检查

5.14.1.1 灭火器箱

- a) 检查灭火器箱的标识及使用说明，应清晰完好。
- b) 检查灭火器箱的外观，应无明显缺陷和机械损伤，组件应完好。
- c) 灭火器箱应开启灵活。
- d) 灭火器箱应无障碍物遮挡、阻塞。

5.14.1.2 灭火器

- a) 检查灭火器压力指示器的指针，应在绿区范围内。
- b) 检查灭火器的铭牌、生产日期和维修日期等标志，应齐全、清晰，应无超期使用现象。
- c) 检查灭火器的喷嘴及软管，应无变形、裂纹及老化等问题。
- d) 检查灭火器筒体，不应存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄露等异常情况。
- e) 灭火器的保险装置应完好。
- f) 检查推车式灭火器的行驶机构，应完好，移动顺畅。

5.14.1.3 其他组件

- a) 检查挂钩、托架，不应出现松动、脱落、断裂和明显变形。
- b) 检查灭火器的发光指示标志，应无明显缺陷和损伤，指示应准确。
- c) 检查灭火器设置点的环境温度，不得超出灭火器的使用温度范围，且环境温度宜在 $-5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ 。

5.15 探火管灭火装置

外观检查：

- a) 检查探火管灭火装置的灭火剂贮存容器、探火管压力表的压力指示，压力指针应在绿区范围内。
- b) 检查灭火剂贮存容器，应无机械损伤，表面应无腐蚀，涂层应保护完好，铭牌标志应清晰、固定牢靠、无松动。
- c) 检查探火管和释放管，应固定牢靠、无松动；探火管应无变形、腐蚀、损伤及老化。
- d) 喷嘴应无变形和损伤，孔口应无杂物、不堵塞。
- e) 用称重法或液位法检查二氧化碳灭火剂重量，称重值下降不应大于10%。
- f) 查看探火管灭火装置的使用时间，不应超期使用。

5.16 其他装置或系统

感温电缆探测系统、感温光纤探测系统、远程监控系统、气溶胶灭火系统、蒸汽灭火系统、空气采样系统（火灾探测）等装置或系统的维护保养内容与方法，可参照相关规定或产品维护保养要求执行。

6 系统联动试验

6.1 消防联动控制器联动试验

6.1.1 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发火灾报警信号，在规定的逻辑关系得到满足的条件下，查看联动控制器启动提示，应能在规定的时间内发出预先设定的启动信号。

6.1.2 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发火灾报警信号，使相关设备联动工作，将手动置为有效，此时应能手动控制相关设备，并不受自动信号的影响。

6.1.3 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发火灾报警信号，查看消防联动控制器的记录或显示，应能显示火灾报警和受控设备动作的时间。

6.2 自动喷水灭火系统联动试验

6.2.1 预作用系统

a) 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发同一报警区域内的两只独立的感烟火灾探测器或一只感烟火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，查看预作用阀组，应联动开启，使系统转变为湿式系统；当系统设有快速排气装置时，查看排气阀前的电动阀，应联动开启。

b) 查看水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号，有压气体管道气压状态信号和快速排气阀入口前电动阀的动作信号，应反馈至消防联动控制器。

6.2.2 雨淋系统

a) 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发同一报警区域内两只独立的感温火灾探测器或一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，查看雨淋阀组，应由联动控制器联动控制开启。

b) 查看水流指示器，压力开关，雨淋阀组、雨淋消防泵的启动和停止的动作信号，应反馈至消防联动控制器。

6.3 消火栓系统联动试验

当系统设置消火栓按钮时，将消防联动控制器设置在自动状态下，按下消火栓按钮，同时使用专用工具人为触发消火栓所在报警区域内的火灾探测器或手动火灾报警按钮的火灾报警信号，采用对讲机与消防控制室及水泵房人员联系，观察检查各设备动作情况，应能联动控制消火栓泵的启动，启泵信号应反馈至消防控制室。

6.4 自动跟踪定位射流灭火系统联动试验

关闭自动跟踪灭火装置供水控制阀，将控制器设置在自动状态下，使用专用工具在其保护范围内模拟发生火灾，查看相关设备联动状态，应符合下列要求：

- a) 自动跟踪灭火装置应自动扫描着火点。
- b) 火灾确认后，跟踪定位完成，应能发出声光报警信号，并向火灾报警系统或其它联动控制设备传送报警和控制信号。
- c) 对应电磁阀打开，并反馈动作信号。
- d) 射水装置在复位、扫描过程中应转动均匀、灵活。

6.5 气体（泡沫）灭火系统联动试验

6.5.1 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发一个感烟火灾探测器、其他类型火灾探测器或手动火灾报警按钮的首次报警信号，应启动设置在该防护区内的火灾声光报警器；然后触发同一防护区域内与首次报警的火灾探测器或手动火灾报警按钮相邻的感温火灾探测器、火焰探测器或手动火灾报警按钮的报警信号，系统应启动，并发出相关设备联动控制信号。

联动控制信号包括：

- a) 关闭防护区域的送（排）风机及送（排）风阀门。
- b) 停止通风和空气调节系统及关闭设置在该防护区域的电动防火阀。
- c) 联动控制防护区域开口封闭装置的启动，包括关闭防护区域的门、窗。
- d) 启动气体（泡沫）灭火装置，气体（泡沫）灭火控制器可设定不大于 30s 的延迟喷射时间。

6.5.2 平时无人工作的防护区，可设置为无延迟的喷射，气体（泡沫）灭火控制器在接收到满足联动逻辑关系的首个联动触发信号后，执行以下操作：

- a) 关闭防护区域的送（排）风机及送（排）风阀门。
- b) 停止通风和空气调节系统及关闭设置在该防护区域的电动防火阀。
- c) 联动控制防护区域开口封闭装置的启动，包括关闭防护区域的门、窗。
- d) 在接收到满足联动逻辑关系的后续联动触发信号后，启动气体（泡沫）灭火装置。

6.5.3 气体灭火防护区出口外上方应设置表示气体喷洒的火灾声光报警器，指示气体释放的声信号应与该保护对象中设置的火灾声报警器的声信号有明显区别。启动气体（泡沫）灭火装置的同时，应启动设置在防护区入口处表示气体喷洒的火灾声光报警器；组合分配系统应首先开启相应防护区域的选择阀，然后启动气体（泡沫）灭火装置。

6.6 防烟排烟系统联动试验

6.6.1 防烟系统的联动试验

a) 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发加压送风口所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，现场查看送风口应开启、加压送风机应启动。

b) 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发同一防烟分区内且位于电动挡烟垂壁附近的两只独立的感烟火灾探测器的报警信号，通知人员现场查看电动挡烟垂壁应降落。

6.6.2 排烟系统的联动试验

将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，现场查看排烟口、排烟窗或排烟阀应开启，该防烟分区的空气调节系统应关闭；同时联动

控制排烟风机启动。

6.7 防火门及防火卷帘联动试验

6.7.1 常开防火门：将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发常开防火门所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，现场查看防火门应联动关闭，疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号应反馈至防火门监控器。

6.7.2 非疏散通道上设置的防火卷帘：将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发防火卷帘所在防火分区内任两只独立的火灾探测器的报警信号，现场查看防火卷帘应联动下降至楼板面。

6.7.3 疏散通道上设置的防火卷帘：将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发防火分区内任两只独立的感烟火灾探测器或任一专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器的报警信号，现场查看防火卷帘应下降至距楼板面 1.8m 处；触发任一专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号，现场查看，应联动控制防火卷帘下降至楼板面。

6.8 电梯联动试验

6.8.1 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，确认火灾后，现场查看，消防联动控制器应能联动本防火分区的所有电梯迫降至首层或转换层。

6.8.2 消防电梯迫降至首层或转换层后，在轿厢内操作电梯，应能正常运行；用秒表测量电梯从首层运行至顶层的时间，不应超过 60s。

6.8.3 电梯迫降至首层或转换层后，同时再用其他楼层按钮呼叫，电梯应无应答。

6.8.4 当消防电梯处于消防使用状态时，查看消防控制室应接收其反馈信号。

6.9 消防应急广播联动试验

6.9.1 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，确认火灾后，观察各楼层或防火分区消防应急广播的动作情况，应能向全楼进行广播。

6.9.2 用话筒进行应急广播，检查应急广播的录音功能，应自动对广播内容进行录音。

6.9.3 消防应急广播播音时，使用声级计在火灾区域及相关区域测量广播声压，声压级不应小于 60dB；在环境噪声大于 60dB 的场所设置的扬声器，使用声级计在其播放范围内最远点测量广播声压，声压级应高于背景噪声 15dB。

6.9.4 查看火灾区域及相关区域应急广播与火灾警报器的播放情况，应能分时交替工作。

6.10 火灾警报装置联动试验

6.10.1 将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，确认火灾后，观察各楼层或防火分区火灾声光警报器的动作情况，应能启动所有火灾声光警报器，发出声、光警报。

6.10.2 使用声级计在火灾区域及相关区域测量火灾声光警报器声压，声压级不应小于 60dB；在环境噪声大于 60dB 的场所，声压级应高于背景噪声 15dB。

6.10.3 查看火灾区域及相关区域应急广播及火灾警报器的播放情况，应能分时交替工作。

6.11 消防应急照明及疏散指示系统联动试验

将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发同一防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，查看消防应急照明和疏散指示系统，应能联动启动。

6.12 相关设备联动试验

将消防联动控制器设置在自动状态下，使用专用工具人为触发防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，确认火灾后，查看相关设备联动状态，应符合下列要求：

- a) 消防联动控制器应切断火灾区域及相关区域的非消防电源。
- b) 消防联动控制器应自动打开涉及疏散的电动栅栏、门禁等设施。

6.13 其他装置或系统

感温电缆探测系统、感温光纤探测系统、远程监控系统、气溶胶灭火系统、蒸汽灭火系统、空气采样系统（火灾探测）等装置或系统的联动试验方法与要求，可参照相关规定或产品相关要求执行。

7 维护保养档案

7.1 资料收集与整理

7.1.1 资料收集

a) 收集维保项目基本资料：建设工程消防设计审核意见书、建设工程消防验收意见书或备案抽查凭证、消防设施产品说明书等相关技术资料、消防设施竣工图纸、火灾报警设施地址编码表等。

- b) 采集维保对象基础信息、消防控制室信息。

7.1.2 资料整理

a) 填写《项目概况表》（参见附表 B.1）。

b) 汇总维保项目涉及的所有消防设施，形成《消防设施统计表》（参见附表 B.2）。

c) 对收集的资料进行现场复核，整理形成《消防设施位置表》（参见附表 B.3），宜标注在平面图纸上，形成消防设施位置图。

7.2 编制维保计划

7.2.1 根据《消防设施统计表》，结合附录 A 规定的消防设施维保频次，制定维保年度计划，明确维保项目消防设施数量、频次、内容及方法。

7.2.2 根据《消防设施位置表》，结合维保年度计划，确定每月需维保的消防设施及项目，编制维保月度计划，明确消防设施具体位置、计划维保时间、人员分工。

7.3 编制维保报告

7.3.1 现场维保作业过程中应填写相关记录表：《消防设施检查记录表》（参见附表 B.4）、《消防设施功能测试记录表》（参见附表 B.5）、《消防设施保养记录表》（参见附表 B.6）、《消防设施联动试验记录表》（参见附表 B.7）、《消防设施问题处理意见》（参见附表 B.8）。

7.3.2 现场维保作业完毕，应编制月度维保报告（参见附录 C）。

7.3.3 年度维保作业完成后，应编制年度维保报告（参见附录 D）。

7.4 维保资料归档

7.4.1 将维保过程中收集、整理、编制形成的文件进行归档，形成维保档案，维保档案应包含以下内容：

- a) 本标准第 7.1.2 条规定涉及的资料。
- b) 维保计划：维保年度计划、维保月度计划等。
- c) 维保报告：含维保周期内的全部维保报告。
- d) 其他资料：含故障处置方案、故障处置记录等资料。

7.4.2 维保档案保存时间应不少于五年。

8 应急处置

- 8.1 消防技术服务机构应建立应急响应机制，以提高处置消防设施突发故障能力，减少消防设施故障造成的损失和影响。
- 8.2 消防技术服务机构应建立应急处置队伍，配备专业抢修人员、抢修设备、车辆等必要的应急设备。
- 8.3 接到突发故障报修通知，应询问故障情况等信息，通过电话、网络等方式远程指导处置；必要时派出人员与车辆赶赴现场进行处置。一般故障应在 2 小时内处置完毕；对重大、复杂故障，应在 24 小时内提出处置方案。

9 信息化措施

建筑消防设施维护保养各环节逐步实现信息化，条件成熟时接入省消防协会消防信息化平台。

附 录 A
(规范性附录)
消防设施维护保养频次表

表 A.1 消防供配电系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	消防配电箱（柜）	5.1.1.1	月
	消防备用电源	5.1.1.2	月
	消防供电线路	5.1.1.3	月
功能 测试	消防配电箱（柜）	5.1.2.1	月
	消防备用电源	5.1.2.2	月
保养	消防配电箱（柜）	5.1.3.1	月
	发电机组	5.1.3.2	年

表 A.2 火灾自动报警系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	火灾报警控制器	5.2.1.1	月
	图形显示装置	5.2.1.3	月
	火灾显示盘	5.2.1.4	年
	手动报警按钮	5.2.1.5	年
	火灾探测器	5.2.1.6	年
	消防电话	5.2.1.7	年
	消防应急广播	5.2.1.8	年
	独立式报警系统	5.2.1.9	年
	系统线路	5.2.1.10	月
功能 测试	火灾报警控制器	5.2.2.1	月
	火灾报警传输设备或用户信息传输装置	5.2.2.3	月
	图形显示装置	5.2.2.4	月
	火灾显示盘	5.2.2.5	年
	手动报警按钮	5.2.2.6	年
	火灾探测器	5.2.2.7	年
	防火门监控器	5.2.2.8	月
	消防电话	5.2.2.9	季
消防应急广播	5.2.2.10	年	
保养	火灾报警控制器	5.2.3.1	年
	火灾探测器	5.2.3.3	2年

表 A.3 消防供水设施维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	消防水池	5.3.1.1	月
	消防水箱	5.3.1.2	月
	增压设施	5.3.1.3	月
	消防水泵	5.3.1.4	月
	水泵接合器	5.3.1.5	季度
	阀门、管网	5.3.1.6	月
功能 测试	消防水泵	5.3.2.1	月
	稳压设施	5.3.2.2	月
	消防水池、消防水箱	5.3.2.3	月
	分区供水试验	5.3.2.4	季度
	水泵接合器	5.3.2.5	年
保养	消防水泵（稳压泵）	5.3.3.1	半年
	消防泵房	5.3.3.2	半年
	阀门、管网	5.3.3.3	半年

表 A.4 消火栓系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	消火栓箱	5.4.1.1	年
	室内消火栓	5.4.1.2	季度
	消防软管卷盘	5.4.1.3	年
	消火栓按钮	5.4.1.4	年
	室外消火栓	5.4.1.5	月
功能 测试	消火栓按钮	5.4.2.1	年
	消防水带	5.4.2.2	年
	室内消火栓	5.4.2.3	季度
	室外消火栓	5.4.2.4	月
保养	消火栓箱	5.4.3.1	年
	室外消火栓	5.4.3.2	年

表 A.5 自动喷水灭火系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观检查	湿式报警阀组	5.5.1.1	月
	干式报警阀组	5.5.1.2	月
	预作用装置	5.5.1.3	月
	末端试水装置	5.5.1.4	季度
	喷头	5.5.1.5	年
功能测试	湿式报警阀组	5.5.2.1	月
	干式报警阀组	5.5.2.2	月
	预作用装置	5.5.2.3	月
	系统功能	5.5.2.4	月
	局部应用系统	5.5.2.5	月
保养	报警阀组	5.5.3	年

表 A.6 自动跟踪定位射流灭火系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观检查	智能灭火装置控制器	5.6.1.1	月度
	智能探测组件	5.6.1.2	月度
	高空水炮	5.6.1.3	月度
	现场手动控制盘	5.6.1.4	月度
功能测试	智能灭火装置控制器	5.6.2.1	季度
	现场手动控制盘	5.6.2.2	季度
	智能探测组件	5.6.2.3	季度
	试水阀	5.6.2.4	季度

表 A.7 细水雾灭火系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观检查	泵组式储水箱	5.7.1.1	月
	瓶组式储气容器和储水容器	5.7.1.2	月
	分区控制阀	5.7.1.3	月
	水雾喷头	5.7.1.4	月
	管道、管件	5.7.1.5	月
功能测试	泵组式系统	5.7.2.1	季度
	瓶组式系统	5.7.2.2	季度
保养	储水箱、过滤器	5.7.3	年

表 A.8 水喷雾灭火系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	雨淋阀组	5.8.1.1	月
	传动管	5.8.1.2	月
	水雾喷头	5.8.1.3	月
功能 测试	手动测试	5.8.2.1	月
	自动测试	5.8.2.2	季度
	应急启动测试	5.8.2.3	年

表 A.9 泡沫灭火系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	泡沫消防水泵、泡沫混合液泵	5.9.1.1	月
	泡沫液储罐	5.9.1.2	月
	泡沫比例混合器（装置）	5.9.1.3	月
	泡沫产生器	5.9.1.4	月
功能 测试	系统功能	5.9.2.1	年

表 A.10 防火分隔设施维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	防火卷帘	5.10.1.1	月
	防火门	5.10.1.2	月
功能 测试	防火卷帘	5.10.2.1	季
	防火门	5.10.2.2	季

表 A.11 防排烟系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	正压风机、排烟风机、补风机	5.11.1.1	月
	送风口、排烟口、排烟阀	5.11.1.2	月
	风道	5.11.1.3	月
	挡烟垂壁	5.11.1.4	月
功能 测试	正压风机、排烟风机、补风机	5.11.2.1	季度
	排烟防火阀	5.11.2.2	季度
	常闭送风口、排烟阀或排烟口	5.11.2.3	半年
	活动挡烟垂壁	5.11.2.4	季度
保养	风机房	5.11.3.1	月
	正压风机、排烟风机、补风机	5.11.3.2	年
	常闭送风口、排烟防火阀、排烟阀、排烟口	5.11.3.3	年

表 A.12 气体灭火系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	储存装置间	5.12.1.1	月
	储存装置	5.12.1.2	月
	安全泄压装置	5.12.1.3	月
	驱动装置	5.12.1.4	月
	选择阀	5.12.1.5	月
	喷头	5.12.1.6	月
	管道及附件	5.12.1.7	月
功能 测试	系统功能	5.12.2	年

表 A.13 应急照明疏散系统维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	应急照明疏散指示灯具	5.13.1.1	月
	应急照明控制器、集中电源和应急照明配电箱	5.13.1.2	月
功能 测试	应急照明控制器	5.13.2.1	年
	集中电源	5.13.2.2	年
	应急照明灯	5.13.2.3	年
	疏散指示标识	5.13.2.4	年

表 A.14 灭火器维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	灭火器箱	5.14.1.1	月
	灭火器	5.14.1.2	月
	其他组件	5.14.1.3	月

表 A.15 探火管灭火装置维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
外观 检查	灭火剂贮存容器、探火管压力表	5.15.1.1	月
	灭火剂贮存容器	5.15.1.2	季度
	探火管、释放管	5.15.1.3	季度
	喷嘴	5.15.1.4	季度
	灭火剂重量	5.15.1.5	年
	探火管灭火装置使用寿命	5.15.1.6	年

表 A.16 系统联动维护保养频次表

工作内容	设施设备	相关要求	周期
功能 测试	消防联动控制器联动试验	6.1	年
	自动喷水灭火系统联动试验	6.2	年
	消火栓系统联动试验	6.3	年
	自动跟踪定位射流灭火系统	6.4	年
	气体（泡沫）灭火系统联动试验	6.5	年
	防烟排烟系统联动试验	6.6	年
	防火门及防火卷帘联动试验	6.7	年
	电梯联动试验	6.8	年
	消防应急广播联动试验	6.9	年
	火灾警报装置联动试验	6.10	年
	消防应急照明及疏散指示系统联动试验	6.11	年
	相关联动试验	6.12	年

附 录 B
(资料性附录)
消防设施维护保养样表

表 B.1 项目概况表

委托单位名称			组织机构代码						
项目名称			单位类别		<input type="checkbox"/> 重点单位 <input type="checkbox"/> 非重点单位				
行政区域	____ 市 ____ (县、市)		消防管辖		<input type="checkbox"/> ____ 支队防火处 <input type="checkbox"/> ____ 大队 <input type="checkbox"/> ____ 派出所				
单位地址			户籍化管理系统账号		<input type="checkbox"/> 有, 账号 _____ <input type="checkbox"/> 无				
单位类型	<input type="checkbox"/> 机关 <input type="checkbox"/> 团体 <input type="checkbox"/> 企业 <input type="checkbox"/> 事业 <input type="checkbox"/> 其他								
消防控制室名称			消防控制室数量						
消控室具体位置			消防控制室类型		<input type="checkbox"/> 主控 <input type="checkbox"/> 分控				
消控室管理单位名称			消控室固定电话						
项目简况									
单体建筑名称	结构类型	耐火等级	层数		建筑高度	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)		
			地上	地下			地上	地下	
储罐	设置位置						总容量 (m ³)		
	设置型式	浮顶罐 (<input type="checkbox"/> 外 <input type="checkbox"/> 内) <input type="checkbox"/> 固定顶罐 <input type="checkbox"/> 卧式罐 球形罐 (<input type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 气体) 可燃气体储罐 (<input type="checkbox"/> 干式 <input type="checkbox"/> 湿式) <input type="checkbox"/> 其他							
	储存形式	<input type="checkbox"/> 地上 <input type="checkbox"/> 半地下 <input type="checkbox"/> 地下		储存物质名称					
堆场	储量			储存物质名称					
消防用水量				消防电源等级					
单位人员	人员类别		姓名		职务		联系电话		
	消防安全责任人								

	消防安全管理人				
	专/兼职消防安全管理人员				
相关单位	单位类别	单位名称	资质等级	项目负责人	联系电话
	设计单位				
	施工单位				
	维保单位				
消控室值班人员信息	姓名	联系方式		职业资格证书等级/编号	

表 B.2 消防设施统计表

序号	设备名称	型号	管理单位	数量	生产厂家	备注
消防供配电检测						
1	发电机					
2	不间断电源装置 (UPS)					
3	应急电源装置 (EPS)					
火灾自动报警及联动控制系统						
1	火灾探测器					
2	手动报警按钮					
3	火灾报警控制器					
4	...					
消防供水设施及相关阀组						
1	消防水池					
2	消防水箱					
3	市政供水					
4	...					
消火栓给水系统						
1	消火栓箱					
2	室内消火栓 (含试验栓)					
3	消火栓按钮					
4	...					
自动喷水灭火系统						
1	湿式报警阀					
2	干式报警阀					
3	预作用装置					
4	...					

泡沫灭火系统						
1	泡沫消防泵					
2	泡沫消防泵站					
3	泡沫站					
4	...					
防火分隔设施						
1	防火卷帘					
2	防火门					
3	防火窗					
4	...					
其他系统						
1	...					
2	...					

表 B.3 消防设施位置表

序号	设备	主机号	区域编号	回路号	地址编码	安装位置	备注
一	火灾报警系统						
1	点型火灾探测器						
2	...						
...	线型光束感烟探测器						
	...						
	点型感温火灾探测器						
	...						
	其他						
二	室内消火栓系统						
1	室内消火栓箱						
2	...						
...	...						
三	灭火器						
1	MFABC5KG 干粉灭火器						
2	...						
...	...						

四	自动喷水灭火系统						
1	末端试水装置						
2	…						
…	信号蝶阀						
	…						
	水流指示器						
	…						
五	其他系统						
1	…						
2	…						

注：

表 B.4 消防设施检查记录表

委托单位名称:

检查项目		消防供配电设施				检查人员		日期						
检查内容:														
01、消防电源主电源、备用电源工作状态														
02、														
03、														
04、														
05、														
填表要求		√=符合要求; ×=不符合要求; ○=无此功能												
序号	区域	回路	地址编码	设备名称	安装位置	1	2	3	4	5	6	7	8	备注
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														

表 B.5 消防设施功能测试记录表

序号	设备	主机号	区域编号	回路号	地址编码	安装位置	功能检查			
							检查内容	测试人员	使用仪器	检查结果
一	火灾报警系统									
1	点型火灾探测器									
2	点型火灾探测器									
3	...									
...	线型光束感烟探测器									
	线型光束感烟探测器									
	...									
	线型感温探测器									
	线型感温探测器									
	...									
	点型火焰探测器									
	点型火焰探测器									
	...									
	图象型火灾探测器									
	图象型火灾探测器									
	...									
二	其他系统									
1	...									
2	...									
...	...									

表 B.6 消防设施保养记录表

序号	名称	主机号	区域 编号	回路号	地址 编码	安装 位置	保养 时间	检查结果	保养人员	备注
1	消防水泵房									
2	消防控制室									
3	排烟风机房									
4	送风机房									
1	消火栓箱									
2	消火栓箱									
...	...									
1	室外消火栓									
2	...									
...	...									
	...									
	...									

表 B.7 消防设施联动试验记录表

序号	检查项目	检查位置	检查人	检查时间	检查结果	备注
1	消防供电配电					
2	火灾自动报警系统					
3	消火栓系统					
4	自动喷水灭火系统					
5	泡沫灭火系统					
6	气体灭火系统					
7	机械加压送风系统					
8	机械排烟系统					
9	应急照明系统					
10	应急广播系统					
11	防火门					
12	防火卷帘					
13	...					

表 B.8 消防设施问题处理意见

维保日期：____年____月____日

维保单位：_____

委托单位：_____

系统名称		设备名称	
故障级别		问题类型	
位置			
问题描述			
问题原因			
解决方案			
落实人		预计完成时间	
处理结果			
委托单位意见			
现场人员		项目负责人	委托单位负责人确认

日期：

注：故障级别按照 A 类、B 类、C 类 3 项进行判定。

A 类项（关键项）：指直接关系到消防系统运行功能和可能对人身安全造成危害的项目。

B 类项（主要项）：指对消防系统的工程质量有重要影响，可能间接影响消防系统运行功能的可靠性的项目。

C 类项（一般项）：指对消防系统工程质量一般影响的项目。

附录 C
(规范性附录)
月度维保报告模板

消防设施维保报告

报告编号：××××(年号) — ××(月号)

委托单位：_____

维保项目：_____

维保时间：_____

(维保机构) (盖章)

项目组成员信息表

序号	项目组	姓名	职称	执业资格证书及编号	签名
1	项目负责人				
2	项目技术负责人				
3	成员				
4					
5					

全国团体标准信息平台

委托单位全称
消防设施月度维护保养报告

根据双方签订的消防设施维护保养合同的相关约定，在贵单位人员的配合下，我公司维护保养人员于xx年xx月xx日—xx月xx日对贵单位的相关消防设施进行了系统的维护保养与检查工作，现将有关检查情况总结如下（本报告只对当时检查内容有效）。

一、项目概况

本部分介绍委托单位信息、建筑物概况、消防设施概况、联系人信息等内容。

二、工作情况

本部分结合项目实际情况，列出各系统各消防设施的检查与测试的具体要求、数量，对存在问题的消防设施按所属系统进行归类并加以分析。

三、附件

本部分包含项目当月度维保计划、消防设施检查记录表、消防设施问题处理意见等资料。

附录 D
(规范性附录)
年度维保报告模板

消防设施维保年度报告

报告编号: ××××

委托单位: _____

维保项目: _____

维保时间: _____

(维 保 机 构) (盖 章)

项目组成员信息表

序号	项目组	姓名	职称	执业资格证书及编号	签名
1	项目负责人				
2	项目技术负责人				
3	成员				
4					
5					

全国团体标准

委托单位全称
消防设施维保年度报告

一、项目概况

本部分介绍委托单位信息、建筑物概况、消防设施概况、联系人信息等内容。

二、年度维保工作落实情况

本部分介绍该项目年度维保工作的落实情况。

三、问题汇总

本部分总结该项目年度维保过程中发现的问题与处理情况。

四、建议

本部分介绍针对本项目提出的相关建议。

全国团体标准信息平台