江苏省地方标准 DB32

J XXXXX—202X DB32/T XXXX—202X

建设工程消防设施专项查验技术规程

Technical specification for special inspection of fire protection facilities in construction projects

（征求意见稿）

前 言

根据《省住房城乡建设厅关于印发2024年度江苏省建设系统科研项目清单的通知》（苏建科〔2024〕139号）的要求，标准编制组在总结江苏地区建设工程消防设施专项查验实例基础上，经过深入调查，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本规程于XXXX年XX月XX日经主管部门批准发布，自XXXX年XX月XX日起实施。

本规程共23章，主要技术内容包括：1总则；2术语；3基本规定；4防火分隔设施；5消防给水设施；6消火栓系统；7自动喷水灭火系统；8消防冷却水系统；9泡沫灭火系统；10水喷雾灭火系统；11细水雾灭火系统；12固定消防炮；13自动跟踪定位射流灭火系统；14气体灭火系统；15干粉灭火系统；16灭火器；17防烟系统；18排烟系统；19消防供配电设施；20消防应急照明和疏散指示系统；21火灾自动报警系统；22消防救援设施；23系统功能联调联试；附录A消防设施专项查验记录表；附录B消防设施专项查验报告模板；附录C消防设施统计表。

本规程由江苏省住房和城乡建设厅负责管理，由江苏省建筑工程质量检测中心有限公司（地址：江苏省南京市栖霞区元化路8号；邮政编码：210033）负责具体技术内容的解释。各单位在执行过程中若有修改意见或建议，请反馈至江苏省住房和城乡建设厅科技发展中心（地址：南京市鼓楼区草场门大街88号江苏建设大厦8楼；邮政编码：210036）。

本规程主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：江苏省建筑工程质量检测中心有限公司、江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

参编单位：

主要起草人：

主要审查人：

目 次

[1 总则 1](#_Toc7185)

[2 术语 2](#_Toc6790)

[3 基本规定 3](#_Toc29341)

[4 防火分隔设施 4](#_Toc23780)

[4.1 一般规定 4](#_Toc16282)

[4.2  防火门 4](#_Toc1865)

[4.3 防火窗 4](#_Toc9081)

[4.4 防火卷帘 5](#_Toc27936)

[4.5 防火阀 6](#_Toc3508)

[4.6 防火分隔水幕 6](#_Toc27345)

[4.7 功能测试 7](#_Toc12443)

[5 消防给水设施 12](#_Toc15051)

[5.1 一般规定 12](#_Toc28859)

[5.2 天然水源 12](#_Toc23516)

[5.3 消防水池 13](#_Toc5208)

[5.4 高位消防水箱 14](#_Toc23353)

[5.5 消防水泵 15](#_Toc23498)

[5.6 稳压泵及气压水罐 16](#_Toc10217)

[5.7 水泵接合器 17](#_Toc12742)

[5.8 消防水泵控制柜 17](#_Toc627)

[5.9 功能测试 18](#_Toc23249)

[6 消火栓系统 20](#_Toc29432)

[6.1 一般规定 20](#_Toc1395)

[6.2 室外消火栓 20](#_Toc16674)

[6.3 室内消火栓 20](#_Toc26855)

[6.4 功能测试 21](#_Toc1169)

[7 自动喷水灭火系统 23](#_Toc20054)

[7.1一般规定 23](#_Toc22958)

[7.2 报警阀组 23](#_Toc225)

[7.3 喷头 26](#_Toc26119)

[7.4其它系统组件 28](#_Toc17157)

[7.5功能测试 29](#_Toc28838)

[8 消防冷却水系统 33](#_Toc7203)

[8.1一般规定 33](#_Toc13822)

[8.2喷头 33](#_Toc10025)

[8.3功能测试 33](#_Toc7267)

[9 泡沫灭火系统 35](#_Toc5046)

[9.1 一般规定 35](#_Toc21803)

[9.2 泡沫液 35](#_Toc21807)

[9.3 低倍数泡沫灭火系统 35](#_Toc6120)

[9.4中倍数与高倍数泡沫灭火系统 39](#_Toc6043)

[9.5 泡沫－水喷淋系统与泡沫喷雾系统 42](#_Toc20571)

[9.6 泡沫液泵与供水 44](#_Toc4161)

[9.7 系统组件 45](#_Toc7437)

[9.8 功能测试 46](#_Toc12383)

[10 水喷雾灭火系统 48](#_Toc11191)

[10.1 一般规定 48](#_Toc12917)

[10.2 控制方式和控制设备 48](#_Toc10717)

[10.3 喷头、雨淋报警阀组、供水控制阀、管网组件 48](#_Toc32496)

[10.4 功能测试 49](#_Toc29510)

[11 细水雾灭火系统 51](#_Toc2884)

[11.1一般规定 51](#_Toc13628)

[11.2分区控制阀、喷头、手动启动装置、管网和组件 51](#_Toc11951)

[11.3泵组系统 52](#_Toc13491)

[11.4瓶组系统 54](#_Toc573)

[11.5功能测试 55](#_Toc5837)

[12 固定消防炮灭火系统 59](#_Toc19910)

[12.1 一般规定 59](#_Toc18001)

[12.2 系统设置 59](#_Toc20986)

[12.3组件 61](#_Toc9746)

[12.4 功能测试 62](#_Toc32700)

[13 自动跟踪定位射流灭火系统 64](#_Toc32604)

[13.1 一般规定 64](#_Toc28500)

[13.2 系统组件 64](#_Toc21717)

[13.3 功能测试 65](#_Toc15943)

[14 气体灭火系统 67](#_Toc17794)

[14.1 一般规定 67](#_Toc28883)

[14.2 防护区或保护对象 67](#_Toc18631)

[14.3 储存装置、选择阀和驱动设备 68](#_Toc7265)

[14.4 喷嘴 69](#_Toc5025)

[14.5功能测试 69](#_Toc2664)

[15 干粉灭火系统 72](#_Toc14440)

[15.1 一般规定 72](#_Toc16285)

[15.2系统设置 72](#_Toc24019)

[15.3 储存装置 73](#_Toc29023)

[15.4选择阀和喷头 73](#_Toc3878)

[15.5 管道及附件 74](#_Toc956)

[15.6 功能测试 75](#_Toc30376)

[16 灭火器系统 77](#_Toc15503)

[16.1 一般规定 77](#_Toc7369)

[16.2 灭火器 77](#_Toc31867)

[17 防烟系统 79](#_Toc22962)

[17.1一般规定 79](#_Toc5332)

[17.2可开启外窗或开口 79](#_Toc21518)

[17.3送风阀（口） 79](#_Toc18864)

[17.4加压送风机 80](#_Toc32583)

[17.5功能测试 80](#_Toc18879)

[18 排烟系统 83](#_Toc23698)

[18.1一般规定 83](#_Toc29077)

[18.2自然排烟窗（口） 83](#_Toc7554)

[18.3排烟阀（口） 83](#_Toc7819)

[18.4排烟防火阀 84](#_Toc31730)

[18.5挡烟垂壁 84](#_Toc13668)

[18.6排烟风机和补风机 85](#_Toc31371)

[18.7功能测试 85](#_Toc25427)

[19 消防供配电设施 89](#_Toc6705)

[19.1 一般规定 89](#_Toc5156)

[19.2  消防电源 89](#_Toc13336)

[19.3  消防电气设备 90](#_Toc11907)

[19.4 消防配电线路 90](#_Toc25946)

[19.5 功能测试 91](#_Toc28610)

[20 消防应急照明和疏散指示系统 93](#_Toc8244)

[20.1 一般规定 93](#_Toc19085)

[20.2 灯具 93](#_Toc22630)

[20.3 应急照明控制器 94](#_Toc2147)

[20.4 应急照明集中电源、应急照明配电箱 95](#_Toc11072)

[20.5 功能测试 96](#_Toc11229)

[21 火灾自动报警系统 101](#_Toc10591)

[21.1 一般规定 101](#_Toc16889)

[21.2 系统供电 101](#_Toc22327)

[21.3 火灾报警控制器、消防联动控制器 102](#_Toc782)

[21.4 消控室图形显示装置 102](#_Toc25286)

[21.5 系统布线 103](#_Toc26644)

[21.6 火灾探测器 104](#_Toc16438)

[21.7 手动火灾报警按钮、消火栓按钮、模块 105](#_Toc16222)

[21.8 消防通信 105](#_Toc11315)

[21.9 消防应急广播系统及火灾警报器 106](#_Toc25596)

[21.10 可燃气体探测报警系统 106](#_Toc19003)

[21.11 电气火灾监控系统 109](#_Toc5471)

[21.12 消防设备电源监控系统 111](#_Toc1595)

[21.13 防火门监控系统 113](#_Toc6396)

[21.14 功能测试 114](#_Toc23596)

[22 消防救援设施 127](#_Toc24048)

[22.1 一般规定 127](#_Toc32150)

[22.2  消防救援口 127](#_Toc23296)

[22.3 应急排烟窗/应急排烟排热设施 128](#_Toc19484)

[22.4 消防电梯 128](#_Toc24940)

[22.5 功能测试 129](#_Toc6529)

[23 系统功能联调联试 131](#_Toc13155)

[23.1 一般规定 131](#_Toc24779)

[23.2系统功能联调联试 131](#_Toc25377)

[附录A消防设施现场查验记录表 133](#_Toc2402)

[附录B消防设施专项查验报告模板 194](#_Toc26626)

[附录C消防设施统计表 198](#_Toc3179)

[本规程用词说明 199](#_Toc260)

[引用标准名录 200](#_Toc21931)

[条 文 说 明 201](#_Toc30869)

1 总则

1.0.1 为规范建设工程消防设施性能、系统功能联调联试专项查验工作，确认各项消防设施性能、系统功能符合相关要求，依据消防法律法规和现行消防技术标准，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于江苏省行政区域内新建、改建、扩建等建设工程竣工验收消防设施专项查验工作。

1.0.3 建设工程消防设施性能、系统功能联调联试专项查验，除应执行本规程外，尚应符合国家和江苏省现行标准的有关规定。

2 术语

2.0.1 消防设施 fire protection facilities

专门用于火灾预防、火灾报警、灭火以及发生火灾时用于人员疏散的火灾自动报警系统、自动灭火系统、消火栓系统、防烟排烟系统以及应急广播和应急照明、防火分隔设施、安全疏散设施等固定消防系统和设备。

2.0.2 系统功能联调联试 System function integration and testing

通过模拟火灾信号或实际触发设备，验证消防设施各子系统协同工作的功能测试。

2.0.3消防设施专项查验 special inspection of fire protection facilities

建设工程竣工验收时，按照法律法规、国家工程建设消防技术标准，及符合规定要求的消防设计文件，对建设工程的消防设施性能、系统功能联调联试等情况进行核查、测试的活动。

2.0.4消防设施专项查验报告 special inspection report on fire protection facilities

根据消防设施性能、系统功能联调联试专项查验情况出具的报告，该报告应当作为《建设工程竣工验收消防查验情况报告》附件内容。

2.0.5 消防设施专项查验单位 special inspection unit for fire protection facilities

建设单位或受委托开展消防设施专项查验的消防审验技术服务机构。

3 基本规定

3.0.1 消防设施专项查验单位应遵循客观独立、诚实信用原则，恪守行业自律，保证其出具的专项查验报告真实、客观、准确、完整，对查验结果负责。

3.0.2 消防设施专项查验可以单独开展，也可包含在竣工验收消防查验内开展，但应当单独出具《消防设施专项查验报告》。

3.0.3 开展消防设施专项查验时，查验单位应对照设计文件的内容，对建设工程设有的消防设施性能和系统功能进行测试，不得遗漏。

3.0.4 消防设施专项查验记录中应明确标注查验点位、查验内容和查验结果；消防设施专项查验报告中应明确给出是否合格的结论。

3.0.5 对依法申报建设工程消防验收（备案）工程，建设单位组织竣工验收消防查验时，消防设施性能、系统功能联调联试等内容应查验合格。

3.0.6 消防设施专项查验内容涉及距离、高度、宽度、长度、厚度和面积等要求时，其与消防设计图纸标示的数值误差应满足国家工程建设消防技术标准的要求；国家工程建设消防技术标准没有数值误差要求的，误差不超过5%，且不影响正常使用功能和消防安全。

4 防火分隔设施

4.1 一般规定

4.1.1 建筑防火分隔设施的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

4.1.2 建筑防火分隔设施专项查验内容包括防火门、防火窗、防火卷帘、防火阀、防火分隔水幕及功能测试等。

4.2  防火门

4.2.1 防火门的耐火性能应符合《[防火门](https://gf.cabr-fire.com/list-2339.htm)》[GB 12955的](https://gf.cabr-fire.com/list-2339.htm)规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看产品型式检验报告等相关证明文件，核查防火门及门上防火玻璃的耐火性能。

4.2.2 防火门在关闭后应具有烟密闭性能。

查验数量：全数查验。

查验方法：检查防火门密封件是否完整、无破损，且与接触面紧密贴合，无透光或缝隙；查看产品型式检验报告，核查是否包含烟密闭性能。

4.2.3 疏散用防火门安装完成后，净宽、净高应符合设计文件要求和消防技术标准的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：在防火门处于完全开启状态下，用卷尺分别测量其净宽与净高。

4.3 防火窗

4.3.1 防火窗的耐火性能应符合《防火窗》GB [16809的](https://gf.cabr-fire.com/list-2339.htm)规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看产品型式检验报告等相关证明文件，核查防火窗的耐火性能。

4.3.2 防火窗在关闭后应具有烟密闭性能。

查验数量：全数查验。

查验方法：检查防火窗密封件是否完整、无破损，且与接触面紧密贴合，无透光或缝隙；查看产品型式检验报告，核查烟密闭性能是否符合标准要求。

4.4 防火卷帘

4.4.1 防火卷帘的耐火性能应符合《[防火卷帘 第1部分：通用技术条件](https://gf.cabr-fire.com/list-2280.htm)》GB 14102.1的规定，用于防火分隔的防火卷帘，其耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看产品型式检验报告等相关证明文件，核查防火卷帘的耐火性能。

4.4.2 防火卷帘在关闭后应具有烟密闭性能。

查验数量：全数查验。

查验方法：防火卷帘降落关闭后，检查帘面与地面、两侧导轨、顶部框架之间的缝隙，检查是否有明显透光；查看产品型式检验报告，核查是否包含烟密闭性能。

4.4.3 防火卷帘的帘面运行应平稳、顺畅；双幅帘面的防火卷帘，启、闭运行应能同步，帘面运行至上限位停止时，不同帘面所处位置的高度差不应大于30mm；帘面的电动关闭时间、自重下降关闭时间不应大于60s。

查验数量：全数查验。

查验方法：控制防火卷帘上升、下降，检查帘面运行是否平稳、顺畅；防火卷帘降落到底后，通过自动控制或手动控制方式，运行防火卷帘，观察两帘面启动、运行及停止的同步性，待帘面运行至上限位停止后，用卷尺在两帘面底部左、中、右三点测量同点位高度差，均不应大于30mm；用秒表测量帘面关闭时间。

4.4.4 疏散通道上设置的防火卷帘，应具有两步关闭运行性能。

查验数量：全数查验。

查验方法：触发火灾报警信号或控制信号，检查防火卷帘是否按程序运行至中位、下限位。

4.5 防火阀

4.5.1 防火阀的型号、规格应符合设计文件要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，查看防火阀铭牌及产品型式检验报告，现场核查防火阀型号、规格。

4.5.2 防火阀的安装方向、位置应符合设计文件要求；设置在防火分区隔墙两侧的防火阀距墙端面不应大于200mm；直径或最大长边尺寸大于或等于630mm的防火阀应设置独立支、吊架。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查防火阀的安装方向、位置；用卷尺测量防火阀距墙端面的距离；用卷尺测量防火阀的直径或最大长边尺寸，核查独立支、吊架设置情况。

4.5.3 手动和电动控制启闭装置应灵活、可靠，阀门关闭应严密。

查验数量：全数查验。

查验方法：手动操作或电动控制防火阀的启闭装置，测试灵活性、可靠性；阀门关闭后，目视检查叶片之间、叶片与阀体边框的贴合度，应无明显缝隙。

4.6 防火分隔水幕

4.6.1 水幕系统应根据其类型由火灾探测器、闭式洒水喷头作为探测元件，报警后自动启动。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，现场测试探测器是否联动开启雨淋阀。

4.6.2 防火分隔水幕应采用开式洒水喷头或水幕喷头。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对产品资料。

4.6.3 防火分隔水幕，其水流报警装置应采用压力开关。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，测试是否有压力开关启动信号反馈至控制室。

4.6.4 防火分隔水幕的喷头布置，应保证水幕的宽度不小于6m。采用水幕喷头时，喷头不应少于3排；采用开式洒水喷头时，喷头不应少于2排；防护冷却水幕的喷头宜布置成单排。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核查设计文件，用卷尺测量。

4.7 功能测试

4.7.1 常闭防火门，从门的任意一侧手动开启，应能自动关闭；当装有信号反馈装置时，开、关状态信号应能反馈到消防控制室。

查验数量：全数查验。

查验方法：手动开启防火门，松开手后，检查防火门闭合情况；消防控制室查看信号反馈情况。

4.7.2 双扇或多扇防火门应能顺序关闭。

查验数量：全数查验。

查验方法：开启双扇或多扇防火门，观察其关闭过程，确认是否按顺序依次关闭。

4.7.3 常开防火门的功能测试，应符合下列规定：

1接收到火灾报警确认信号后，应能自动关闭，并能将关闭信号反馈至消防控制室；

查验数量：全数查验。

查验方法：人工产生符合联动逻辑关系的火警信号，检查常开防火门的关闭情况及信号反馈情况。

2接到消防控制室手动发出的关闭指令后，应能自动关闭，并能将关闭信号反馈至消防控制室；

查验数量：全数查验。

查验方法：消防控制室手动发送关闭指令，检查常开防火门的关闭情况及信号反馈情况。

3接到现场手动发出的关闭指令后，应能自动关闭，并能将关闭信号反馈至消防控制室。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作现场手动关闭装置，检查常开防火门的关闭情况及信号反馈情况。

4.7.4 活动式防火窗的功能测试，应符合下列规定：

1现场手动启动防火窗窗扇启闭控制装置时，活动窗扇应灵活开启，并应能完全关闭，同时应无启闭卡阻现象；

查验数量：全数查验。

查验方法：手动开、关防火窗，检查其灵活性、密闭性。

2安装有联动信号接收与反馈装置的活动式防火窗，接收到火灾报警确认信号后，应能自动关闭，并能将关闭状态信号反馈至消防控制室。接到消防控制室发出的关闭指令后，应能自动关闭，并能将关闭信号反馈至消防控制室；

查验数量：全数查验。

查验方法：人工产生符合联动逻辑关系的火警信号，查看防火窗关闭情况及信号反馈情况；在消防控制室手动发出关闭指令，查看防火窗关闭情况及信号反馈情况。

3活动式防火窗的窗扇自动关闭时间不应大于60s。

查验数量：全数查验。

查验方法：用秒表测量防火窗自动关闭时间。

4.7.5 操作手动控制装置，应能控制防火卷帘上升、下降、停止。

查验数量：全数查验。

查验方法：按下手动控制装置的按键，检查防火卷帘的上升、下降和停止功能。

4.7.6 防火卷帘应具有在火灾时不需要依靠电源等外部动力源而依靠自重自行关闭的功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：断开控制器外接主电源，触发火灾报警信号或控制信号，检查控制器备用电源能否控制帘面依自重下降；拉动手动速放装置，检查防火卷帘依自重下降情况；手动推动温控装置的释放机构，模拟温控动作，检查帘面是否能自动下降至全闭。

4.7.7 应能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制防火卷帘的降落。

查验数量：全数查验。

查验方法：在消防控制室手动发出指令，检查防火卷帘的运行情况及信号反馈情况。

4.7.8 防火卷帘的联动控制，应符合下列规定：  
  1疏散通道上的防火卷帘，防火分区内任两只独立的感烟火灾探测器或任一只专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器的报警信号应联动控制防火卷帘下降至距楼板面1.8m处；任一只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号应联动控制防火卷帘下降到楼板面；  
  2非疏散通道上设置的防火卷帘，防火分区内任两只独立的火灾探测器的报警信号，联动控制防火卷帘直接下降到楼板面；

3防火卷帘控制器接收到火灾报警信号，应发出声、光报警信号；

4防火卷帘下降至距楼板面1.8m处、下降到楼板面的动作信号和防火卷帘控制器直接连接的感烟、感温火灾探测器的报警信号，应反馈至消防联动控制器。

查验数量：全数查验。

查验方法：人工产生符合联动逻辑关系的火警信号，检查防火卷帘下降运行情况及信号反馈情况，检查防火卷帘控制器声、光报警情况。

4.7.9在同一防火分隔区域的界限处采用多樘防火卷帘分隔时，应具有同步降落封闭开口的功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：人工产生符合联动逻辑关系的火警信号或在消防控制室手动发出关闭指令，检查防火卷帘降落过程中各卷帘的下降速度是否基本一致，是否同步降落到底。

4.7.10 防火阀的启闭控制功能，应符合下列规定：

1温控释放装置动作后能使阀门自动关闭；

查验数量：全数查验。

查验方法：查看防火阀铭牌及温控装置标识，确认类型；手动推动温控装置的释放机构，模拟温控动作，检查阀门是否快速关闭。

2手动操作启闭装置关闭阀门应方便、灵活、可靠，手动关闭操作力应小于70N；

查验数量：全数查验。

查验方法：将阀门置于全开状态，使用测力计作用于手动操作装置，记录关闭操作力，检查关闭是否灵活可靠。

3电动防火阀接收到火灾报警确认信号后，应能自动关闭，并及时反馈信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：人工产生符合联动逻辑关系的火警信号，检查电动防火阀的动作情况及信号反馈情况。

4.7.11 防火阀应能现场或远程复位，具备远程复位功能的防火阀，应具有信号反馈功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：现场操作复位装置或在消防控制室发送复位指令，检查阀门是否处于稳定全开状态；远程复位的防火阀，消防控制室查看信号反馈情况。

4.7.12 自动控制的水幕系统，消防水泵的自动启动方式应符合下列规定：

1当采用火灾自动报警系统控制雨淋报警阀时，消防水泵应由火灾自动报警系统、消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关和报警阀组压力开关直接自动启动；

2当采用充液（水）传动管控制雨淋报警阀时，消防水泵应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关和报警阀组压力开关直接启动。

查验数量：全数查验。

查验方法：现场分别用压力开关、流量开关启动消防泵，在设置火灾报警系统时确认火警后联动开启雨淋阀，并由雨淋阀上压力开关启动消防泵。

5 消防给水设施

## 5.1 一般规定

5.1.1 消防给水设施的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

5.1.2 消防给水设施专项查验内容包括天然水源、消防水池、高位消防水箱、消防水泵、稳压泵、气压水罐、水泵接合器和消防水泵控制柜及功能测试等。

## 5.2 天然水源

5.2.1 核查天然水源采取的防止冰凌、漂浮物、悬浮物等物质堵塞消防水泵的技术措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看现场是否采取如设置过滤装置、制定定期清理取水区域‌的章程等措施。‌

5.2.2 核查天然水源采取的确保安全取水的措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看现场是否采取如加固边坡、设置防护围栏等安全保障措施。

5.2.3 当地表水作为室外消防水源时，核查确保消防车、固定和移动消防水泵在枯水位取水的技术措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看是否设置在枯水位取水的技术措施，如设置水位测试装置并实时监测水位变化，必要时通过人工措施（如临时围堰、导流渠等）维持取水口最低水位；尺量水泵入口与枯水位的高差，最大吸水高度不应超过6.0m。

5.2.4 当井水作为消防水源时，检查探测水井水位的水位测试装置设置情况。‌

查验数量：全数查验。

查验方法：查看现场是否设置水位测试装置。

## 5.3 消防水池

5.3.1 查验消防水池的有效容积。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场消防水池的有效容积。

5.3.2 查验两格（或座）消防水池的出水管、连通管设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场两格（或座）消防水池是否具备独立使用功能，是否设置独立的出水管，是否设置满足最低有效水位的连通管。

5.3.3 消防用水与其他用水共用水池时，核查采取的保证水池中的消防用水量不作他用的技术措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场技术措施的设置情况。

5.3.4 查验消防水池的补水措施、溢流水管和排水设施的设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看消防水池是否设置自动补水措施，补水管管径是否符合设计要求且不小于DN100；查看消防水池是否设置溢流水管和排水设施，是否采用间接排水。

5.3.5 查验消防水池的液位显示装置设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看就地和消防控制室是否设置液位显示装置。

5.3.6 检查储存室外消防用水的消防水池或供消防车取水的消防水池取水口（井）的设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看是否设置取水口（井）；尺量消防车水泵入口至最低水位的高差是否不大于6.0m。

5.3.7 检查防止虫、鼠等进入消防水池的技术措施设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看通气管、呼吸管和溢流水管等是否设置防虫网等防虫、鼠措施。

5.3.8 检查消防水池防冻措施设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：严寒、寒冷等冬季结冰地区的消防水池应采取防冻措施。

## 5.4 高位消防水箱

5.4.1 查验室内临时高压消防给水系统的高位消防水箱有效容积。

查验数量：全数查验。

查验方法：尺量检查高位消防水箱长、宽及有效水深，计算高位消防水箱容量是否满足要求。

5.4.2 检查屋顶露天设置的高位消防水箱，其人孔以及进出水管的阀门保护措施设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看是否采取锁具或阀门箱等保护措施。

5.4.3 消防用水与其它用水合用水箱时，核查采取的确保消防用水不作他用的技术措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场技术措施的设置情况。

5.4.4 检查防止虫、鼠等进入高位消防水箱的技术措施设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看通气管、呼吸管和溢流水管等是否设置防虫网等防虫、鼠措施。

5.4.5 检查高位消防水箱的水位监测仪设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看是否设置水位监测仪，查看水箱水位信息能否传输至消防控制室。

5.4.6 检查高位消防水箱的进水管、出水管及溢流管设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：尺量进水管、出水管及溢流管的管径是否符合设计要求；进水管不应小于DN32，进水管应设置带有指示启闭装置的阀门；进水管应在溢流水位以上接入，进水管口的最低点高出溢流边缘的高度应等于进水管管径，但最小不应小于100mm，最大不应大于150mm；当进水管为淹没出流时，应在进水管上设置防止倒流的措施或在管道上设置虹吸破坏孔和真空破坏器，虹吸破坏孔的孔径不宜小于管径的1/5，且不应小于25mm；当采用生活给水系统补水时，进水管不应淹没出流；出水管管径应满足消防给水设计流量的出水要求，且不应小于DN100；溢流管的直径不应小于进水管直径的2倍，且不应小于DN100，溢流管的喇叭口直径不应小于溢流管直径的1.5倍～2.5倍。

## 5.5 消防水泵

5.5.1 检查消防水泵的运行情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：启动消防水泵，查看水泵是否工频运行，查看是否存在自动停泵现象。

5.5.2 查验柴油机消防水泵的蓄电池启泵功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：水泵运行时，断开主电源，查看蓄电池能否保证柴油机自动投入运行。

5.5.3 查验离心消防水泵的吸水方式，与动力机械连接方式。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看离心消防水泵是否采取自灌式吸水，水泵与动力机械是否直接连接。

5.5.4 轴流深井泵安装于水井时，核查其淹没深度。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，尺量淹没深度。

5.5.5 检查离心消防吸水管的布置方式及变径方式。

查验数量：全部。

查验方法：对照设计文件，核查现场吸水管布置情况，是否设置管顶平接的偏心异径管避免形成气囊。

5.5.6 检查消防水泵吸水管、出水管上的压力表设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场压力表的设置情况。

5.5.7 检查消防水泵出水管上的阀门设置情况。

出水管上应设；控制阀应锁定在常开位置，并应有明显标记。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场出水管是否设置了止回阀、明杆闸阀，当采用蝶阀时，是否带有自锁装置；手动转动阀门手轮，观察阀门是否处于常开状态，查看是否设置启、闭标识。

5.5.8 检查可能发生冰冻时，消防给水管采取的防冻技术措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看是否采取保温等防冻措施。

## 5.6 稳压泵及气压水罐

5.6.1 查验稳压泵启、停次数。

查验数量：全数查验。

查验方法：秒表计数测量，次数不应大于15次/h。

5.6.2 查验气压水罐的有效水容积和工作压力。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场气压水罐的有效水容积和工作压力，有效水容积是否不小于150L。

## 5.7 水泵接合器

5.7.1 水泵接合器有标明其所属系统的明显的永久性固定标志，并标明供水系统、供水范围和额定压力。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场固定标志的信息是否正确。

5.7.2 查验水泵接合器的设置位置。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场水泵接合器是否便于消防车安全供水，尺量其与消防水池或室外消火栓的距离是否符合要求。

5.7.3 墙壁式水泵接合器与门窗洞口的距离应不小于2.0m，接口不应安装在玻璃幕墙的下方；地下式水泵接合器接口至地面的距离不应大于0.4m，且不应小于井盖的半径。

查验数量：全数查验。

查验方法：尺量检查水泵接合器安装距离。

5.7.4 水泵接合器进行充水试验，核查其供水最不利点的压力和流量。

查验数量：全数查验。

查验方法：消火栓系统选择距离待测水泵接合器水力条件最不利的消火栓，在干管处设置流量计，关闭其他环路管，打开消火栓并进行充水试验，达到最不利设计出流量时观察消火栓处压力表数值；自动喷水灭火系统/自动跟踪定位射流灭火系统等选择距离待测水泵接合器水力条件最不利的末端试水装置（试水阀），在干管处设置流量计，打开末端试水装置（试水阀）并进行充水试验，观察末端试水装置（试水阀）处压力表数值；

## 5.8 消防水泵控制柜

5.8.1 检查消防水泵末端配电箱的标识及仪表、指示灯、开关和控制按钮工作情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看末端配电箱是否张贴注明所属系统名称及编号的明显标志，内容是否完整、准确、清晰；分别操作启动、停止按钮，开关和控制按钮应能正常工作，仪表及指示灯显示应正常。

5.8.2 核查消防水泵控制柜的防护等级。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场消防配电箱的设置位置；位于消防水泵控制室内时，其防护等级是否不低于IP30，位于消防水泵房内时，其防护等级是否不低于IP55。

5.8.3 消防水泵控制柜平时处于“自动”状态，并将其电源信息反馈至消防控制室。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查消防水泵控制柜的工作状态；切断消防水泵的供电电源，查看消防控制室是否收到报警信息。

5.8.4 查验消防水泵控制柜的机械应急启泵功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：手动操作机械应急启泵装置，查看水泵是否正常启动。

## 5.9 功能测试

5.9.1 消防水泵手动启动、停止应正常，并保证55s内投入正常运行；当设有消防控制室时，消防水泵的启动、停止、故障信息应能反馈至消防控制室，并能在消防控制室直接控制消防水泵的启停。

查验数量：全数查验。

查验方法：在水泵房启动消防泵，用秒表测量从启动到正常运行所需时间；在消防控制室进行启停试验、观察反馈信号。

5.9.2 消防水泵按设计要求设置备用泵，且其性能应与工作泵一致，当主泵发生故障时，备泵自动投入运行；消防水泵从接到启泵信号到水泵正常运转的时间不应大于2min。

查验数量：全数查验。

查验方法：启动消防主泵，模拟主泵故障，检查系统能否自动转入备泵运行，并用秒表测量从接收到启泵信号到水泵正常运行的时间（含备泵投入）。

5.9.3 消防水泵出水管上的低压压力开关、水箱出水管上的流量开关、湿式报警阀压力开关动作信号应能反馈至消防联动控制器，并直接联锁启动消防水泵。

查验数量：全数查验。

查验方法：系统排水，分别使低压压力开关、流量开关、湿式报警阀压力开关等动作，观察消防泵的动作情况，消防控制室查询动作信号的反馈信息。

5.9.4 稳压泵手动、自动启停应运转正常。

查验数量：全数查验。

查验方法：手动状态下手动启停稳压泵，运行应正常；自动状态下检查电接点压力表在达到设定的高、低压力位置时稳压泵能否自动停止、启动。

5.9.5 稳压系统设置的备用泵，其工作性能与主泵相同；当主泵故障时，备用泵应能切换运行。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查；将水泵控制柜设于自动工作状态，模拟主泵控制线路故障，观察是否自动切换至备用泵工作状态。

6 消火栓系统

## 6.1 一般规定

6.1.1 消火栓系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

6.1.2 消火栓系统专项查验内容包括室外消火栓、室内消火栓及功能测试等。

## 6.2 室外消火栓

6.2.1 查验地下式室外消火栓的设置情况。

查验数量：全数查验

查验方法：检查顶部是否正对井口，井内是否无积水。

6.2.2 查验检修阀门状态及启、闭灵活性。

查验数量：全数查验

查验方法：手动转动阀门手轮，观察阀门是否处常开状态，启、闭是否灵活。

## 6.3 室内消火栓

6.3.1 查验室内消火栓栓口的安装高度、安装方向和出水方向。

查验数量：全数查验

查验方法：尺量栓口高度，距地面是否为1.1m；栓口是否未安装在门轴侧；观察栓口的出水方向是否与设置消火栓的墙面成90º角或向下。

6.3.2 查验消火栓箱箱门的开启角度。

查验数量：全数查验

查验方法：用角度尺测量箱门的开启角度是否不小于120°。

6.3.3 核查消火栓箱的配件、标识设置情况。

查验数量：全数查验

查验方法：观察检查外观是否牢固、美观；手动启闭箱门，查看启闭是否方便灵活；检查箱内水带、水枪等是否配置；是否设有明显的“消火栓”标记。

6.3.4 核查减压型消火栓设置情况。

查验数量：全数查验

查验方法：对照设计文件，核查现场是否设置减压型消火栓。

6.3.5 核查干式消火栓系统在供水干管上的干式报警阀、雨淋阀或电磁阀、电动阀等快速启闭装置设置情况；当采用雨淋阀、电磁阀和电动阀时，核查直接开启快速启闭装置的手动按钮设置情况。

查验数量：全数查验

查验方法：对照设计文件，核查现场阀件和手动按钮的设置情况。

6.3.6 核查干式消火栓系统的快速排气阀设置情况。

查验数量：全数查验

查验方法：查看在系统管道的最高处是否设置快速排气阀。

6.3.7 核查试验消火栓的设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查现场试验消火栓的位置，查看是否设置压力表。

## 6.4 功能测试

6.4.1 查验消火栓栓口动压和消防水枪充实水柱长度。

查验数量：选取首层2处和屋顶层（或水箱间内）试验消火栓1处进行试射试验。

查验方法：连接试水检测装置，开启消火栓，启动消防水泵，测量栓口的出水压力，尺量充实水柱的长度。

6.4.2 查验最不利点处消火栓栓口的静水压力。

查验数量：全数查验

查验方法：选择最不利和最有利处的消火栓，连接试水检测装置，开启消火栓，测量消火栓栓口的静水压力。

6.4.3 干式消火栓系统试验时，报警阀（电动阀/电磁阀）应及时启动，压力开关应发出信号或联动启动消防水泵，水力警铃动作应发出报警信号。

查验数量：全数查验

查验方法：根据系统类型，打开消火栓阀或按下消火栓箱内手动按钮，观察干式报警阀、雨淋阀或电磁阀、电动阀是否打开，水泵、压力开关、水力警铃的动作情况。

6.4.4 干式消火栓系统水泵自动启动时间应不大于2min；快速启闭装置采用电动阀时，开启时间不应超过30s；系统的充水时间不应大于5min。

查验数量：全数查验

查验方法：按下消火栓按钮或开启试验阀，秒表测试水泵启动时间、电动阀快速启闭装置开启时间以及系统充水时间。

7 自动喷水灭火系统

7.1一般规定

7.1.1 自动喷水灭火系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

7.1.2 自动喷水灭火系统的专项查验内容包括报警阀组、喷头、其它系统组件、功能测试等。

## 7.2 报警阀组

7.2.1 报警阀组的室内地面排水能力应满足报警阀调试、验收和利用试水阀门泄空系统管道的要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

7.2.2 报警阀组附件应符合下列要求：

1 压力表应安装在报警阀上便于观测的位置；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。查看压力表是否安装在报警阀上便于观测的位置。

2 排水管和试验阀应安装在便于操作的位置；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

3 水源控制阀安装应便于操作，且应有明显开闭标志和可靠的锁定设施。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。检查水源控制阀的安装位置是否便于操作；查看水源控制阀上是否有明显的开闭标志，标志是否清晰、准确；检查水源控制阀的锁定设施是否可靠。

7.2.3 湿式报警阀组应符合下列要求：

1应使报警阀前后的管道中能顺利充满水；压力波动时，水力警铃不应发生误报警；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查和开启阀门以小于一个喷头的流量放水。小于1个喷头流量时，湿式报警阀不动作。

2报警水流通路上的过滤器应安装在延迟器前，且便于排渣操作的位置。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

7.2.4 干式报警阀组应符合下列要求：

1应安装在不发生冰冻的场所；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

2 安装完成后，应向报警阀气室注入高度为50mm～100mm的清水；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。观察报警阀气室的注水高度。

3 充气连接管接口应在报警阀气室充注水位以上部位，且充气连接管的直径不应小于15mm；止回阀、截止阀应安装在充气连接管上；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查和尺量检查。查看充气连接管接口的位置是否在报警阀气室充注水位以上部位。观察检查止回阀和截止阀是否安装在充气连接管上，安装位置是否正确、牢固。手动操作止回阀和截止阀，检查其开闭是否灵活，密封性能是否良好。

4 气源设备的安装应符合设计要求和国家现行有关标准的规定；

查验数量：全数查验。

查验方法：对照消防设计文件，检查气源设备的规格、型号是否符合设计要求，是否适用于相应的报警阀系统。

5 安全排气阀应安装在气源与报警阀之间，且应靠近报警阀；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。检查安全排气阀设置的位置。

6 加速器应安装在靠近报警阀的位置，且应有防止水进入加速器的措施；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

7 低气压预报警装置应安装在配水干管一侧；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

8 报警阀充水一侧和充气一侧、空气压缩机的气泵和储气罐上及加速器上应安装压力表；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

9 管网充气压力应符合设计要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

7.2.5 雨淋阀组应符合下列要求：

1 雨淋阀组可采用电动开启、传动管开启或手动开启，开启控制装置的安装应安全可靠，水传动管的安装应符合湿式系统有关要求；

2 预作用系统雨淋阀组后的管道若需充气，其安装应按干式报警阀组有关要求进行；

3 雨淋阀组的观测仪表和操作阀门的安装位置应符合设计要求，并应便于观测和操作；

4 雨淋阀组手动开启装置的安装位置应符合设计要求，且在发生火灾时应能安全开启和便于操作；

5 压力表应安装在雨淋阀的水源一侧。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。观察检查各设备的安装位置。

7.3 喷头

7.3.1喷头设置场所、规格、型号、公称动作温度、响应时间指数（RTI）应符合设计要求。

查验数量：全数查验

查验方法：观察检查。

7.3.2安装在易受机械损伤处的喷头，应加设喷头防护罩。

查验数量：全数查验

查验方法：观察检查。

7.3.3有腐蚀性气体的环境和有冰冻危险场所安装的喷头，应采取防护措施。

查验数量：全数查验

查验方法：观察检查。

7.3.4 喷头溅水盘与吊顶、门、窗、洞口或障碍物的距离应符合设计要求。

查验数量：全数查验

查验方法：对照图纸，尺量检查。观察检查喷头的布置。尺量检查喷头溅水盘与吊顶、门、窗、洞口或障碍物的距离。

7.3.5 当喷头的公称直径小于10mm时，应在配水干管或配水管上安装过滤器。

查验数量：全数查验

查验方法：观察检查。检查喷头的公称直径，小于10mm时，在配水干管或配水管上安装过滤器。

7.3.6 当喷头溅水盘高于附近梁底或高于宽度小于1.2m的通风管道、排管、桥架腹面时，喷头溅水盘高于梁底、通风管道、排管、桥架腹面的最大垂直距离应符合《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261的规定。

查验数量：全数查验

查验方法：尺量检查。尺量溅水盘位置。

7.3.7 当梁、通风管道、排管、桥架宽度大于1.2m时，增设的喷头应安装在其腹面以下部位。

查验数量：全数查验

查验方法：观察检查。尺量通风管道、排管、桥架，宽度，大于1.2m增设喷头，尺量溅水盘位置，应满足规范要求。

7.3.8 当喷头安装在不到顶的隔断附近时，喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离应符合《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261的规定。

查验数量：全数查验

查验方法：尺量检查。尺量喷头的位置。

7.3.9 下垂式早期抑制快速响应（ESFR）喷头溅水盘与顶板的距离应为150mm～360mm；直立式早期抑制快速响应（ESFR）喷头溅水盘与顶板的距离应为100mm～150mm。

查验数量：全数查验

查验方法：尺量检查。尺量喷头溅水盘与顶板的距离。

7.3.10顶板处的障碍物与任何喷头的相对位置，应使喷头到障碍物底部的垂直距离以及到障碍物边缘的水平距离满足《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261的要求。当无法满足要求时，应满足下列要求之一：

1 当顶板处实体障碍物宽度不大于0.6m时，应在障碍物的两侧都安装喷头，且两侧喷头到该障碍物的水平距离不应大于所要求喷头间距的一半；

2 对顶板处非实体的建筑构件，喷头与构件侧缘应保持不小于0.3m的水平距离。

查验数量：全数查验

查验方法：尺量检查。尺量喷头的相对位置。

7.3.11早期抑制快速响应（ESFR）喷头与喷头下障碍物的距离应满足《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261的要求。

查验数量：全数查验

查验方法：尺量检查。尺量喷头与障碍物之间的距离。

## 7.4其它系统组件

7.4.1末端试水装置和试水阀的安装位置应便于检查、试验，并应有相应排水能力的排水设施。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。检查其位置是否便于检查和试验，判断是否容易接近，周围是否有足够的空间供操作人员进行操作和观察。检查排水管道的排水能力，管径不小于DN75。

7.4.2减压阀的安装应符合下列要求：

1 减压阀的规格型号应与设计相符；阀外控制管路及导向阀各连接件不应有松动；外观应无机械损伤，并应清除阀内异物；

查验数量：全数查验。

查验方法：对照图纸观察检查。

2 减压阀水流方向应与供水管网水流方向一致；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。检查减压阀水流方向。

3应在进水侧安装过滤器，并宜在其前后安装控制阀；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。检查减压阀水流方向，查看过滤器的安装位置。

4可调式减压阀宜水平安装，阀盖应向上；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。检查可调式减压阀设置情况。

5比例式减压阀宜垂直安装；当水平安装时，单呼吸孔减压阀其孔口应向下，双呼吸孔减压阀其孔口应呈水平位置；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。检查比例式减压阀安装情况。

6安装自身不带压力表的减压阀时，应在其前后相邻部位安装压力表。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。查看压力表的设置情况。

7.4.3水流指示器应符合下列要求：

1水流指示器的规格、型号应符合设计要求，水流指示器上应有明显、清晰的标志；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

2水流指示器的启动与复位应灵敏、可靠，并应能及时反馈信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

7.5功能测试

7.5.1报警阀组的功能测试应符合下列要求：

1打开系统流量压力检测装置放水阀，测试的流量、压力应符合设计要求；

查验数量：全数查验。

查验方法：使用流量计、压力表观察检查。

2测试时，水力警铃喷嘴处压力不应小于0.05MPa，且距水力警铃3m远处警铃声声强不应小于70dB；

查验数量：全数查验。

查验方法：打开阀门放水，使用压力表、声级计和尺量检查。尺量检查报警阀组安装尺寸。打开报警阀的试水阀，观察检查各设备动作情况，用秒表测报警时间，用声级计测报警声压值。

3 打开手动试水阀或电磁阀时，雨淋阀组动作应可靠；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

4 控制阀均应锁定在常开位置；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

5空气压缩机或火灾自动报警系统的联动控制，应符合设计要求；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。查阅图纸检查空气压缩机或火灾自动报警系统的联动控制，现场测试控制情况。

6湿式报警阀测试时，在末端装置处放水，当报警阀进口水压大于0.14MPa、放水流量大于1L/s时，报警阀应及时启动；带延迟器的水力警铃应在5s~90s内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在15s内发出报警铃声；压力开关应及时动作，启动消防泵并反馈信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。打开报警阀的试水阀，观察检查各设备动作情况，用秒表测报警时间，用声级计测报警声压值。

7干式报警阀测试时，开启系统试验阀，报警阀的启动时间、启动点压力、水流到试验装置出口所需时间，均应符合设计要求；

查验数量：全数查验。

查验方法：使用压力表、流量计、秒表、声强计和观察检查。

8雨淋阀测试宜利用检测、试验管道进行；自动和手动方式启动的雨淋阀，应在15s之内启动；公称直径大于200mm的雨淋阀测试时，应在60s之内启动；雨淋阀测试时，当报警水压为0.05MPa时，水力警铃应发出报警铃声。

查验数量：全数查验。

查验方法：使用压力表、流量计、秒表、声强计和观察检查。

7.5.2 系统流量、压力的测试，应通过系统流量压力检测装置进行放水试验，系统流量、压力应符合设计要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。打开系统流量压力检测装置放水阀，使用流量计、压力表观察检查。

7.5.3联动试验应符合下列要求：

1湿式系统的联动试验，启动一只喷头或以0.94L/s~1.5L/s的流量从末端试水装置处放水时，水流指示器、报警阀、压力开关、水力警铃和消防水泵等应及时动作，并发出相应的信号；

查验数量：全数查验。

查验方法：打开阀门放水、使用流量计和观察检查。

2干式系统的联动试验，启动1只喷头或模拟1只喷头的排气量排气，报警阀应及时启动，压力开关、水力警铃动作并发出相应信号；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。检查干式系统的管网、喷头、报警阀、压力开关、水力警铃等部件是否安装正确且处于正常状态，消防供水设施能够正常供水，供气装置能够正常供气，确保系统具备进行联动试验的条件，启动1只喷头或模拟1只喷头的排气量排气，报警阀应及时启动，压力开关、水力警铃动作并发出相应信号。

3预作用自动喷水灭火系统的联动试验应符合下列要求：

同一报警区域内2只及以上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，作为预作用阀组开启的联动触发信号。由消防联动控制器控制预作用阀组的开启，使系统转变为湿式系统；当系统设有快速排气装置时，应联动控制排气阀前的电动阀开启，系统的充水时间不宜大于2min。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

4预作用系统、雨淋系统、水幕系统的联动试验，可采用专用测试仪表或其他方式，对火灾自动报警系统的各种探测器输入模拟火灾信号，火灾自动报警控制器应发出声光报警信号，并启动自动喷水灭火系统；采用传动管启动的雨淋系统、水幕系统联动试验时，启动1只喷头，雨淋阀打开，压力开关动作，水泵启动；

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟火灾信号，启动自动喷水灭火系统。当采用传动管时，启动1只喷头，雨淋阀打开，压力开关动作，消防水泵启动。

7.5.4系统进行系统模拟灭火功能试验，应符合下列要求：

报警阀动作时水力警铃应鸣响；水流指示器、压力开关、电磁阀、消防水泵、加速器及其他消防联动控制设备动作或启动后，均应有反馈信号显示，其中压力开关动作应启动消防水泵及与其联动的相关设备，电磁阀打开时雨淋阀应开启。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

8 消防冷却水系统

8.1一般规定

8.1.1 消防冷却水系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

8.1.2 消防冷却水系统的查验包括喷头、功能测试等。

8.2喷头

8.2.1 喷头的设置位置和间距应符合设计要求；

查验数量：全数查验

检查方法：观察检查。对照设计要求观察检查喷头的数量。

8.2.2 采用管上钻孔的方式设置冷却系统，钻孔的数量、孔径和孔距均应符合设计的要求。

查验数量：全数查验

检查方法：观察检查。对照设计要求观察检查钻孔的数量，尺量检查孔径和孔距。

8.2.3防护冷却用喷头应符合设计要求，防护冷却水幕应采用水幕喷头。

查验数量：全数查验

检查方法：观察检查。对照设计文件，检查喷头设置型号。

8.2.4防火卷帘、防火玻璃墙等防火分隔设施采用防护冷却系统保护时，喷头应根据可燃物的情况一侧或两侧布置；外墙可只在需要保护的一侧布置。

查验数量：全数查验

检查方法：观察检查。对照设计文件，检查喷头布置位置。

8.3功能测试

8.3.1进行喷水试验时，任一试验着火罐及相邻罐各喷头和喷孔均应正常出水；同时喷水的相邻罐的位置及数量符合设计要求。

查验数量：全数查验。

检查方法：观察检查。逐一试验，按设计要求打开试验着火罐和相邻罐的阀门，观察喷头或喷孔喷水情况。

8.3.2 用于保护液化烃储罐的系统，在启动着火罐雨淋报警阀的同时，应能启动需要冷却的相邻储罐的雨淋报警阀；用于保护甲B、乙、丙类液体储罐的系统，在启动着火罐雨淋报警阀（或电动控制阀、气动控制阀）的同时，应能启动需要冷却的相邻储罐的雨淋报警阀（或电动控制阀、气动控制阀）；分段保护输送机皮带的系统，在启动起火区段的雨淋报警阀的同时，应能启动起火区段下游相邻区段的雨淋报警阀，并应能同时切断皮带输送机的电源。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。核对设计文件，模拟火灾报警信号，观察检查。

8.3.3 防火卷帘、防火玻璃墙等防火分隔设施防护冷却系统进行系统模拟功能试验，从末端试水装置处放水时，水流指示器、报警阀、压力开关、水力警铃和消防水泵等应及时动作，并发出相应的信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

9 [泡沫灭火系统](https://gf.cabr-fire.com/article-41777.htm)

9.1 一般规定

9.1.1 泡沫灭火系统应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

9.1.2 泡沫灭火系统专项查验内容包括泡沫液储罐、比例混合装置、泡沫产生器、泡沫消火栓（箱）、泡沫喷头和系统功能测试等。

9.2 泡沫液

9.2.1 保护场所中所用泡沫液应与灭火系统的类型、扑救的可燃物性质、供水水质等相适应，并应符合《消防设施通用规范》 GB 55036有关规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计要求、泡沫液检验报告及合格证，根据系统类型、使用场所、是否水溶性、是否适用海水、发泡倍数等核查其选用是否正确。查看标志牌上是否清晰注明泡沫灭火剂的型号、混合比、有效日期和储量。

9.2.2大中型石化企业泡沫液储存量应符合《石油化工企业设计防火标准》GB 50160的有关规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看标志牌上是否清晰注明泡沫灭火剂的型号、混合比、有效日期和储量，全厂泡沫液总储量应大于100立方米或者有其他措施。

9.2.3 储存的环境温度应满足泡沫液使用温度的要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：检查储罐存放位置和环境，根据环境要求，查看其防晒、防冻和防腐措施；用温度计测量环境温度是否符合泡沫液存储环境温度要求。

9.3 低倍数泡沫灭火系统

9.3.1 储罐的低倍数泡沫灭火系统类型应符合《消防设施通用规范》 GB 55036规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：用测距仪测量储罐直径合高度以核对设置的泡沫系统满要求，泡沫液喷射系统是否采用液上喷射式，液上喷射的泡沫产生器或泡沫导流罩应沿罐周均匀布置，用目测应能观察到。

9.3.2 固定顶储罐的低倍数液上喷射泡沫灭火系统，每个泡沫产生器应设置独立的泡沫混合液管道引至防火堤外，除立管外，其他泡沫混合液管道不应设置在罐壁上。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查泡沫液管的安装方式、位置，在防火堤内管道布置符合设计要求。

9.3.3 当固定顶储罐区固定式系统的泡沫混合液流量大于或等于100L/s时，检查系统的泵、比例混合装置及其管道上的控制阀、干管控制阀并应具备的远程控制功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看安全阀、压力表状态是否正常；查看比例混合器的规格、型号是否符合设计要求，液流方向是否正确；手动或电动启闭阀门、泵、比例混合装置查看阀门的动作情况以及压力表是否正常。

9.3.4 采用固定式系统的储罐区，如沿防火堤外布置泡沫消火栓，检查泡沫消火栓布置间距。

查验数量：全数查验。

查验方法：尺量检查泡沫消火栓的安装间距，用测距仪测量泡沫消火栓间距离不应大于60m。

9.3.5 防火堤内地上泡沫混合液或泡沫水平管道应敷设在管墩或管架上，与罐壁上的泡沫混合液立管之间应用金属软管连接。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查是否采用水平管与立管直接是否采用金属软管连接，水平管设置在管道支架上。  
9.3.6 防火堤外泡沫混合液或泡沫管道的设置符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看泡沫管道及附件是否完好， 固定式液上喷射系统，对每个泡沫产生器应在防火堤外设置独立的控制阀；半固定式液上喷射系统，对每个泡沫产生器应在防火堤外距地面0.7m处设置带闷盖的管牙接口；半固定式液下喷射系统的泡沫管道应引至防火堤外，并设置相应的高背压泡沫产生器快装接口；管道连接及阀门是否有缺失，管牙接口的位置、接口朝向；尺量检查管牙接口安装高度。

9.3.7 非水溶性液体的泡沫混合液供给强度、连续供给时间、单个泡沫产生器的最大保护周长。

查验数量：全数查验。

查验方法：按要求选择超时波流量计，启动消防泵，启闭控制阀门，使待测泡沫液额定流量出流，观察压力表，核对与设计文件或标准要求的符合性。用卷尺测量泡沫产生器保护周长小于24米；强度不应小于12.5L/（min• ㎡）；连续供给时间不应小于60min。

9.3.8 外浮顶储罐的泡沫导流罩应设置在罐壁顶部，其泡沫堰板的布置符合《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：泡沫堰板应高出密封0.2m；泡沫堰板与罐壁的间距不应小于0.9m；泡沫堰板的最低部位应设排水孔；查看泡沫产生器的规格、型号以及吸气孔、发泡网和喷头周围的情况，用卷尺测量泡沫堰板安装情况。

9.3.9 钢制单盘式、双盘式内浮顶储罐的泡沫堰板设置、单个泡沫产生器保护周长及泡沫混合液供给强度与连续供给时间，符合《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：按要求选择超时波流量计，启动消防泵，启闭控制阀门，使待测泡沫液额定流量出流，观察压力表，核对与设计文件或标准要求的符合性。用秒表计算泡沫液达到设计要求时连续供给最大时间，泡沫堰板距离罐壁不应小于0.55m，其高度不应小于0.5m；单个泡沫产生器保护周长不应大于24m；非水溶性液体及加醇汽油的泡沫混合液供给强度不应小于12.5L/ (min • ㎡）；用秒表计算泡沫混合液连续供给时间不应小于60min。用卷尺测量周长、高度、距离等，并核对设计文件。

9.3.10 当甲、乙、丙类液体槽车装卸栈台设置泡沫炮或泡沫枪系统时，符合《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：按要求选择超时波流量计，启动消防泵，启闭控制阀门，使待测泡沫液额定流量出流，观察压力表，核对与设计文件或标准要求的符合性。用秒表计算泡沫液连续供给时间；火车装卸栈台的泡沫混合液流量不应小于30L/s；汽车装卸栈台的泡沫混合液流量不应小于8L/s; 泡沫混合液连续供给时间不应小于30min。

9.3.11公路隧道泡沫消火栓箱的设置符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：按要求选择超时波流量计，启动消防泵，启闭控制阀门，使待测泡沫液额定流量出流，观察压力表，核对与设计文件或标准要求的符合性。核对设计文件，用秒表计算连续供给时间，用测距仪测量泡沫消火栓箱间距、当泡沫消火栓喷射泡沫的射程，核对软管产品标牌。泡沫消火栓设置间距不应大于50m；应配置带开关的吸气型泡沫枪，其泡沫混合液流量不应小于30L/min ，射程不应小于6m；泡沫混合液连续供给时间不应小于20min；软管长度不应小于25m。

9.4中倍数与高倍数泡沫灭火系统

9.4.1 对于中倍数或高倍数泡沫灭火系统，全淹没系统应具有自动控制、手动控制和机械应急操作的启动方式。

查验数量：全数查验。

查验方法：用火灾探测器输入模拟火灾信号，查看报警阀、泵是否及时动作并发出相应的动作信号，系统的动作信号反馈装置是否及时发出系统启动的反馈信号，以及各反馈信号是否在相应控制设备上正确显示；核对设计文件中系统启动方式。

9.4.2 对于中倍数或高倍数泡沫灭火系统，自动控制的固定式局部应用系统应具有手动和机械应急操作的启动方式，手动控制的固定式局部应用系统应具有机械应急操作的启动方式。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件中系统启动方式。

9.4.3 当系统以集中控制方式保护两个或两个以上的防护区时，泡沫液和水的储备量应按最大一个防护区的用量确定；手动与应急机械控制装置应有标明其所控制区域的标记。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看泡沫液罐及其相关附件、铭牌（与文件核对储液量）、观察检查标记牌。

9.4.4 中倍数、高倍数泡沫产生器的设置应符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151的有关规定。  
 查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件、观察检查。  
9.4.5 当高倍数泡沫产生器的出口设置导泡筒时，导泡筒上闭合器件不得阻挡泡沫的通过。  
  查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件、观察检查。  
9.4.6检查固定安装的中倍数、高倍数泡沫产生器前的管道过滤器、压力表和手动阀门。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件、观察检查。  
9.4.7 固定安装的泡沫液桶（罐）和比例混合器不应设置在防护区内。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件、观察检查。  
9.4.8 系统管道上的控制阀门应设在防护区以外，自动控制阀门应具有手动启闭功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件、观察检查，手动启动控制阀是否启闭灵活。

9.4.9 全淹没系统泡沫淹没深度应符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151的有关规定。  
  查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件，观察门、窗等开设高度，并核对设计淹没深度，用卷尺测量。

9.4.10 全淹没系统泡沫混合液连续供给时间符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151的有关规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：启动消防泵，启闭控制阀门，使待测泡沫液额定流量出流，观察压力表，核对与设计文件或标准要求的符合性。核查设计文件，当用于扑救A类火灾时，不应小于25min；当用于扑救B类火灾时，不应小于15min；当用于扑救综合管廊或电缆隧道火灾时，不应小于15min；用秒表计时。

9.4.11 全淹没系统对于A类火灾，其泡沫淹没体积的保持时间符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：启动消防泵，启闭控制阀门，使待测泡沫液额定流量出流，观察压力表，核对与设计文件或标准要求的符合性。单独使用高倍数泡沫灭火系统时，应大于60min；与自动喷水灭火系统联合使用时，应大于30min；使用秒表计时。

9.4.12 局部应用系统中当高倍数泡沫用于扑救A类火灾或B类火灾时，符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件，用卷尺测量，用秒表测量连续供给时间。覆盖A类火灾保护对象最高点的厚度不应小于0.6m；对于汽油、煤油、柴油或苯，覆盖起火部位的厚度不应小于2m； 达到规定覆盖厚度的时间不应大于2min；泡沫混合液连续供给时间不应小于12min。  
9.4.13局部应用系统（包含移动式中倍数泡沫）中倍数泡沫系统用于沸点高于45℃且固定位置面积不大于100㎡的非水溶性液体流淌火灾时，泡沫混合液供给强度与连续供给时间符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件、观察检查，用卷尺测量，用秒表测量连续供给时间。 泡沫混合液供给强度应大于4L/(min • ㎡)；室内场所的泡沫混合液连续供给时间应大于10min；室外场所的泡沫混合液连续供给时间应大于15min。  
9.4.14 局部应用系统中当高倍数泡沫系统设置在液化天然气集液池或储罐围堰区时，应选择固定式系统，并应设置导泡筒，发泡网距集液池的距离不应小于1m ，且导泡筒出口断面距集液池设计液面的距离不应小于200mm。  
 查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件、观察检查，用卷尺测量。  
9.4.15 移动式系统中当两个或两个以上移动式中倍数或高倍数泡沫产生器同时使用时，其泡沫液和水供给源应满足最大数量的泡沫产生器的使用要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件，采用消火栓系统试水检测装置，打开阀门，测试室外消火栓出水压力，检查供水范围内的室外消火栓供水流量是否满足多个移动式泡沫装置用水量之和。

9.5 泡沫－水喷淋系统与泡沫喷雾系统

9.5.1 为泡沫－水雨淋系统与泡沫－水预作用系统选用带闭式喷头的传动管传递火灾信号时，传动管的长度不应大于300m，传动管上的喷头应选用快速响应喷头。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查喷头型号，用测距仪测量传动管长度。

9.5.2 泡沫-水雨淋系统自雨淋阀开启至系统各喷头达到设计喷洒流量的时间不得超过60s。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，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的试验接口的时间、核对设计文件。  
9.5.3 闭式泡沫－水喷淋系统的供给强度。

查验数量：全数查验。

查验方法：启动消防泵，启闭控制阀门，使待测泡沫液额定流量出流，观察压力表，核对与设计文件或标准要求的符合性。使用超声波流量计测试供给强度不应小于6.5L/ (min • ㎡ )。

9.5.4泡沫喷雾系统应具备自动、手动和应急机械手动启动方式。在自动控制状态下，灭火系统的响应时间不应大于60s。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查系统的启动方式，用秒表测试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的试验接口的时间，核对设计文件。

9.5.5 泡沫-水喷淋系统泡沫混合液与水的连续供给时间符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：用秒表测试时间、核对设计文件。泡沫混合液连续供给时间不应小于10min；泡沫混合液与水的连续供给时间之和不应小于60min。  
9.5.6 泡沫-水雨淋系统与泡沫-水预作用系统的控制符合《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：按设定的控制方式启动泡沫灭火系统，查看泡沫消防水泵、比例混合装置、泡沫产生装置的工作压力，测试混合比及泡沫产生装置的发泡情况；观察检查系统启动方式，用测力具测试机械手动启动力，核对设计文件，在控制室是否有反馈信号等。系统应同时具备自动、手动和应急机械手动启动功能；机械手动启动力不应超过180N；系统自动或手动启动后，泡沫液供给控制装置应自动随供水主控阀的动作而动作或与之同时动作；系统应设置故障监视与报警装置，且应在主控制盘上显示。  
9.5.7 当选用水成膜泡沫液且泡沫液管线长度超过15m时，泡沫液应充满其管线，且泡沫液管线及其管件的温度应在泡沫液的储存温度范围内。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，用卷尺测量管线长度，用温度计测量环境温度，核对施工过程资料。  
9.5.8 泡沫-水雨淋系统应设置雨淋阀、水力警铃，并应在每个雨淋阀出口管路上设置压力开关，但喷头数小于10个的单区系统可不设雨淋阀和压力开关。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件。

9.5.9泡沫喷雾系统保护油浸电力变压器时，泡沫喷雾系统应符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151的有关规定：

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件，用秒表计算系统工作时间，用角度仪测量喷头安装角度。

9.5.10 泡沫喷雾系统保护非水溶性液体室内场所时，泡沫混合液供给强度不应小于6.5L/ (min•㎡)，连续供给时间不应小于10min。   
    1 泡沫应直接喷洒到保护对象上；  
    2 喷头周围不应有影响泡沫喷洒的障碍物。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件，当泡沫液达到设计供给量后用秒表计时持续供给时间。

9.6 泡沫液泵与供水

9.6.1 泡沫灭火系统水源的水质应与泡沫液的要求相适宜；当水中含有堵塞比例混合装置、泡沫产生装置或泡沫喷射装置的固体颗粒时，应设置相应的管道过滤器。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件，观察检查是否设置过滤器和水质情况。

9.6.2 泡沫灭火系统供水应有防止系统超压的措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，在管道上是否设置泄压阀等保护装置。  
9.6.3 泡沫液泵的允许吸上真空高度符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151 规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：核对设计文件，用卷尺测量泡沫液泵吸上真空高度。当用于普通泡沫液时，泡沫液泵的允许吸上真空高度不得小于4m；当用于抗溶泡沫液时，泡沫液泵的允许吸上真空高度不得小于6m，泡沫液泵及管道平时不得充入泡沫液。

9.7 系统组件

9.7.1 常压泡沫液储罐符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151 规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察泡沫液储罐的储量、规格、型号并与设计要求核对。储罐出液口的设置应保障泡沫液泵进口为正压，且出液口不应高于泡沫液储罐最低液面0.5m；储罐泡沫液管道吸液口应朝下，并应设置在沉降层之上，且当采用蛋白类泡沫液时，吸液口距泡沫液储罐底面不应小于0.15m；储罐上应设出液口、液位计、进料孔、排渣孔、人孔、取样口。

9.7.2 泡沫比例混合装置的混合比不应低于所选泡沫液的混合比。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件，核对产品说明书。

9.7.3 低倍数泡沫产生器符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151 规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：查验方法：观察检查，核对设计文件，核对产品说明书。 固定顶储罐、内浮顶储罐应选用立式泡沫产生器；外浮顶储罐宜选用与泡沫导流罩匹配的立式泡沫产生器，并不得设置密封玻璃，当采用横式泡沫产生器时，其吸气口应为圆形； 泡沫产生器应根据其应用环境的腐蚀特性，采用碳钢或不锈钢材料制成；立式泡沫产生器及其附件的公称压力不得低于1.6MPa，与管道应采用法兰连接；泡沫产生器进口的工作压力应为其额定值±0.1MPa；泡沫产生器的空气吸入口及露天的泡沫喷射口，应设置防止异物进入的金属网。  
9.7.4 高背压泡沫产生器符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151 规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：查验方法：观察检查，核对设计文件，核对产品说明书。进口工作压力应在标定的工作压力范围内； 出口工作压力应大于泡沫管道的阻力和罐内液体静压力之和；发泡倍数不应小于2，且不应大于4。  
9.7.5 保护液化天然气（LNG）集液池的局部应用系统和不设导泡筒的全淹没系统，选用水力驱动型泡沫产生器，且其发泡网应为奥氏体不锈钢材料。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件，核对产品说明书。

9.8 功能测试

9.8.1 泡沫灭火系统控制方式符合《泡沫灭火系统技术标准》 GB 50151 规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查、观察系统的启动方式。单罐容积等于或大于20000m³的固定顶罐及浮盘为易熔材料的内浮顶罐应采用远程手动启动的程序控制；单罐容积等于或大于100000m³的浮顶罐及内浮顶罐应采用远程手动启动的程序控制。

9.8.2 储罐或储罐区固定式低倍数泡沫灭火系统，自泡沫消防水泵启动至泡沫混合液或泡沫输送到保护对象的时间应小于或等于5min。

查验数量：全数查验。

查验方法：用秒表测试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的试验接口的时间、核对设计文件。

10 水喷雾灭火系统

10.1 一般规定

10.1.1 水喷雾灭火系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

10.1.2 水喷雾灭火系统专项查验内容包括控制方式和控制设备、喷头、雨淋报警阀组、供水控制阀、管网组件和功能测试。

10.2 控制方式和控制设备

10.2.1 水喷雾灭火系统应具有自动控制、手动控制和应急机械启动三种控制方式；当响应时间大于120s时，可采用手动控制和应急机械启动两种控制方式。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，并核对设计文件，核查水喷雾系统的控制方式。

10.2.2 水喷雾灭火系统的控制设备应具能监控消防水泵的启、停状态；雨淋报警阀的开启状态，监视雨淋报警阀的关闭状态；电动或气动控制阀的开、闭状态；主、备用电源的自动切换。

查验数量：全数查验。

查验方法：核对设计文件，启停消防水泵、启闭报警阀和控制阀、切换主备电源，查看控制设备相关功能。

## 10.3 喷头、雨淋报警阀组、供水控制阀、管网组件

10.3.1 水雾喷头与保护对象之间的距离不得大于水雾喷头的有效射程，喷头的数量、规格、型号、布置与设计文件一致。

查验数量：全数查验。

查验方法：核对设计文件，尺量检查。

10.3.2 雨淋报警阀组的功能及配置需符合下列要求：

1 接收电控信号的雨淋报警阀组应能电动开启，接收传动管信号的雨淋报警阀组应能液动或气动开启；

2 具有远程手动控制和现场应急机械启动功能；

3 在控制盘上能显示雨淋报警阀开、闭状态；

4 雨淋报警阀进出口设置压力表；

5 电磁阀前设置可冲洗的过滤器。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查雨淋阀功能及其附件设置。

10.3.3 供水控制阀采用电动控制阀或气动控制阀时，需符合下列规定：

1 能显示阀门的开、闭状态；

2 具备接收控制信号开、闭阀门的功能；

3 能在阀门故障时报警，并显示故障原因；

4 具备现场应急机械启动功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查雨淋阀功能及其附件设置。

10.3.4 雨淋报警阀前管道上的过滤器网孔基本尺寸为0.600mm～0.710mm，材质为耐腐蚀金属材料。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，查阅过滤器材料检测报告和过滤网孔径，检查过滤网洁净程度。

10.3.5 不能进行喷水试验的场所，雨淋报警阀之后的供水干管上设置排放试验检测装置，且其过水能力与系统过水能力一致。

查验数量：全数查验。

查验方法：尺量检查，观察检查。

10.4 功能测试

10.4.1 自动和手动方式启动的雨淋报警阀在15s之内启动；公称直径大于200mm的雨淋报警阀应在60s之内启动；当报警水压为0.05MPa时，水力警铃应能发出报警铃声。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，并用压力表、流量计、秒表计量。

10.4.2 联动试验应符合下列规定：

1 采用模拟火灾信号启动系统，相应的分区雨淋报警阀（或电动控制阀、气动控制阀）、压力开关和消防水泵及其他联动设备均应能及时动作并发出相应的信号；

2 采用传动管启动的系统，启动1只喷头，相应的分区雨淋报警阀、压力开关和消防水泵及其他联动设备均应应能及时动作并发出相应的信号；

3 系统的响应时间、工作压力和流量应符合设计要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，并用压力表、流量计、秒表计量。

# 11 细水雾灭火系统

## 11.1一般规定

11.1.1 细水雾灭火系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

11.2.2 细水雾灭火系统专项查验内容包括分区控制阀、喷头、手动启动装置、管网和组件、泵组系统或瓶组系统和功能测试。

## 11.2分区控制阀、喷头、手动启动装置、管网和组件

11.2.1 开式系统分区控制阀平时保持关闭；并具有自动、手动启动和机械应急操作启动功能，关闭阀门应采用手动操作方式；防护区或保护对象的永久性标识设置在明显位置，并标明水流方向。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查开式系统分区控制阀状态、永久性标识设置和相关功能。

11.2.2 闭式系统分区控制阀平时保持开启，分区控制阀应为带开关锁定或开关指示的阀组；每个分区控制阀后的管网应设置试水阀，该试水阀前应设置压力表、试水阀出口的流量系数与一只喷头的流量系数等效、试水阀的接口大小与管网末端的管道一致，测试水的排放无对人员和设备等造成危害的风险。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查闭式系统分区控制阀、试水阀的状态和相关功能。

11.2.3 喷头的安装位置、高度和间距应符合设计要求；喷头布置能保证细水雾喷放均匀、完全覆盖保护区域，喷头与墙壁的距离不大于喷头最大布置间距的1/2；喷头与其他遮挡物的距离保证遮挡物不影响喷头正常喷放细水雾；当无法避免时，有补偿措施；采用局部应用方式的开式系统，其喷头布置能保证细水雾完全包络或覆盖保护对象或部位。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计要求和喷头现场安装位置，观察检查其他遮挡物情况，尺量喷头的安装间距。

11.2.4 在消防控制室内和防护区入口处，应设置系统手动启动装置并在明显位置设置系统操作说明；手动启动装置应能在一处完成系统启动的全部操作，并有防止误操作的措施；手动启动装置上应设置与所保护场所对应的明确标识。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查手动启动装置设置位置，检查防止误操作措施和操作说明。操作手动启动装置，均能直接启动对应防护区内细水雾灭火系统。

11.2.5设置在有爆炸危险环境中的系统，其管网和组件应采取可靠的静电导除措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件爆炸危险区域划分图或按现场实际爆炸危险环境，检查系统防静电接地和跨接的设置情况。

## 11.3泵组系统

11.3.1 系统的水质不低于《生活饮用水卫生标准》GB 5749的有关规定；系统补水水源的水质与系统的水质要求一致。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核查水质检验报告。

11.3.2 系统至少有一路可靠的自动补水水源，补水水源的水量、水压应满足系统的设计要求；采用专用的储水箱时，储水箱应由不锈钢或其他能保证水质的材料制作并采用密闭结构，容积及储水量应符合设计要求；具有防尘、避光的技术措施，并设置自动补水装置、液位显示、高低液位报警装置和溢流、透气及放空装置。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，对照设计文件，检查自动补水能力；查阅储水箱材料检测报告；尺量检查水箱尺寸并计算容积；检查储水箱密闭情况、补水装置、液位装置及其他装置，模拟最低和最高水位，观察检查信息是否传到控制室。

11.3.3 储水箱进水口处应设置过滤器，出水口或控制阀前应设置过滤器，过滤器的设置位置应便于维护、更换和清洗等；过滤器的材质为不锈钢、铜合金，或其他耐腐蚀性能不低于不锈钢、铜合金的材料，过滤器的网孔孔径不大于喷头最小喷孔孔径的80%。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，查阅过滤器材料检测报告和过滤网孔径，检查过滤网洁净程度。

11.3.4 消防水泵的备用泵的工作性能与最大一台工作泵相同，主、备用泵具有自动切换功能，并能手动操作停泵；主、备用泵的自动切换时间不大于30s；水泵采用柴油机泵时，启动时间不大于5s,并能持续运行60min。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查备用泵的工作性能并与主泵比较。模拟主泵故障，观察检查备用泵能否自动投入运行，测量切换时间。检查柴油机泵的油箱和储油量，日常储油量应按厂家提供的柴油机额定功率耗油量计算。

11.3.5 每台消防水泵出水口均应设置止回阀，出水总管上应设置压力显示装置、安全阀和泄放试验阀；吸水管、出水管上的检修阀锁定在常开位置，并应有明显标记。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查系统管件和阀门规格和设置位置。

11.3.6 闭式系统水泵出水总管上的低压力开关压力值设置应符合设计要求；当系统水压低于低压压力开关设定的启泵压力值时，水泵能自动启动。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查闭式系统水泵出水总管上低压力开关设置，将系统水压放至设定压力值以下，观察水泵动作情况。

11.3.7 闭式系统稳压泵流量不应大于系统中水力最不利点一只喷头的流量，其工作压力应满足工作泵的启动要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，查验稳压泵铭牌及实际供水情况，核对设计要求。稳压泵电源及控制方式应符合消防要求。当系统管网中的水压下降到设计最低压力时，稳压泵应能自动启动，并能在管网压力到达停泵压力时停止。

11.3.8 泵组系统应具有自动、手动控制方式。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查系统启动方式的种类。

## 11.4瓶组系统

11.4.1 系统的水质不低于《瓶（桶）装饮用纯净水卫生标准》GB 17324的有关规定；系统补水水源的水质与系统的水质要求一致。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核查水质检验报告。

11.4.2 同一系统中的储水容器或储气容器，其规格、充装量和充装压力应分别一致。储水容器组及其布置应便于检查、测试、重新灌装和维护。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查瓶组规格、充装量、充装压力和安装位置。

11.4.3 容器上的压力表应朝向操作面，安装高度和方向应一致。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查压力表的安装高度和方向。

11.4.4 瓶组的机械应急操作处应设置与所保护场所对应的明确标识，应急操作装置应有铅封的安全销或保护罩。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查标志的设置和保护措施。

11.4.5 开式系统采用全淹没应用方式时，防护区数量不大于3个；防护区或保护场所的入口处设置声光报警装置和系统动作指示灯。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察防护区数量、报警装置和指示灯的设置。

11.4.6 瓶组系统应具有自动、手动和机械应急操作控制方式，其机械应急操作能在瓶组间内直接手动启动系统。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查启动方式的种类，模拟在瓶组间内启动系统操作。

11.4.7 系统的手动、自动工作状态及故障状态应能传送至消防控制室。

查验数量：全数查验。

查验方法：转换手、自动开关，模拟水喷雾系统故障情况，观察状态显示。

## 11.5功能测试

11.5.1 泵组式开式系统的自动联动试验应符合下列要求：

1 开式系统的自动控制应能在接收到两个独立的火灾报警信号后自动启动；

2 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；

3 相应场所入口处的警示灯应动作；

4 系统启动时，应联动切断带电保护对象的电源，切断或关闭防护区内或保护对象的可燃气体、液体或可燃粉体供给等影响灭火效果或因灭火可能带来更大危害的设备和设施；

5 实际喷雾时，防护区内每个喷头均应正常喷出细水雾，设备和管道应无明显晃动和机械损坏；

6、开式系统的响应时间不应大于30s。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟火灾使相关探测器报警，查看系统设备的动作、反馈情况和联动逻辑关系，用秒表测定系统从报警到动作的时间。

11.5.2 泵组式开式系统的手动联动试验应符合:

1 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；

2 相应场所入口处的警示灯应动作；

3 系统启动时，应联动切断带电保护对象的电源，切断或关闭防护区内或保护对象的可燃气体、液体或可燃粉体供给等影响灭火效果或因灭火可能带来更大危害的设备和设施；

4 实际喷雾时，防护区内每个喷头均应正常喷出细水雾，设备和管道应无明显晃动和机械损坏；

5 开式系统的响应时间不应大于30s。

查验数量：全数查验。

查验方法：分别操作防护区入口处的和消防控室手动启动装置，观察检查，用秒表测定系统从报警到动作的时间。

11.5.3 泵组式闭式系统的自动控制应能在喷头动作后，由动作信号反馈装置直接联锁自动启动；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。

查验数量：全数查验。

查验方法：打开试水阀，观察检查设备的动作和反馈情况。

11.5.4 瓶组式开式系统的自动联动试验应符合下列要求：

1 开式系统的自动控制应能在接收到两个独立的火灾报警信号后自动启动；

2 分区控制阀、储气瓶瓶头阀应动作可靠，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；

3 相应场所入口处的警示灯应动作；

4 系统启动时，应联动切断带电保护对象的电源，切断或关闭防护区内或保护对象的可燃气体、液体或可燃粉体供给等影响灭火效果或因灭火可能带来更大危害的设备和设施；

5 实际喷雾时，防护区内每个喷头均应正常喷出细水雾，设备和管道应无明显晃动和机械损坏；

6 开式系统的响应时间不应大于30s；

7 开式系统的自动控制应能在接收到两个独立的火灾报警信号后自动启动；

8 储水瓶组和储气瓶组应动作可靠；

9 采用全淹没应用方式的开式系统，当采用瓶组系统且在同一防护区内使用多组瓶组时，各瓶组必须能同时启动，其动作响应时差不应大于2s；

10 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应按设计要求传送至消防控制室。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟火灾使相关探测器报警，查看系统设备的动作情况、联动逻辑关系及反馈情况，用秒表测定系统从报警到动作的时间。

11.5.5 瓶组式开式系统的手动联动试验应符合下列要求：

1 分区控制阀、储气瓶瓶头阀应动作可靠，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；

2 相应场所入口处的警示灯应动作；

3 系统启动时，应联动切断带电保护对象的电源，切断或关闭防护区内或保护对象的可燃气体、液体或可燃粉体供给等影响灭火效果或因灭火可能带来更大危害的设备和设施；

4 实际喷雾时，防护区内每个喷头均应正常喷出细水雾，设备和管道应无明显晃动和机械损坏；

5 开式系统的响应时间不应大于30s；

6 储水瓶组和储气瓶组应动作可靠；

7 采用全淹没应用方式的开式系统，当采用瓶组系统且在同一防护区内使用多组瓶组时，各瓶组必须能同时启动，其动作响应时差不应大于2s；

8 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应按设计要求传送至消防控制室。

查验数量：全数查验。

查验方法：分别操作防护区入口处的和消防控室手动启动装置，观察检查，用秒表测定系统从报警到动作的时间。

12 固定消防炮灭火系统

12.1 一般规定

12.1.1 固定消防炮设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

12.1.2 固定消防炮专项查验内容包括控制装置、电（手）动阀门、启泵功能等。

12.2 系统设置

12.2.1 室内固定水炮灭火系统应采用湿式给水系统，且消防炮安装处应设置消防水泵启动按钮。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核查设计文件，检查管道是否是湿式系统及就近处是否设置消防泵启动按钮，触发启泵按钮，查看消防泵的启动和信号反馈情况，记录消防炮出口的压力表数值。

12.2.2为水炮和泡沫炮灭火系统供水的临时高压消防给水系统应具有自动启动功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：测试自动启泵功能，在消防泵处放水后压力低于设定压力值时，压力传感器启动消防泵工作，观察消防水泵的启、停状态和故障状态能反馈，核查设计文件。  
12.2.3 室内固定消防炮的设置应保证消防炮的射流不受建筑结构或设施的遮挡。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查消防炮的设置，人工操作消防炮，通过消防控制室内显示器观察炮口四周是否存在遮挡等情况。

12.2.4 室内配置的消防水炮的俯角和水平回转角应满足使用要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：人工操作消防炮，查看其回转与仰俯角操作是否灵活，定位机构是否可靠。具有自动或远程控制功能的消防炮，根据设计要求检测消防炮的回转、仰俯与定位控制情况。

12.2.5室外固定消防炮符合《消防设施通用规范》GB 55036规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，根据设计核查保护对象、系统设置形式。 消防炮的射流应完全覆盖被保护场所及被保护物，喷射强度应满足灭火或冷却的要求；消防炮应设置在被保护场所常年主导风向的上风侧；  
炮塔应采取防雷击措施，检查防静电接地措施的设置，检查设置防护栏杆和防护水幕，用超声波流量计测试防护水幕的总流量应大于或等于6L/s。  
12.2.6 固定水炮灭火系统的水炮射程、供给强度、流量、连续供水时间等符合《消防设施通用规范》GB 55036规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，触发启泵按钮，查看消防泵的启动和信号反馈情况，记录消防炮入口的压力表数值，根据设计核查选用保护对象、系统设置形式（灭火剂储量）。灭火用水的连续供给时间，对于室内火灾，应大于或等于1.0h；对于室外火灾，应大于或等于2.0h；  
灭火及冷却用水的供给强度应满足完全覆盖被保护区域和灭火、控火的要求； 水炮灭火系统的总流量应大于或等于系统中需要同时开启的水炮流量之和、灭火用水计算总流量与冷却用水计算总流量之和两者的较大值；使用流量计、秒表等设备测试。

12.2.7 固定泡沫炮灭火系统的泡沫混合液流量、泡沫液储存量等符合《消防设施通用规范》GB 55036规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，根据设计核查选用的灭火剂、保护对象、系统设置形式，查看泡沫比例混合装置铭牌参数。泡沫混合液的总流量应大于或等于系统中需要同时开启的泡沫炮流量之和、灭火面积与供给强度的乘积两者的较大值；泡沫液的储存总量应大于或等于其计算总量的1.2倍；泡沫比例混合装置应具有在规定流量范围内自动控制混合比的功能。

12.2.8 泡沫炮应安装在多平台消防炮塔的上平台。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

12.2.9 固定干粉炮灭火系统的干粉存储量、连续供给时间等符合《消防设施通用规范》GB 55036规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，根据设计，核查选用的灭火剂、保护对象、系统设置形式；观察并与设计要求核对氮气瓶的数量、规格、型号、充装压力；观察干粉罐和氮气瓶是否分开设置；观察防晒、防雨等防护设施，用秒表测试相关数据。干粉的连续供给时间应大于或等于60s；干粉的储存总量应大于或等于其计算总量的1.2倍；干粉储存罐应为压力储罐，并应满足在最高使用温度下安全使用的要求；干粉驱动装置应为高压氮气瓶组，氮气瓶的额定充装压力应大于或等于15MPa；干粉储存罐和氮气驱动瓶应分开设置。

12.2.10 炮塔上安装的干粉炮与低位安装的干粉罐的高度差不应大于10m。

查验数量：全数查验。

查验方法：用测距仪测量高度差。

12.3组件

12.3.1 贮罐压力式泡沫比例混合装置的贮罐上应设安全阀、排渣孔、进料孔、人孔和取样孔。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计及产品说明书等文件，现场核对各种产品部件。

12.3.2干粉罐的干粉充装系数不应大于1.0kg/L。

查验方法：观察检查，根据干粉罐体积来换算罐内干粉充装量。  
12.3.3干粉罐上应设安全阀、排放孔、进料孔和人孔。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计及产品说明书等文件。

12.3.4 干粉炮系统应采用标准工业级氮气作为驱动气体，检查其干粉罐的驱动气体工作压力。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计；通过观察压力表来核实干粉罐的驱动气体工作压力可根据射程要求是否分别选用1.4MPa、1.6MPa、1.8MPa。  
12.3.5干粉炮系统的气粉比符合《固定消防炮灭火系统设计规范》 GB 50338 规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对氮气充装量。当干粉输送管道总长度大于10m、小于20m时，每千克干粉需配给50L氮气。当干粉输送管道总长度不大于10m时，每千克干粉需配给40L氮气。

12.4 功能测试

12.4.1 系统喷射功能验收应符合下列要求：  
1 水炮系统采用消防水进行喷射；  
2 泡沫炮系统的比例混合装置及泡沫液的规格应符合设计要求；  
3 消防泵组供水达到额定供水压力；  
4 干粉炮系统的干粉型号、规格、储量和氮气瓶组的规格、压力应符合系统设计要求；  
5 系统手动启动和联动控制功能正常；  
6 系统中参与控制的阀门工作正常。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，人工操作消防炮，查看其回转与仰俯角操作是否灵活，定位机构是否可靠。具有自动或远程控制功能的消防炮，根据设计要求检测消防炮的回转、仰俯与定位控制情况。触发启泵按钮，查看消防泵的启动和信号显示情况，记录消防炮入口的压力表数值。

12.4.2 远控炮系统采用无线控制操作时，应满足以下要求：  
  1 应能控制消防炮的俯仰、水平回转和相关阀门的动作；  
  2 消防控制室应能优先控制无线控制器所操作的设备；  
  3 无线控制的有效控制半径应大于100m；  
  4 1km以内不得有相同频率、30m以内不得有相同安全码的无线控制器；  
  5 无线控制器应设置闭锁安全电路。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，用电子设备测试是否有同频率干扰源；在距离消防炮100m范围外，用无线控制器操作消防炮，观察其动作情况；用无线控制器操作消防炮俯仰、水平回转动作和阀门启闭，能及时响应；在无线控制器有效操作范围内，模拟采用无线操作消防炮时，在消防控制同时远程操作消防炮，观察消防控制室远程控制消防炮是否优先无线控制器操作控制。

12.4.3 固定水炮、泡沫炮灭火系统从启动至炮口喷射水或泡沫的时间，固定干粉炮灭火系统从启动至炮口喷射干粉的时间。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，触发启泵按钮，查看消防泵的启动和信号显示情况，记录消防炮入口的压力表数值。用秒表测试开始喷水的时间。固定水炮、泡沫炮灭火系统从启动至炮口喷射水或泡沫的时间应小于或等于5min，用秒表计时固定干粉炮灭火系统从启动至炮口喷射干粉的时间应小于或等于2min。

13 自动跟踪定位射流灭火系统

13.1 一般规定

13.1.1 自动跟踪定位射流灭火系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

13.1.2 自动跟踪定位射流灭火系统专项查验内容包括控制主机、现场控制箱、水流指示器、模拟末端试水装置及功能测试等。

13.2 系统组件

13.2.1 测试喷射型自动射流灭火装置的水平、俯仰回转动作情况。

查验数量：全数查验

查验方法：通过控制主机和现场控制箱操作灭火装置，观察其能否做出相应的动作。

13.2.2 测试自动控制阀的开启和关闭情况。

查验数量：全数查验

查验方法：通过控制主机和现场控制箱操作控制阀，观察其能够按指令启闭。

13.2.3 测试消防水泵远程启动功能。

查验数量：全数查验

查验方法：通过控制主机和现场控制箱远程启动消防水泵，观察水泵动作情况，查看水泵是否不会自动和远程停止。

13.2.4 控制主机能够显示消防水泵、灭火装置、自动控制阀、信号阀和水流指示器等的状态；具有自检功能、声、光报警、故障报警、消声复位、报警信息显示、记忆和打印、火灾现场视频实时监控和记录功能。

查验数量：全数查验

查验方法：查看控制主机是否具有显示、自检、报警、消声复位、记忆和打印、监控记录等功能。

13.2.5 现场控制箱能够显示消防水泵、自动控制阀等的状态；具有防误操作的措施。

查验数量：全数查验

查验方法：查看现场控制箱是否具有状态显示功能，是否设置防误操作的措施。

13.2.6 检查水流指示器的设置情况。

查验数量：全数查验

查验方法：查看每台喷射型自动射流灭火装置、每组喷洒型自动射流灭火装置的供水支管上是否均设置水流指示器，且安装在手动控制阀的出口之后。

13.2.7 检查模拟末端试水装置的设置情况。

查验数量：全数查验

查验方法：查看每个保护区的管网最不利点处是否设置模拟末端试水装置并便于排水。

13.2.8 检查模拟末端试水装置的组件是否完整。

查验数量：全数查验

查验方法：查看模拟末端试水装置是否由探测部件、压力表、自动控制阀、手动试水阀、试水接头及排水管组成，出水是否采取孔口出流的方式排入排水管道。

13.3 功能测试

13.3.1 查验自动跟踪定位射流灭火系统的启动方式。

查验数量：全数查验

查验方法：自动跟踪定位射流灭火系统应具有自动控制、消防控制室手动控制和现场手动控制的启动方式；且消防控制室和现场手动控制相对于自动控制应具有优先权：在自动控制模式下，通过消防控制室手动控制或现场手动触发设备（如调整射流灭火装置的角度），观察系统是否立即中断自动流程并执行手动指令。

13.3.2 测试自动跟踪定位射流灭火系统的联动动作情况。

查验数量：全数查验

查验方法：系统复位，使系统处于监视状态，将系统设置为手动工作状态，在其保护范围内模拟发生火灾，待火源稳定燃烧后，查看装置是否完成对火源的扫描、定位，并发出报警信号，启动消防泵、打开电磁阀等信号。此时将系统变为自动，消防泵应立即启动，电磁阀立即打开，装置立即喷水。喷射型自动射流灭火系统在自动控制状态下应至少有2台灭火装置对火源扫描定位，至少1台且最多2台灭火装置自动开启射流，且射流应能到达火源；喷洒型自动射流灭火系统在自动控制状态下，当探测到火源后对应火源探测装置的灭火装置应自动开启射流，且其中应至少有一组灭火装置的射流能到达火源。

13.3.3 系统自动启动后应能连续射流灭火；当系统探测不到火源时，对于喷射型自动射流灭火系统应连续射流不小于5min后停止喷射；对于喷洒型自动射流灭火系统应连续喷射不小于10min后停止喷射；系统停止射流后再次探测到火源时，应能再次启动射流灭火。

查验数量：全数查验

查验方法：用秒表计量灭火后继续喷射时间是否符合要求；重新模拟火灾状态，查看其是否具备二次启动灭火的能力。

14 气体灭火系统

14.1 一般规定

14.1.1 气体灭火系统设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

14.1.2 气体灭火系统专项查验内容包括灭火剂和驱动气体的储存装置、喷嘴、气体灭火控制器和系统测试功能等。

## 14.2 防护区或保护对象

14.2.1 防护区安全设施符合《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263 规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查走道和出口设置是否通畅；手动启闭防护区的门，观察检查疏散方向、自动关闭；观察检查火灾声、光警报器的设置；观察检查喷放指示门灯的设置；观察检查应急照明与疏散指示灯的设置，切断正常电源，观察应急灯与疏散指示灯是否投入工作，并用照度计测量照度。是否设置无窗或固定窗扇的地上防护区和地下防护区的排气装置；门窗设有密封条的防护区的泄压装置；专用的空气呼吸器或氧气呼吸器。

14.2.2 设置在防护区外的手动、自动转换开关安装在防护区入口便于操作的部位，安装高度为中心点距楼地面1.5m。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查自动、手动转换开关的设置。尺量检查转换开关安装高度，手动切换自动、手动状态，观察现场显示装置及消防控制室状态显示是否正确。

14.2.3　全淹没二氧化碳灭火系统不应用于经常有人停留的场所。

查验方法：观察检查，核查设计文件，采用管网灭火系统或预制灭火系统以及灭火剂种类；核对设计中保护区域使用性质。

## 14.3 储存装置、选择阀和驱动设备

14.3.1 储存装置应符合《气体灭火系统设计规范》GB 50370规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看外观、铅封、压力表和标志牌及称重装置，核对储存容器是否处于有效的检验周期内；对于二氧化碳灭火系统，按灭火剂储瓶内二氧化碳的设计储存量，设定允许的最大损失量，采用拉力计，向储瓶施加与最大允许损失量相等的向上拉力，查看检漏装置能否发出报警信号；对于低压二氧化碳储罐，查看制冷装置及温度计和压力是否符合设定值；检查储存装置的放置位置及环境，核查储存装置、集流管上的安全泄压装置。管网系统的储存装置应由储存容器、容器阀和集流管等组成；七氟丙烷和IG541预制灭火系统的储存装置，应由储存容器、容器阀等组成；热气溶胶预制灭火系统的储存装置应由发生剂罐、引发器和保护箱（壳）体等组成；容器阀和集流管之间应采用挠性连接。储存容器和集流管应采用支架固定；储存装置上应设耐久的固定铭牌。

14.3.2 一个组合分配气体灭火系统中的灭火剂储存量，应大于或等于该系统所保护的全部防护区中需要灭火剂储存量的最大者。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查外观、铅封、压力表和标志牌及称重装置，核对储存容器是否处于有效的检验周期内，核对储存容器内灭火剂的充装量应符合设计要求。

14.3.3 组合分配系统中选择阀，其公称直径应与该防护区灭火系统的主管道公称直径相等，选择阀应设有标明其工作防护区的永久性铭牌；驱动气瓶上应有标明驱动介质名称、对应防护区或保护对象名称或编号的永久性标志，并应便于观察。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查外观、铅封、压力表和标志牌。

## 14.4 喷嘴

14.4.1 喷头应有型号、规格的永久性标识；设置在有粉尘、油雾等防护区的喷头，应有防护装置。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查喷头的外观质量及型号、规格标记及防护装置。

14.4.2 全淹没气体灭火系统的喷头布置应满足灭火剂在防护区内均匀分布的要求，其射流方向不应直接朝向可燃液体的表面。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查喷头的安装位置；尺量检查喷头间距，核对设计图纸。

14.4.3局部应用气体灭火系统的喷头布置应能保证保护对象全部处于灭火剂的淹没范围内。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查喷头的安装位置；尺量检查喷头间距，核对设计图纸。

## 14.5功能测试

14.5.1 用于保护同一防护区的多套气体灭火系统应能在灭火时同时启动，相互间的动作响应时差是否符合要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，拆开对应防护区启动钢瓶的启动信号线、并与万用表连接；将万用表调节至直流电压档后，查看万用表有无测量到动作电压，观察检查各消防设备动作情况；用秒表测量动作电压时间差，相互间的动作响应时差应小于或等于2s。

14.5.2 用于扑救可燃、助燃气体火灾的气体灭火系统，在其启动前应能联动和手动切断可燃、助燃气体的气源。

查验数量：全数查验。

查验方法：先后触发防护区内的两个火灾探测器，查看气体灭火控制器的显示情况；根据设计，核查系统联动设置要求是否连锁启动相关电动阀。  
14.5.3 管网式气体灭火系统应具有自动控制、手动控制和机械应急操作的启动方式；预制式气体灭火系统应具有自动控制和手动控制的启动方式。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看防护区内的声光报警装置，入口处的安全标志、声光报警装置以及紧急启／停按钮。系统设定在自动控制状态，拆开该防护区启动瓶组的启动信号线并与万用表连接。将万用表调节至直流电压挡后，触发该防护区的紧急启动按钮或先后触发防护区内的两个火灾探测器，并用秒表开始计时，测量延时启动时间，查看防护区内声光报警装置、通风设施以及入口处声光报警装置等的动作情况，气体灭火控制器与消防控制室显示的反馈信号。查看气体灭火控制器的显示情况。在延时启动时间内，触发紧急停止按钮，查看系统停止启动情况。

14.5.4 采用自动控制启动方式时，根据人员安全撤离防护区的需要，应有不大于30s的可控延迟喷射；对于平时无人工作的防护区，可设置为无延迟的喷射。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看防护区内的声光报警装置，入口处的安全标志、声光报警装置以及紧急启／停按钮。系统设定在自动控制状态，拆开该防护区启动瓶组的启动信号线并与万用表连接。将万用表调节至直流电压挡后，触发该防护区的紧急启动按钮或先后触发防护区内的两个火灾探测器，并用秒表开始计时，测量延时启动时间，查看防护区内声光报警装置、通风设施以及入口处声光报警装置等的动作情况，气体灭火控制器与消防控制室显示的反馈信号。

14.5.5自动控制装置应在接到两个独立的火灾信号后才能启动；手动控制装置和手动与自动转换装置应设在防护区疏散出口的门外便于操作的地方，安装高度为中心点距地面1.5m；机械应急操作装置应设在储瓶间内或防护区疏散出口门外便于操作的地方。

查验数量：全数查验。

查验方法：先后触发防护区内的两个火灾探测器，查看气体灭火控制器的显示情况。在延时启动时间内， 触发紧急停止按钮，达到延时启动时间后，查看万用表的显示情况及相关联动设备的联动情况。

14.5.6 气体灭火系统联动应包括对开口封闭装置、通风机械和防火阀等设备的联动操作与控制。

查验数量：全数查验。

查验方法：先后触发防护区内的两个火灾探测器，查看气体灭火控制器的显示情况。查看万用表的显示情况及相关联动设备的联动情况。

15 干粉灭火系统

15.1 一般规定

15.1.1 干粉灭火系统应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

15.1.2 干粉灭火系统专项查验干粉储罐、管道及阀门、喷嘴、驱动气体储瓶和系统测试功能等。

15.2系统设置

15.2.1 局部应用干粉灭火系统的保护对象符合《消防设施通用规范》 GB 55036 的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，用风速仪测量空气流动速度；用卷尺测量液面至容器缘口距离。保护对象周围的空气流速应小于或等于2m/s；在喷头与保护对象之间的喷头喷射角范围内不应有遮挡物； 可燃液体保护对象的液面至容器缘口的距离应大于或等于150mm。

15.2.2 干粉灭火系统应保证系统动作后持续喷放时间符合《消防设施通用规范》GB 55036 的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，根据设计，核查系统设置形式；采用氮气进行模拟喷气试验，氮气贮存容器的贮存压力应与干粉储罐的工作压力相等。用火灾探测器试验器向火灾探测器施加模拟火灾信号并使其报警，用秒表测量时间，观察每个喷嘴喷出气体的情况，计算持续喷放时间。对于全淹没干粉灭火系统，干粉持续喷放时间不应大于30s；对于室外局部应用干粉灭火系统，干粉持续喷放时间不应小于60s；对于有复燃危险的室内局部应用干粉灭火系统，干粉持续喷放时间不应小于60s；对于其他室内局部应用干粉灭火系统，干粉持续喷放时间不应小于30s。

15.2.3 预制灭火装置符合《干粉灭火系统设计规范》GB 50347规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件和现场产品型号参数，用卷尺测量管道长度，检查压力表工作压力是否满足要求。灭火剂储存量不得大于150kg；管道长度不得大于20m；工作压力不得大于2.5 MPa。

15.3 储存装置

15.3.1 干粉储存容器压力可取1.6MPa或2.5MPa压力级；其干粉灭火剂的装量系数不应大于0.85；其增压时间不应大于30s。

查验数量：全数查验。

查验方法：查验干粉储罐铭牌、外观质量和设置情况；对照图纸查验其型号、规格及额定工作压力是否符合设计要求；查验安全装置的状态。

15.3.2 组合分配干粉灭火系统的灭火剂储存量，应大于或等于该系统保护的全部防护区中需要灭火剂储存量的最大者。

查验数量：全数查验。

查验方法：查验干粉储罐铭牌、外观质量和设置情况，对照图纸查验其型号、规格及额定工作压力是否符合设计要求。

15.3.3 储存装置的布置环境及环境温度。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查储存装置的布置及环境，用温度计测量环境温度，其环境温度应为—20~50℃。

15.4选择阀和喷头

15.4.1 干粉灭火系统的管道及附件、干粉储存容器和驱动气体储瓶的性能应满足在系统最大工作压力和相应环境条件下正常工作的要求，喷头的单孔直径应大于或等于6mm。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件，对照设计查验喷嘴的型号、规格和设置是否符合要求，查验喷嘴的安装牢固情况和密封帽的安装情况，查验驱动气体储瓶的外观、有效期和压力，用尺测量喷头直径。

15.4.2 在组合分配系统中，每个防护区或保护对象应设一个选择阀；选择阀上应设有标明防护区的永久性铭牌。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查选择阀选型。  
15.4.3 选择阀应采用快开型阀门，其公称直径应与连接管道的公称直径相等。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，检查选择阀选型，尺量选择阀直径。

15.4.4选择阀可采用电动、气动或液动驱动方式，并应有机械应急操作方式；阀的公称压力不应小于干粉储存容器的设计压力。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件，检查选择阀铭牌。

15.4.5 喷头应有防止灰尘或异物堵塞喷孔的防护装置，防护装置在灭火剂喷放时应能被自动吹掉或打开。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查对照设计查验喷嘴的型号、规格和设置是否符合要求。查验喷嘴的安装牢固情况和密封帽的安装情况。

15.5 管道及附件

15.5.1管网中阀门之间的封闭管段应设置泄压装置，其泄压动作压力取工作压力的（115±5）% 。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件，查验泄压装置动作值是否满足要求。

15.5.2 在通向防护区或保护对象的灭火系统主管道上，应设置压力信号器或流量信号器。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，核对设计文件，查验管道和阀门的安装及设置是否符合要求。

15.5.3驱动气体应选用惰性气体，驱动压力不得大于干粉储存容器的最高工作压力。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查、查看产品出厂证明文件，查验驱动气体储瓶的外观、有效期和压力。

15.6 功能测试

15.6.1 用于保护同一防护区或保护对象的多套干粉灭火系统应能在灭火时同时启动，计时相互间的动作响应时差。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件，用秒表测量相应设备动作间隔时间，相互间的动作响应时差应小于或等于2s。

15.6.2干粉灭火系统应具有在启动前或同时联动切断防护区或保护对象的气体、液体供应源的功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件，模拟确认火警后联动控制器是否切断防护区或保护对象的气体、液体供应源供应阀功能。  
15.6.3 用于经常有人停留场所的局部应用干粉灭火系统应具有手动控制和机械应急操作的启动方式，其他情况的全淹没和局部应用干粉灭火系统均应具有自动控制、手动控制和机械应急操作的启动方式。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查、核查设计文件，核对系统设置形式。  
15.6.4 设有火灾自动报警系统时，灭火系统的自动控制应在收到两个独立火灾探测信号后才能启动，并应延迟喷放，计时查看延迟时间，且不得小于干粉储存容器的增压时间是否符合设计要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：核查设计文件，采用氮气进行模拟喷气试验，氮气贮存容器的贮存压力应与干粉储罐的工作压力相等；关断干粉储罐上的驱动器，用火灾探测器试验器模拟火灾信号使其报警，测量启动信号是否正常，查验声、光报警装置及其联动设备的动作信号状态。用秒表计时延迟时间不应大于30s，且不得小于干粉储存容器的增压时间。  
15.6.5 手动紧急停止装置应确保灭火系统能在启动后和喷放灭火剂前的延迟阶段中止；在使用手动紧急停止装置后，应保证手动启动装置可以再次启动。

查验数量：全数查验。

查验方法：采用氮气进行模拟喷气试验，氮气贮存容器的贮存压力应与干粉储罐的工作压力相等。用火灾探测器试验器向火灾探测器施加模拟火灾信号并使其报警，手动紧急停止装置是否能够停止系统工作。

15.6.6 干粉灭火系统采用气动动力源时，应保证系统操作与控制所需要的气体压力和用气量。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看气动管路有无明显晃动和机械损伤，压力和管径是否满足设计要求。

16 灭火器系统

16.1 一般规定

16.1.1 灭火器的设置应符合符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

16.1.2 灭火器专项查验内容包括类型、规格、灭火级别、同层数量、同楼层设置点距离、灭火器的压力。

16.2 灭火器

16.2.1 查验在同一灭火器配置单元内，采用不同类型灭火器时，其灭火剂应能是否相容。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查。

16.2.2 灭火器筒体应无明显缺陷和机械损伤；保险装置完好；压力指示器的指针在绿区范围内；二氧化碳灭火器灭火剂重量偏差不大于5%；推车式灭火器的行驶机构完好。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，查看压力表指示，二氧化碳灭火器称重检查。

16.2.3 灭火器设置点的位置和数量应根据被保护对象的情况和灭火器的最大保护距离确定，最不利点是否在至少 1 具灭火器的保护范围内；最大保护距离和最低配置基准是否与火灾危险等级相适应。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查，用尺测量距离。

16.2.4查验灭火器是否设置在位置明显、便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散；当确需设置在有视线障碍的设置点时，是否设置指示灭火器位置的醒目标志。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。  
16.2.5查验灭火器是否设置在可能超出使用温度范围的场所；是否采取了与环境条件相适应的防护措施。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

# 17 防烟系统

## 17.1一般规定

17.1.1 防烟系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

17.1.2 防烟设施专项查验内容包括可开启外窗或开口、送风阀（口）、送风机和功能测试等。

## 17.2可开启外窗或开口

17.2.1 设置在高处不便于直接开启的可开启外窗，查验手动开启装置设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，用卷尺测量手动开启装置是否设置在距地面高度1.3m~1.5m处。

17.2.2 查验可开启外窗或开口的面积及设置。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，用卷尺测量可开启外窗或开口尺寸并计算面积。

## 17.3送风阀（口）

17.3.1 查验送风阀（口）的安装位置、固定情况和调节情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查和操作检查。观察检查送风阀（口）的安装位置和操作检查送风阀（口）的安装是否固定牢靠和调节灵活。

17.3.2 查验常闭送风阀（口）的手动驱动装置设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查、尺量检查和操作检查。观察检查手动驱动装置是否固定安装在明显可见的位置；用卷尺测量手动驱动装置是否设置在距楼地面1.3m～1.5m之间便于操作的位置；操作检查手动驱动装置操作是否灵活。

17.4加压送风机

17.4.1 查验风机的型号、规格和数量。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查风机铭牌。

17.4.2 查验风机的出口方向。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查风机出口方向是否与气流方向一致。

## 17.5功能测试

17.5.1 机械加压送风系统应与火灾自动报警系统联动，其联动控制应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查。模拟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，检查送风口是否开启和加压送风机是否启动，检查消防联动控制器是否联动控制相关层前室等需要加压送风场所的加压送风口开启和加压送风机启动。

17.5.2 查验消防控制室内的消防联动控制器上手动控制常闭送风阀（口）的开启功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：测试检查，按下消防联动控制器上手动控制按钮，检查对应常闭送风阀（口）是否开启。

17.5.3 加压送风机的启动应符合《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB 51251的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查。

1.风机控制柜的手/自动转换开关置于手动状态，按下启动按钮，检查风机是否启动；

2.自动控制方式下，模拟火警信号，检查相应区域加压送风机是否开启；

3.风机控制柜的手/自动转换开关置于自动状态，在消防控制室手动启动风机，检查风机是否启动；

4.风机控制柜的手/自动转换开关置于自动状态，开启任一常闭送风口，检查风机是否启动。

17.5.4 当防火分区内火灾确认后，常闭加压送风口和加压送风机联动开启应符合《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查和秒表测量。模拟火警信号，用秒表测量15s内是否联动开启常闭加压送风口和加压送风机；检查是否开启该防火分区楼梯间的全部加压送风机；检查是否开启该防火分区内着火层及其相邻上下层前室及合用前室的常闭送风口，同时开启加压送风机。

17.5.5 查验消防控制设备显示防烟系统的送风机、阀门等设施启闭状态。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查。启动或停止送风机、开启或关闭阀门等设施，查看相关状态信息能否反馈至消防控制设备。

17.5.6 机械加压送风系统的送风量应满足不同部位的余压值要求，不同部位的余压值应符合《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251的规定。

查验数量：以机械加压送风系统数量为准，全数查验。

查验方法：测量检查。选取送风系统末端所对应的送风最不利的三个连续楼层，模拟起火层及其上下层，封闭的避难层（间）仅需选取本层，测量防烟楼梯间、封闭的避难层（间）、前室或合用前室的余压值。

前室、合用前室、封闭避难层（间）、封闭楼梯间与疏散走道之间的压差应为25Pa~30Pa；防烟楼梯间与疏散走道之间的压差应为40Pa～50Pa。

# 18 排烟系统

## 18.1一般规定

18.1.1 排烟系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

18.1.2 排烟设施专项查验内容包括自然排烟窗（口）、排烟阀（口）、排烟防火阀、挡烟垂壁、排烟风机、补风机和功能测试等。

## 18.2自然排烟窗（口）

18.2.1 设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗（口），查验手动开启装置设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，用卷尺测量手动开启装置是否设置在距地面高度1.3m〜1.5m处。净空高度大于9m的中庭、建筑面积大于2000㎡的营业厅、展览厅、多功能厅等场所，是否设置集中手动开启装置和自动开启设施。

18.2.2 查验防烟分区内自然排烟窗（口）的面积、数量和位置。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查和尺量检查。用卷尺测量自然排烟窗（口）尺寸，并计算有效面积。

18.3排烟阀（口）

18.3.1 查验排烟阀（口）的安装位置、固定情况和调节情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查和操作检查。观察检查排烟阀（口）的安装位置和操作检查排烟阀（口）的安装是否固定牢靠和调节灵活。

18.3.2 查验排烟阀（口）的手动驱动装置设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查、尺量检查和操作检查。观察检查手动驱动装置是否固定安装在明显可见的位置；用卷尺测量手动驱动装置是否设置在距楼地面1.3m～1.5m之间便于操作的位置；操作检查手动驱动装置操作是否灵活。

## 18.4排烟防火阀

18.4.1 查验排烟防火阀的设置部位。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件和核查隐蔽验收记录。检查下列部位是否设置排烟防火阀：

1.垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上；

2.一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上；

3.排烟风机入口处；

4.穿越防火分区处。

18.4.2 查验排烟防火阀的型号、规格及安装的方向。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查排烟防火阀铭牌。

18.4.3 查验排烟防火阀的手动和电动装置。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作检查。检查手动和电动装置是否灵活、可靠，阀门关闭是否严密。

18.5挡烟垂壁

18.5.1 查验挡烟垂壁的型号、规格、下垂的长度和安装位置。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查和用卷尺测量挡烟垂壁下垂的长度。

18.5.2 查验活动挡烟垂壁的手动操作按钮设置情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，尺量检查。用卷尺测量手动操作按钮是否固定安装在距楼地面1.3m～1.5m之间便于操作、明显可见处。

## 18.6排烟风机和补风机

18.6.1 查验风机的型号、规格和数量。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查风机铭牌。

18.6.2 查验风机的出口方向。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查风机出口方向是否与气流方向一致。

## 18.7功能测试

18.7.1 机械排烟系统应与火灾自动报警系统联动，其联动控制应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查。模拟同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，检查排烟口、排烟窗或排烟阀是否开启，检查消防联动控制器是否联动控制排烟口、排烟窗或排烟阀的开启，是否同时停止该防烟分区的空气调节系统；开启排烟口、排烟窗或排烟阀，检查排烟风机是否由消防联动控制器联动控制启动；模拟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，检查电动挡烟垂壁是否由消防联动控制器联动控制降落。

18.7.2 查验自动排烟窗消防控制室手动开启、现场手动启动和采用与火灾自动报警系统自动启动功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，操作检查、测试检查和秒表测量。通过在消防控制室和现场手动操作，检查自动排烟窗开启功能是否正常；当采用与火灾自动报警系统自动启动时，用秒表测量自动排烟窗能否在60s内或小于烟气充满储烟仓时间内开启完毕。

18.7.3 查验机械排烟系统中的常闭排烟阀或排烟口的自动开启、消防控制室手动开启和现场手动开启功能，及其开启信号与排烟风机联动功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查。模拟火警信号，检查常闭排烟阀或排烟口能否自动开启；通过在消防控制室和现场手动操作，检查常闭排烟阀或排烟口能否正常开启；检查常闭排烟阀或排烟口开启信号能否联动排烟风机启动。

18.7.4 当火灾确认后，担负两个及以上防烟分区的排烟系统，查验其排烟阀或排烟口的打开或关闭状态。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查。检查是否仅打开着火防烟分区的排烟阀或排烟口，其他防烟分区的排烟阀或排烟口是否呈关闭状态。

18.7.5 查验活动挡烟垂壁的自动启动、消防控制室手动开启和现场手动启动功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查和秒表测量。模拟火警信号，检查活动挡烟垂壁能否自动启动；通过在消防控制室和现场手动操作，检查活动挡烟垂壁能否正常开启。由火灾自动报警系统联动开启时，用秒表测量在15s内是否联动相应防烟分区的全部活动挡烟垂壁，且在60s以内挡烟垂壁是否开启到位。

18.7.6 排烟风机、补风机的控制方式应符合《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查。

1.风机控制柜的手/自动转换开关置于手动状态，按下启动按钮，检查风机是否启动；

2.自动控制方式下，模拟火警信号，检查相应区域排烟风机合补风机是否启动；

3.风机控制柜的手/自动转换开关置于自动状态，在消防控制室手动启动风机，查看风机是否启动；

4.风机控制柜的手/自动转换开关置于自动状态，开启任一排烟阀或排烟口，检查排烟风机、补风机是否启动。

5.关闭排烟风机入口处的总管上设置的 280℃ 排烟防火阀，检查是否连锁关闭排烟风机、补风机。

18.7.7 当火灾确认后，火灾自动报警系统应在15s内联动开启相应防烟分区的全部排烟阀、排烟口、排烟风机（双速排烟风机切换至高速排烟状态）和补风设施，并应在30s内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查和秒表测量。

18.7.8 查验消防控制设备显示排烟系统的排烟风机、补风机、阀门等设施启闭状态。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，测试检查。启动或停止排烟风机、补风机、开启或关闭阀门等设施，查看相关状态信息能否反馈至消防控制设备。

18.7.9 机械排烟系统的性能、风口风速及风量应符合下列规定：

1 开启任一防烟分区的全部排烟口，风机启动后测试排烟口处的风速，风速、风量应符合设计要求且偏差不大于设计值的10%；

2 设有补风系统的场所，应测试补风口风速，风速、风量应符合设计要求且偏差不大于设计值的10%。

查验数量：全数查验。

查验方法：测试检查和测量检查。用卷尺和风速仪分别测量风口尺寸和风速，并分别计算排烟量、补风量。方法参照《建筑消防设施检测技术规范》GB/T 44481。

19 消防供配电设施

19.1 一般规定

19.1.1 消防供配电设施的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

19.1.2 消防供配电设施专项查验内容包括消防电源、消防电气设备、消防配电线路及功能测试等。

19.2  消防电源

19.2.1 消防用电负荷等级、供电形式应符合设计文件要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看设计文件、供用电合同。

19.2.2 永久性消防电源的主、备电源应稳定可靠。

查验数量：全数查验。

查验方法：核对供用电合同，在消防主、备电源机房查看供配电设施运行状况。

19.2.3 备用消防电源的容量与供电时间，应满足火灾延续时间内各消防用电设备的持续用电要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，按最不利条件情况下统计消防用电设备总容量，核对备用消防电源容量及是否满足持续供电需求。

19.2.4 备用发电机仪表、指示灯及开关按钮等应完好，显示应正常；额定输出功率、电压、频率、燃料规格等应符合设计要求，发电机房内的通风设施应完好有效。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，查看发电机外观、铭牌数据，根据发电机房的环境条件，核对燃油标号；对设置机械换气设备的机房，手动启动通风设备，观察其运行情况。

19.2.5 发电机房储油设施内的油量应能满足发电机在设计连续供电时间内正常运行的用量，单间储油间内的储油量不应大于1m3，液位显示应正常，储油间油箱通往室外的通气管及通气管上的呼吸阀应完好无锈蚀。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看油位计及油位，按发电机的用油量核算储油设施内的储油量，查看通气管及呼吸阀外观。

19.3  消防电气设备

19.3.1 消防设备配电箱应有区别于其他配电箱的明显标志，不同消防设备配电箱应有明显区分标识；配电箱上的仪表、指示灯的显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查；手动操作配电箱控制手柄或启停按钮，查看指示灯显示状况。  
19.3.2 用于消防主、备电源转换的自动切换装置应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022第10.1.6条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核对相关部位的配电方式，查看自动切换装置的设置部位。

19.4 消防配电线路

19.4.1 消防用电设备的供电回路应为独立回路。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，在总配电柜处断电试验，查看消防用电设备控制柜电源是否切断，其他无关设备电源显示情况是否正常；建筑高度大于150m的工业与民用建筑，查看应急电源消防专用母线的设置情况，检查该母线上是否接入其他非消防负荷。

19.4.2 消防配电线路应满足火灾延续时间内为消防设备连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：

1 建筑高度大于150m的工业与民用建筑的消防用电设备供电干线应有两个路由。

2 明敷时，应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷。

3 暗敷时，应穿管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。

4 当消防配电线路与其他配电线路敷设在同一电缆井、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。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，查看需设置两个供电路由的项目工程消防主、备供电干线敷设情况；查看电缆井、沟内消防电缆的敷设情况，查看明敷线路保护管、槽盒是否采取包覆防火材料或涂刷防火涂料等措施；查看暗敷线路的施工记录及隐蔽工程验收记录。

19.4.3 消防配电线缆的燃烧性能等级、防火性能应满足消防用电设备火灾时持续运行时间的要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看消防电线/电缆防火检测报告，现场核对消防线缆型号与设计文件的一致性。

19.5 功能测试

19.5.1 备用发电机的启动方式应符合设计文件要求；在自动控制启动方式下，当采用低压发电机组做备用电源时，应在30s内实现正常供电，当采用高压发电机组时，应在60s内实现正常供电。

查验数量：全数查验。

查验方法：采用手动控制方式启动发电机，查看输出指标及信号；采用自动控制方式启动发电机并用秒表计时，至正常供电输出，观察机组运行情况，记录仪表的显示及其数据。

19.5.2 备用电源的切换控制方式及操作步骤应符合设计要求；消防设备配电箱设置有自动切换装置时，两个电源之间的切换时间应满足用电设备允许中断供电时间的要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：手动控制方式下，在低压配电室先切断消防主电源，后闭合备用消防电源，在消防配电线路最末一级配电箱处观察备用消防电源的投入及指示灯的显示情况；自动控制方式下，手动切断消防主电源，观察备用消防电源的投入及指示灯的显示情况，记录主备电源切换时间。

20 消防应急照明和疏散指示系统

20.1 一般规定

20.1.1 消防应急照明和疏散指示标志的系统类型、灯具类型、控制方式应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

20.1.2 消防应急照明和疏散指示系统专项查验内容包括消防应急灯具、应急照明控制器、应急照明集中电源、应急照明配电箱及功能测试等。

20.2 灯具

20.2.1 灯具外观应完好，认证标志有效，防护等级应满足在设置场所环境条件下正常工作的要求；消防应急灯具应安装牢固、无遮挡，安装后不应影响人员正常通行，疏散指示方向正确、清晰。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，用工具触碰灯具外壳，灯具应无明显的松动或晃动现象。

20.2.2 系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足下列要求：  
   1 建筑高度大于100m的民用建筑，不应小于1.5h；  
   2 医疗建筑、老年人建筑、总建筑面积大于100000㎡的公共建筑和总建筑面积大于20000㎡的地下、半地下建筑，不应少于1.0h；  
   3 其他建筑，不应少于0.5h；  
   4 一、二类隧道不应小于1.5h，隧道端口外接的站房不应小于2.0h；

 5 三、四类隧道不应小于1.0h，隧道端口外接的站房不应小于1.5h。

查验数量：全数查验。

查验方法：系统手动应急启动后，用秒表测量灯具光源的持续点亮时间。

20.2.3 建、构筑物疏散路径地面水平最低照度应符合下列规定：  
  1 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10.0lx；  
  2 疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx；  
  3 本条上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx。

查验数量：全数查验。

查验方法：用照度计测量灯具设置部位地面的水平照度，记录照度值。

20.2.4 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的区域应设置备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度。

查验数量：全数查验。

查验方法：断开区域普通照明箱电源，用照度计测量工作面的水平照度，记录照度值。

20.3 应急照明控制器

20.3.1 应急照明控制器应有一键启动及自动应急启动功能，系统进入应急状态后，应发出声光指示。

查验数量：全数查验。

查验方法：手动操作控制器的一键启动按钮，检查应急照明控制器发出启动信号的情况。

20.3.2 应急照明控制器的自检功能、操作级别、主备电源的自动转换功能、故障报警功能、消音功能、一键检查功能应符合《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：

1 操作控制器的自检机构，进行控制器的自检功能检查；

2 按照GB 17945的规定检查控制器操作级别划分情况；

3 切断、恢复控制器的主电源，进行控制器主、备电转换功能检查；

4 分别使控制器与备用电源之间连线断路、短路，使控制器与应急照明配电箱或集中电源通信故障，使灯具与应急照明配电箱或集中电源之间连线短路、断路，进行控制器故障报警功能检查；

5 手动操作控制器的消音键，进行控制器消音功能检查；

6 手动操作控制器的一键检查按钮，进行控制器的一键检查功能检查。

20.4 应急照明集中电源、应急照明配电箱

20.4.1 应急照明集中电源、应急照明配电箱外观应整洁完好，通电运行正常。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，箱体不应锈蚀、凹陷、变形，门锁正常，能有效打开、锁定，通电状态下指示灯或屏幕显示正常。

20.4.2 应急照明集中电源的操作级别、故障报警功能、消音功能、电源分配输出功能、集中控制型集中电源转换手动测试功能、集中控制型集中电源通信故障连锁控制功能、集中控制型集中电源灯具应急状态保持功能应符合《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：

1 按照《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945的规定检查控制器操作级别划分情况；

2 分别使集中电源的充电器与电池组之间连线断路，使任一输出回路断开，进行集中电源故障报警功能检查；

3 手动操作设备的消音键，进行设备消音功能检查；

4 分别使集中电源处于主电输出或蓄电池电源输出状态，用万用表测量各回路输出电压，进行集中电源分配电输出功能检查；

5 手动操作应急照明集中电源的主电源和蓄电池电源转换测试按键（钮）或开关，进行电源转换手动测试功能检查；

6 使控制器与集中电源通信故障，进行设备通信故障连锁控制功能检查。

7 使设备配接的灯具处于应急工作状态，任意选取一个回路，分别使该回路短路、断路，进行灯具应急状态保持功能检查。

20.4.3 应急照明配电箱的主电源分配输出功能、集中控制型应急照明配电箱主电源输出关断测试功能、集中控制型应急照明配电箱通信故障连锁控制功能、集中控制型应急照明配电箱灯具应急状态保持功能应符合《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：

1 用万用表测量各回路输出电压，进行应急照明配电箱分配电输出功能检查；

2 分别手动操作应急照明配电箱的主电源输出关断测试按键（钮）或开关和主电源输出恢复按键（钮）或开关，进行应急照明配电箱主电源输出关断测试功能检查；

3 使控制器与应急照明配电箱通信故障，进行设备通信故障连锁控制功能检查；

4 使设备配接的灯具处于应急工作状态，任意选取一个回路，分别使该回路短路、断路，进行灯具应急状态保持功能检查。

20.5 功能测试

20.5.1 火灾状态下，灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定：

1 高危险场所灯具应急点亮的响应时间不应大于0.25s；  
  2 其他场所灯具应急点亮的响应时间不应大于5s；  
  3 具有两种及以上疏散指示方案的场所，标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟火灾发生，用秒表测量各场所灯具应急点亮、熄灭的响应时间。

20.5.2  集中控制型系统的自动应急启动功能应符合下列规定：

1 应急照明控制器应发出系统自动应急启动信号，显示启动时间；

查验数量：全数查验。

查验方法：按照系统控制逻辑设计文件的规定，使火灾自动报警控制器发出火灾报警输出信号，检查应急照明控制器发出启动信号的情况；

2 系统内所有的非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，灯具光源应急点亮的响应时间应符合20.5.1条的规定；

查验数量：全数查验。

查验方法：对照疏散指示方案，查看区域灯具光源的点亮情况，测量灯具点亮响应时间；

3 B型集中电源应转入蓄电池电源输出、B型应急照明配电箱应切断主电源输出；

查验数量：全数查验。

查验方法：检查B型集中电源、B型应急照明配电箱的工作状态。

4 A型集中电源、A型应急照明配电箱应保持主电源输出；切断集中电源的主电源，集中电源应自动转入蓄电池电源输出。

查验数量：全数查验。

查验方法：检查A型集中电源、A型应急照明配电箱的工作状态，切断系统主电源供电，再次检查A型集中电源、A型应急照明配电箱的工作状态。

20.5.3 集中控制型系统需要借用相邻防火分区疏散的防火分区中标志灯指示状态的改变功能应符合下列规定：

1 应急照明控制器应发出控制标志灯指示状态改变的启动信号，显示启动时间；

查验数量：全数查验。

查验方法：按照系统控制逻辑设计文件的规定，使消防联动控制器发出被借用防火分区火灾报警的火灾报警区域信号，检查应急照明控制器发出启动信号的情况。

2 该防火分区内，按不可借用相邻防火分区疏散工况条件对应的疏散指示方案，需要变换指示方向的方向标志灯应改变箭头指示方向，通向被借用防火分区入口的出口标志灯的“出口指示标志”的光源应熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应应急点亮；灯具改变指示状态的响应时间应符合20.5.1的规定；该防火分区内其他标志灯的工作状态应保持不变。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照疏散指示方案，查看该防火分区内灯具的工作状态，用秒表测量灯具指示状态改变的响应时间。

20.5.4 集中控制型系统需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、地铁站台和站厅等场所中标志灯指示状态的改变功能应符合下列规定：

1. 应急照明控制器应发出控制标志灯指示状态改变的启动信号，显示启动时间；

查验数量：全数查验。

查验方法：按照系统控制逻辑设计文件的规定，使消防联动控制器发出代表相应疏散预案的联动控制信号，检查应急照明控制器发出启动信号的情况。

2 该区域内，按照对应的疏散指示方案需要变换指示方向的方向标志灯应改变箭头指示方向，通向需要关闭的疏散出口处设置的出口标志灯“出口指示标志”的光源应熄灭、“禁止入内”指示标志的 光源应应急点亮；灯具改变指示状态的响应时间应符合20.5.1条的规定；该区域内其他标志灯的工作状态应保持不变。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照疏散指示方案，查看该区域内灯具的工作状态，用秒表测量灯具指示状态改变的响应时间。

20.5.5 非集中控制型系统的自动应急启动功能应符合下列规定：

1 灯具采用集中电源供电时，集中电源应转入蓄电池电源输出，其所配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，灯具光源应急点亮的响应时间应符合20.5.1条的规定；

2 灯具采用自带蓄电池供电时，应急照明配电箱应切断主电源输出，其所配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，灯具光源应急点亮的响应时间应符合20.5.1条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：按照系统设计文件的规定，使火灾自动报警控制器发出火灾报警信号，对照疏散指示方案，查看该区域灯具光源的点亮情况，测量灯具点亮响应时间。

20.5.6 非集中控制型系统的手动应急启动功能应符合下列规定：

1 灯具采用集中电源供电时，手动操作集中电源的应急启动控制按钮，集中电源应转入蓄电池电源输出，其所配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式；

2 灯具采用自带蓄电池供电时，手动操作应急照明配电箱的应急启动控制按钮，应急照明配电箱应切断主电源输出，其所配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式；

查验数量：全数查验。

查验方法：手动操作集中电源或应急照明配电箱的应急启动按钮，检查应急照明集中电源或应急照明配电箱的工作状态，查看该区域灯具光源的点亮情况。

3 照明灯设置部位地面水平最低照度应符合20.2.3条的规定；

查验数量：全数查验。

查验方法：保持灯具应急工作状态，测量地面水平照度。

4 灯具应急点亮的持续工作时间应符合20.2.2条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：保持灯具应急工作状态，测量灯具应急点亮的持续工作时间。

21 火灾自动报警系统

21.1 一般规定

21.1.1 火灾自动报警系统的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

21.1.2 火灾自动报警系统专项查验内容包括触发器件、控制装置、报警装置、显示装置、通信装置、布线系统及功能测试等。

21.1.3 火灾自动报警系统各设备之间应具有兼容的通信接口和通信协议。

21.1.4 火灾自动报警系统设备的防护等级应满足在安装场所环境条件下正常工作的要求。

21.2 系统供电

21.2.1消防设备应急电源输出功率应大于火灾自动报警及联动控制系统全负荷功率的120%，蓄电池组的容量应保证火灾自动报警及联动控制系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作3h以上。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看设备铭牌，统计应急用电总功率，计算并核对蓄电池组的容量和放电时间。

21.2.2 火灾自动报警系统中控制与显示类设备的主电源应直接与消防电源连接，不应使用电源插头；主电源保护开关不应设置剩余电流动作保护和过负荷保护装置。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

21.2.3 系统设备接地应牢固，并应设置明显永久性标识，火灾自动报警系统接地电阻值应符合设计要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，用接地电阻测试仪测量接地电阻值并记录。

## 21.3 火灾报警控制器、消防联动控制器

21.3.1 火灾报警控制器、消防联动控制器的外观应整洁完好，产品认证标志清晰，通电运行正常。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，控制器外壳不应有变形、凹陷、裂痕、锈蚀，设备安装应牢固；通电运行时测试按键指令发出，指示灯及屏幕接受反馈情况。

21.3.2 控制器应具有中文功能标注和信息显示。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

21.3.3 控制器的电源部分应具有主电源和备用电源转换装置，当主电源断电时，能自动转换到备用电源，当主电源恢复时，能自动转换到主电源。

查验数量：全数查验。

查验方法：切断主电源，查看备用直流电源自动投入情况，观察主、备电源的状态显示情况，恢复主电源，查看主电源自动投入情况。

21.3.4 控制器应能以手动或自动两种方式完成控制功能，并指示状态，手动、自动控制状态转换应采用自复位钥匙开关操作。

查验数量：全数查验。

查验方法：手动操作控制器的手动/自动控制工作状态的转换开关，观察控制器工作状态显示情况。

21.4 消控室图形显示装置

21.4.1 消防控制室图形显示装置应至少采用中文标注和中文界面。

查验数量：全数查验。

查验方法：接通电源后进入操作界面，观察检查。

21.4.2 消防控制室图形显示装置应能记录以下信息：

1. 火灾报警触发器件的报警时间、地址注释信息及复位操作信息；
2. 受控设备的类型、启动时间、反馈信息、地址注释信息；
3. 各消防设备的动态信息，并能记录制造商、产品有效期等信息；
4. 值班及操作人员的代码、产品维护保养的内容和时间、系统 程序的进入和退出时间。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作图形显示装置，查询各项记录，对照设计文件、控制器的历史记录核对记录的准确性。

## 21.5 系统布线

21.5.1 火灾自动报警系统应单独布线，相同用途的导线颜色应一致，且系统内不同电压等级、不同电流类别的线路应敷设在不同线管内或同一线槽的不同槽孔内。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，查看施工记录及隐蔽工程验收记录。

21.5.2 火灾自动报警系统供电线路、消防联动控制线路应采用燃烧性能不低于B2级的耐火铜芯电线电缆；报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用燃烧性能不低于B2级的铜芯电线 电缆。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，对照设计文件，查看电线/电缆防火性能检测报告。

21.5.3 火灾自动报警系统总线在穿越防火分区处应设置总线短路隔离器；设置在系统总线上的每只短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备的总数不应大于32点。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件、设备编码表，在消控室图形显示装置中查看总线短路隔离器设置部位，现场核对；在隔离器下游任意两点间模拟短路，查看隔离保护现场部件的数量，观察火灾报警控制器故障反馈情况，核对火灾报警控制地址注释信息显示情况。

## 21.6 火灾探测器

21.6.1点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、一氧化碳火灾探测器、独立式火灾探测报警器的安装，应符合《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019第3.3.6条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查、尺量检查，用量角器测量倾斜安装的探测器的倾斜角度。

21.6.2 线型光束感烟火灾探测器的安装应符合《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019第3.3.7条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查、测距仪测量检查，使用工具轻触固定安装的部件，应无明显的松动或晃动现象。

21.6.3 线型感温火灾探测器的安装应符合《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019第3.3.8条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查、尺量检查。

21.6.4 管路采样吸气式感烟火灾探测器的安装应符合《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019第3.3.9条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查、尺量检查。

21.6.5 点型火焰探测器和图像型火灾探测器的安装应符合《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019第3.3.10条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

## 21.7 手动火灾报警按钮、消火栓按钮、模块

21.7.1 手动火灾报警按钮应设置在明显和便于操作的部位，其底边距地(楼)面的高度宜为1．3m～1．5m，且应设置明显的永久性标识。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查、尺量检查。

21.7.2 消火栓按钮应设在消火栓箱内。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

21.7.3 联动控制模块不应安装在配电柜（箱）内，一个报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

## 21.8 消防通信

21.8.1消防控制室内消防专用电话总机和直接报火警的外线电话应符合设计文件要求，消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查；用外线电话进行通话，检查通话效果。

21.8.2 消防电话总机应能与消防电话分机进行全双工通话，消防电话插孔接上消防电话分机后应能与消防电话总机进行全双工通话，通话音质应清晰。

查验数量：全数查验。

查验方法：用消防电话分机或电话插孔呼叫主机，主机呼叫分机进行通话，检查通话效果。

21.8.3 消防电话总机应具有主、备电源自动转换功能，主、备电源的转换不应影响消防电话总机与消防电话分机间的通话。

查验数量：全数查验。

查验方法：使消防电话总机与消防电话分机之间处于通话状态，切断消防电话主电源，查看备用直流电源自动投入情况，观察主、备电源的状态显示情况；恢复主电源，查看主电源自动投入情况，观察主、备电源的状态显示情况；检查主、备电源转换过程中通话效果。

## 21.9 消防应急广播系统及火灾警报器

21.9.1 火灾警报器、消防应急广播扬声器设置部位、数量、间距应符合消防设计文件要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查，尺量检查。

21.9.2 火灾警报器、消防应急广播扬声器应安装牢固，表面不应有破损，采用壁挂方式安装时，底边距地面高度应大于2.2m。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，尺量检查。

21.9.3 消防应急广播系统的扩音机仪表、指示灯显示应正常，开关和控制钮（键）动作应灵活。

查验数量：全数查验。

查验方法：检查仪表、指示灯、开关和控制按钮的显示和动作状况。

## 21.10 可燃气体探测报警系统

21.10.1 可燃气体探测报警系统应由可燃气体报警控制器、可燃气体探测器和火灾声光警报器等组成。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

21.10.2 可燃气体探测器的安装应符合《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019第3.3.11条的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查，使用钢卷尺、测距仪测量检查。

21.10.3 可燃气体报警探测器的性能应符合下列规定：  
  1 探测器在被监测区域内的可燃气体浓度达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在30s 内点亮并保持，控制器应发出可燃气体报警声、光信号，并记录报警时间；

查验数量：全数查验。

查验方法：对探测器施加浓度为探测器报警设定值的可燃气体标准样气，用秒表测量探测器的报警确认灯的点亮时间，查看控制器的可燃气体报警和信息显示情况。  
  2 探测器的监测区域恢复正常后，控制器应能对探测器的报警状态进行复位，探测器的报警确认灯应熄灭；

查验数量：全数查验。

查验方法：清除探测器内的可燃气体，手动操作控制器的复位键，观察探测器报警确认灯的熄灭情况。  
  3 对于线型光束可燃气体探测器，当探测光束被完全遮挡时，探测器或其控制装置的故障指示灯应在100s 内点亮。

查验数量：全数查验。

查验方法：将线性可燃气体探测器发射器发出的光全部遮挡，用秒表测量探测器的故障指示灯点亮时间，查看控制器的故障信息显示情况。

21.10.4 可燃气体报警控制器的可燃气体报警功能、可燃气体浓度显示功能、故障报警功能、本机自检功能、消音和复位功能、主备电源自动转换功能等，应符合《可燃气体报警控制器》GB 16808的要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：

1 使可燃气体报警控制器处于正常监视状态，并分别将达到显示范围的 10%、25%、50%、75%、90%浓度的试验气体输送到可燃气体探测器的传感元件上至少1min，记录可燃气体报警控制器在每一种情况下的显示值；

2 使可燃气体报警控制器与探测器之间的连线断路和短路，查看可燃气体报警控制器是否在100 s 内发出故障信号；

3 在故障状态下，使任一非故障探测器发出报警信号，检查可燃气体报警控制器是否在60 s 内发出报警信号；再使其它探测器发出报警信号，查看可燃气体报警控制器的再次报警功能；

4 控制器报警或故障状态下，手动操作消音键，查看控制器信号消除情况，手动操作复位键，观察控制器、报警探测器的工作状态；

5 使可燃气体报警控制器与备用电源之间的连线断路和短路，查看可燃气体报警控制器是否在100 s内发出故障信号；

6 切断主电源，检查主、备电源的自动转换功能。

21.10.5 可燃气体报警控制器接收到报警信号后，应能启动保护区域的火灾声、光警报器；保护区域内有其他联动和警报要求时，应由可燃气体报警控制器或消防联动控制器联动实现。

查验数量：全数查验。

查验方法：使可燃气体报警控制器处于正常监视状态，模拟可燃气体探测器报警信号，查看保护区域内火灾声、光警报器的动作情况，查看设计文件要求的其他联动设备动作状况。

21.10.6 可燃气体报警控制器的报警信息和故障信息，应在消防控制室图形显示装置或起集中控制功能的火灾报警控制器上显示，但该类信息与火灾报警信息的显示应有区别。

石化行业涉及过程控制的可燃气体探测器，可按《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB/T 50493的有关规定设置，但其报警信号应接入消防控制室。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟产生触发可燃气体报警控制器报警或故障信号，在设计文件要求的显示装置处查看反馈信息。

21.11 电气火灾监控系统

21.11.1 电气火灾监控系统组件包括电气火灾监控设备、剩余电流式电气火灾监控探测器、测温式电气火灾监控探测器、故障电弧探测器等；电气火灾监控探测器的安装不应影响所在场所供配电系统的正常工作。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查。

21.11.2 对于剩余电流式电气火灾监控探测器，当监测区域的剩余电流达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在30s 内点亮并保持，监控设备应发出监控报警声、光信号，并显示发出报警信号部件的地址注释信息。

查验数量：全数查验。

查验方法：调节剩余电流发生器，对探测器施加报警设定值的剩余电流，用秒表测量探测器的报警指示灯点亮时间，观察监控设备监控报警情况，查看监控设备的报警信息记录和显示情况。

21.11.3 对于测温式电气火灾监控探测器，当被监视部位温度达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在40s 内点亮并保持，监控设备应发出监控报警声、光信号，并显示发出报警信号部件的地址注释信息。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作发热试验装置给监控探测器加热至设定的报警温度，用秒表测量探测器的报警指示灯点亮时间，观察监控设备监控报警情况，查看监控设备的报警信息记录和显示情况。

21.11.4 对于故障电弧探测器，当监测区域单位时间内故障电弧的数量达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在30s 内点亮并保持，监控设备应发出监控报警声、光信号，并显示发出报警信号部件 的地址注释信息。

查验数量：全数查验。

查验方法：切断探测器的电源线和被监测线路，将故障电弧发生装置接入探测器，接通探测器的电源，使探测器处于正常监视状态；操作故障电弧模拟发生装置，在1s 内发生不少于14个上半周期故障电弧，用秒表测量探测器的报警指示灯点亮时间，观察监控设备监控报警情况，查看监控设备的报警信息记录和显示情况。

21.11.5 探测器发出报警信号后，电气火灾监控设备应在10s内发出声、光报警信号，记录报警时间，并应显示发出报警信号部件的地址注释信息。

查验数量：全数查验。  
 查验方法：模拟电气火灾监控探测器发出报警信号，观察电气火灾监控设备是否在10s 内发出监控报警声光信号，并记录报警时间；核对电气火灾监控设备所显示发出报警信号部件的地址注释信息。

21.11.6 监控设备与现场部件之间的连线断路和短路时，电气火灾监控设备应在100s 内发出故障声、光信号，显示故障部件的地址注释信息。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟电气火灾监控探测器断路故障，查看监控设备是否在100s 内发出故障声光信号，核对电气火灾监控设备所显示故障部件的地址注释信息。

21.11.7 电气火灾监控设备应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作自检机构，查看监控设备面板上的所有指示灯、显示器和音响器件的动作情况。

21.11.8 电气火灾监控设备可根据不同的使用对象设置不同的操作级别。

查验数量：全数查验。

查验方法：检查监控设备操作级别划分情况是否符合《电气火灾监控系统》GB 14287的规定。

21.11.9 电气火灾监控设备应能对监控设备的报警状态复位，清除监控设备的声、光报警信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：在电气火灾监控设备报警或故障状态下，手动操作消音键，查看监控设备信号消除情况，手动操作复位键，观察监控设备、探测器的工作状态。

21.11.10 在设置消防控制室的场所，电气火灾监控器的报警信息和故障信息应反馈至消防控制室，且与火灾报警信息的显示应有区别。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟产生触发电气火灾监控器报警或故障状态，在设计文件要求的显示装置处查看反馈信息。

## 21.12 消防设备电源监控系统

21.12.1 消防设备电源监控系统组件包括消防设备电源状态监控器、电压传感器、电流传感器、电压/电流传感器等。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，观察检查。

21.12.2 电压/电流信号传感器应能按制造商的规定将采集的信号传输至监控器，监控器应能接收并显示其监控的所有消防设备的主电源和备用电源的实时工作状态信息；当被监控的消防设备供电中断，监控器应能在100 s内发出故障声、光信号，显示并记录故障的部位、类型和时间。

查验数量：全数查验。

查验方法：在监控器查看消防设备主、备电源工作状态信息，断开被抽查消防设备主、备电源，观察监控器监控报警情况，查看监控设备的报警信息记录和显示情况。

21.12.3 消防设备电源监控器的功能应符合《消防设备电源监控系统》GB 28184的规定：  
  1 自检功能；  
  2 消防设备电源工作状态实时显示功能；  
  3 主、备电源的自动转换功能；  
  4 备用电源连线故障报警功能及配接部件连线故障报警功能；  
  5 消音功能；  
  6 消防设备电源故障报警功能；  
  7 复位功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：使监控器处于正常监视状态，在备电工作状态下，对照说明书，对监控器进行功能检查并记录。

21.12.4 消防设备电源监控器应能将消防用电设备的主、备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。

查验数量：全数查验。

查验方法：在消控室图形显示装置中查看消防用电设备主、备电源工作状态信息。

21.13 防火门监控系统

21.13.1 防火门监控系统包括防火门监控器、防火门电动闭门器、防火门电磁释放器、防火门门磁开关等。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

21.13.2 监控器应能显示与其连接的电动闭门器和释放器的开、闭状态，并应有专用状态指示灯。

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

21.13.3 监控器应在电动闭门器、释放器或门磁开关动作后10s内收到反馈信号，并有反馈光指示，指示名称或部位，反馈光指示应保持至受控设备恢复；发出启动信号后10s内未收到要求的反馈信号时，应使启动总指示灯闪亮，并显示相应电动闭门器、释放器或门磁开关的部位，保持至监控器收到反馈信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：接通电源，使防火门监控器处于正常监视状态，使抽查的常闭防火门处于开启状态的时间>10S，观察监控器反馈光指示状态，查看监控器的显示情况。

21.13.4 防火门监控器的功能应符合《防火门监控器》GB 29364的规定：  
  1 自检功能；  
  2 主、备电源的自动转换功能；  
  3 备用电源连线故障报警功能及配接部件连线故障报警功能；  
  4 消音功能；  
  5 启动、反馈功能；  
  6 防火门故障报警功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：使监控器处于正常监视状态，在备电工作状态下，对照说明书，对监控器进行功能检查并记录。

21.13.5 常开防火门的联动控制功能应符合4.7.3条的规定。

21.14 功能测试

21.14.1 火灾报警控制器的功能应符合下列规定：

1 火灾报警功能：控制器应能直接或间接地接收来自火灾探测器及其他火灾报警触发器件的火灾报警信号，发出火灾报警声、光信号，指示火灾发生部位并记录火灾报警时间，并予以保持，直至手动复位；火灾报警声信号手动消除后，当再有火灾报警信号输入时，应能再次启动；

查验数量：全数查验。

查验方法：火灾探测器、火灾报警按钮的报警功能测试时，用秒表测量控制器火灾报警响应时间，查看控制器的火警信息记录和显示情况；手动消音后，再次模拟一个火灾报警信号，查看控制器显示情况。

2 监管报警功能：当有监管报警信号输入时，控制器应在100s内发出与火灾报警信号有明显区别的监管报警声、光信号；声信号应能手动消除，当有新的监管报警控制器信号输入时应能再启动；光信号应保持至手动复位；如监管报警信号仍存在，复位后监管报警状态应保持或在60s内重新建立；

查验数量：全数查验。

查验方法：现场模拟一个监管报警信号，用秒表测量报警控制器收到监管报警信号的时间，查看控制器发出的监管报警声、光信号类别，核对监管信息显示情况。

3 故障报警功能：当控制器与其连接的部件间发生故障时，控制器应在100s内发出与火灾报警信号有明显区别的故障报警声、光信号，显示并记录故障报警时间，故障报警声信号应能手动消除，再有故障报警信号输入时，应能再启动；故障报警光信号应保持至故障排除；

查验数量：全数查验。

查验方法：现场模拟一个故障报警信号（如拆除一只火灾探测器），用秒表测量报警控制器收到故障报警信号的时间，查看控制器发出的故障报警声、光信号类别，核对故障信息显示情况。

4 屏蔽功能：控制器应有专用屏蔽总指示灯（器），无论控制器处于何种状态，只要有屏蔽存在，该屏蔽总指示灯（器）应点亮，并显示屏蔽时间；控制器应能显示所有屏蔽信息，在不能同时显示所有屏蔽信息时，则应显示最新屏蔽信息，其他屏蔽信息应手动可查；

查验数量：全数查验。

查验方法：操作控制器屏蔽回路任意部件，观察控制器屏蔽指示灯点亮情况，查看控制器地址注释信息显示情况；操作控制器解除回路部件的屏蔽，观察控制器屏蔽指示灯熄灭情况。

5 自检功能：控制器应具有检查本机的功能，控制器在执行自检功能期间，受控制的外接设备和输出接点均不应动作；控制器自检时间超过1min或其不能自动停止自检功能时，控制器的自检功能不应影响非自检部位、探测区和控制器本身的火灾报警功能；

查验数量：全数查验。

查验方法：操作控制器的自检按键并用秒表计时，查看控制器指示灯、显示器和音响器的动作情况，同时观察其受控设备是否动作。

6 消音、复位功能：控制器处于火灾报警状态时，可手动消除声报警信号，并能手动复位。

查验数量：全数查验。

查验方法：当报警控制器处于报警状态时，手动操作消音键，查看控制器信号消除情况，手动操作复位键，观察控制器的工作状态。

7 信息显示与查询功能：控制器信息显示按火灾报警信息、监管报警信息、故障信息、屏蔽信息顺序由高至低排列信息显示等级；具有联动控制功能的控制器信息显示按火灾报警信息、启动信息、反馈信息、监管报警信息、故障信息、屏蔽信息顺序由高至低排列信息显示等级；

查验数量：全数查验。

查验方法：观察检查。

21.14.2 消防联动控制器的功能应符合下列规定：

1 控制器应能对指示灯、音响器件、显示器、 打印机等进行功能自检；

查验数量：全数查验。

查验方法：操作消防联动控制器的自检装置，查看面板上的所有指示灯、显示器、音响器件、打印机等的工作情况。

2 需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应为两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。

查验数量：全数查验。

查验方法：在符合联动逻辑关系的控制区域，人工触发第1个报警装置，观察受控设备的状态及联动控制器的显示与反馈信息，随后触发第2个报警装置，观察被控设备的状态及联动控制器的显示与反馈信息。

3 在自动方式下，在规定的逻辑关系得到满足的条件下，消防联动控制器应在 3s 内发出预先设定的启动信号，记录启动时间和启动设备总数，接收动作反馈信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟火灾报警信号，用秒表测量联动控制设备发出联动控制信号的时间，查看启动信息显示情况及动作反馈信息。

4 消防联动控制器应能显示所有受控设备的工作状态；应能接收来自火灾报警控制器的火灾报警信号以及消火栓按钮、水流指示器、报警阀、气体灭火系统启动按钮等触发器件发出的报警（动作）信号，显示其所在的部位，发出报警（动作）声、光信号，声信号应能手动消除，光信号应保持至消防联动控制器复位。

查验数量：全数查验。

查验方法：相关部件及系统测试时，观察检查。

5 消防联动控制器的故障报警功能，应符合《消防联动控制器》GB 16806 的要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟消防联动控制器与火灾报警控制器间，消防联动控制器与触发器件间，消防联动控制器与独立使用的直接手动控制单元间，总线式消防联动控制器与输出/输入模块间连接线断路、短路，模拟消防联动控制器电源的各种故障，观察故障信息显示情况。

21.14.3 消控室图形显示装置的功能应符合下列规定：

1 消防控制室图形显示装置应能显示完整的建筑总平面图，每个保护对象的建筑平面图及火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、消火栓系统等系统图。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件查看显示装置的总平面图，每个保护对象的建筑平面图及设置的系统图的显示情况。

2 火灾报警控制器、消防联动控制器发出火灾报警信号、联动控制信号、反馈信号时，显示装置应在10s内显示报警或启动设备对应的建筑位置、建筑平面图，在建筑平面图上指示报警或启动设备的物理位置、报警或启动设备的地址注释信息、记录报警或启动时间，且显示的信息应与控制器的显示信息一致；

查验数量：全数查验。

查验方法：使火灾报警控制器、消防联动控制器发出火灾报警信号、联动控制信号、反馈信号，用秒表测量显示装置的响应时间，查看建筑平面图的显示情况，对照控制器的显示信息核对显示装置的显示情况。

3 消防控制室图形显示装置与控制器的信息应同步，与控制器之间的通讯中断时，显示装置应在100s内发出故障声、光信号；

查验数量：全数查验。

查验方法：使显示装置与控制器间的通讯中断，用秒表测量显示装置故障报警响应时间。

4 火灾报警控制器、消防联动控制器发出监管报警信号、屏蔽信号、故障信号时，显示装置应在100s 内显示设备对应的建筑位置、建筑平面图，在建筑平面图上指示设备的物理位置、设备的地址注释信息、记录报警时间，且显示的信息应与控制器的显示信息一致。

查验数量：全数查验。

查验方法：使火灾报警控制器、消防联动控制器发出监管报警信号、屏蔽信号、故障信号，用秒表测量显示装置的响应时间，查看建筑平面图的显示情况，对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息核对显示装置的显示情况。

5 消防控制室图形显示装置在火灾报警控制器、消防联动控制器的各输入信号撤除后，显示装置应能对显示器工作状态复位，恢复正常显示状态。

查验数量：全数查验。

查验方法：撤除火灾报警控制器、消防联动控制器的各输出信号，观察显示装置的显示情况。

21.14.4 点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、一氧化碳火灾探测器的功能应符合下列规定：

1 探测器处于报警状态时，探测器的火警确认灯应点亮并保持，火灾报警控制器应发出火警声、光信号，记录报警时间，并显示报警信号相关信息；

查验数量：全数查验。

查验方法：采用专用的检测仪或模拟报警的方法，使探测器监测区域的烟雾浓度、温度或气体浓度达到探测器的报警设定阈值或使探测器处于报警状态，观察探测器火警确认灯点亮情况，查看控制器火灾报警情况、火警信息记录和显示情况。

2 火灾报警控制器对探测器的报警状态进行复位，探测器的火警确认灯应熄灭。

查验数量：全数查验。

查验方法：使可恢复探测器的监测区域恢复正常，使不可恢复探测器恢复正常，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

21.14.5 独立式感烟/感温火灾探测处于报警状态时，探测报警器应发出火灾报警声信号，声报警信号的A 计权声压级应在45dB~75dB 之间，并应采用逐渐增大的方式，初始声压级不应大于45dB。

查验数量：全数查验。

查验方法：采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，使探测报警器监测区域的烟雾浓度、温度达到探测报警器的报警设定阈值，查看探测报警器火灾报警声信号启动情况，用数字声级计测量声警报的声压级。

21.14.6 线型光束感烟火灾探测器的功能应符合下列规定：

1 探测器光路的减光率未达到探测器的报警阈值时，探测器应处于正常监视状态；

查验数量：全数查验。

查验方法：调整探测器的光路调节装置，使探测器处于正常监视状态，采用0.9dB 的减光片或等效设备遮挡光路，观察探测器的故障状态。

2 探测器光路的减光率达到探测器的报警阈值时，探测器的火警确认灯应点亮并保持，火灾报警控制器应发出火警声、光信号，记录报警时间，并显示报警信号相关信息；

查验数量：全数查验。

查验方法：采用减光率为1.0dB~10.0dB 的减光片或等效设备遮挡光路，观察探测器火警确认灯点亮情况、控制器火灾报警情况，查看控制器火警信息记录和火警信息显示情况。

3 探测器光路的减光率超过探测器的报警阈值，探测器的火警或故障确认灯应点亮，火灾报警控制器应发出火警或故障声、光信号，记录报警时间，并显示报警信号相关信息；

查验数量：全数查验。

查验方法：采用减光率为11.5dB 的减光片或等效设备遮挡光路，观察探测器报警确认灯点亮情况、控制器火灾报警情况，查看控制器报警信息记录情况。

4 探测器监测区域恢复正常后，火灾报警控制器对探测器状态复位，探测器的报警确认灯应熄灭。

查验数量：全数查验。

查验方法：使探测器监测区域恢复正常，在控制器上对探测器进行复位，观察探测器的火警确认灯的熄灭情况。

21.14.7 线型感温火灾探测器的功能应符合下列规定：

1 敏感部件与信号处理单元断开时，探测器的故障指示灯应点亮，火灾报警控制器应发出故障声、光信号，并显示相关信息；

查验数量：全数查验。

查验方法：使线型感温火灾探测器的信号处理单元和敏感部件间处于断路状态，观察信号处理单元故障指示灯点亮情况、控制器的故障报警和故障信息显示情况。

2 探测器处于报警状态时，探测器的火警确认灯应点亮并保持，火灾报警控制器应发出火警声、光信号，记录报警时间，并显示报警信号相关信息；

查验数量：全数查验。

查验方法：采用专用的检测仪或模拟火灾报警的方法，使任一段长度敏感部件周围的温度达到探测器的报警设定阈值或使探测器处于报警状态，观察探测器火警确认灯点亮情况，查看控制器火灾报警情况、火警信息记录和显示情况。

3 火灾报警控制器对探测器的报警状态进行复位，探测器的火警确认灯应熄灭；

查验数量：全数查验。

查验方法：使可恢复探测器的监测区域恢复正常，使不可恢复探测器恢复正常，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

4 长度为100mm 敏感部件周围的温度达到探测器小尺寸高温报警设定阈值时，探测器的火警确认灯应点亮并保持，火灾报警控制器应发出火警声、光信号，记录报警时间，并显示报警信号相关信息；

查验数量：全数查验。

查验方法：在探测器末端，用专用检测仪器或模拟火灾的方法，使任一段长度为100mm敏感部件周围的温度达到探测器小尺寸高温报警设定阈值，观察探测器火警确认灯点亮情况，查看控制器火灾报警情况、火警信息记录和显示情况。

5 恢复探测器正常连接后，火灾报警控制器对探测器状态复位，探测器的火警确认灯应熄灭。

查验数量：全数查验。

查验方法：使探测器监测区域环境恢复正常，剪除试验段敏感部件，恢复探测器的正常连接，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

21.14.8 点型火焰探测器和图像型火灾探测器的功能应符合下列规定：

1 探测器监测区域的光波达到探测器的报警设定阈值时，探测器或其控制装置的火警确认灯应在30s 内点亮并保持，火灾报警控制器应发出火警声、光信号，记录报警时间，并显示报警信号相关信息；

查验数量：全数查验。

查验方法：在探测器监视区域内最不利处，采用专用的检测仪或模拟火灾的方法，向探测器释放试验光波，用秒表测量探测器火警确认灯点亮时间，查看控制器火灾报警情况、火警信息记录和火警信息显示情况。

2 探测器监测区域恢复正常后，火灾报警控制器对探测器的报警状态进行复位，探测器的火警确认灯应熄灭；

查验数量：全数查验。

查验方法：使监视区域环境恢复正常，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

21.14.9 吸气式感烟火灾探测器的功能应符合下列规定：

1 采样管路的气流改变时，探测器或其控制装置的故障指示灯应点亮、控制器应发出故障声、光信号；探测器处于故障状态时，探测器或其控制装置应在100s 内发出故障信号；采样管路的气流恢 复正常后，探测器应能恢复正常监视状态；

查验数量：全数查验。

查验方法：根据产品说明书改变探测器的采样管路气流，观察探测器或其控制装置故障指示灯点亮情况，观察控制器的故障报警情况；用秒表记录探测器或其控制装置发出故障信号的时间；恢复探测器的正常采样管路气流，观察探测器是否恢复正常监视状态。

2 在试验烟气的作用下，探测器或其控制装置应在120s内发出火灾报警信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：在最不利位置采样孔处，使用试验烟气加烟测试，用秒表记录探测器或其控制装置发出火警信号的时间。

21.14.10 手动火灾报警按钮的功能应符合下列规定：

1 按钮动作后，按钮的火警确认灯应点亮并保持，火灾报警控制器应能接收到报警信号。

查验数量：全数查验。

查验方法：使按钮动作，观察按钮火警确认灯的点亮情况，查看控制器火灾报警情况。

2 按钮的机械结构复位后，火灾报警控制器对按钮的报警状态进行复位，按钮的火警确认灯应熄灭。

查验数量：全数查验。

查验方法：复位手动火灾报警按钮的机械结构，手动操作控制器的复位键，观察按钮火警确认灯熄灭情况。

21.14.11 消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，并接收消防水泵启动回答信号的功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：在规定的逻辑关系得到满足的条件下，施加适当的推力使消火栓按钮动作，消火栓按钮启动确认灯应点亮并保持；消防泵启动后，消火栓按钮回答确认灯应点亮并保持。

21.14.12 火灾显示盘的功能应符合下列规定：

1火灾显示盘应能接收与其连接的火灾报警控制器发出的火灾报警信号，并在火灾报警控制器发出火灾报警信号后3 s内发出火灾报警声、光信号，显示火灾发生部位；

查验数量：全数查验。

查验方法：使火灾报警探测器或手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，使用秒表测量火灾显示盘的响应时间，核对火灾显示盘报警点位及其注释信息。

2 火灾显示盘应能进行消音、复位操作；

查验数量：全数查验。

查验方法：手动操作设备的消音键，检查声信号消除情况；撤出控制器的火灾报警信号，手动操作显示盘的复位键，观察显示盘的工作状态。

3 对于非火灾报警控制器供电的火灾显示盘，应具有主、备电源的自动转换功能和故障报警功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。使火灾显示盘的主电源处于故障状态，观察控制器的故障报警和故障信息显示情况。

21.14.13 消防电话总机的功能应符合《消防联动控制系统》GB 16806的规定：  
  1 自检功能；  
  2 故障报警功能；  
  3 消音功能；  
  4 电话分机呼叫电话总机功能；  
  5 电话总机呼叫电话分机功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：使消防电话总机处于正常工作状态，对照说明书，对消防电话系统进行功能检查并记录。

21.14.14 消防应急广播控制设备的功能应符合下列规定：  
  1 播放功能应正常，应能用话筒播音；

查验数量：全数查验。

查验方法：在消防控制室用话筒对所选区域播音，检查音响效果。  
  2 在火灾报警确认后，应能按设定的控制程序自动启动消防应急广播和火灾警报装置，报警区域内的消防应急广播应和火灾声光报警器交替工作，火灾声光报警器每次的工作持续时间应为8s～20s, 扬声器每次广播时间应为10s～30s；

查验数量：全数查验。

查验方法：使报警区域内符合联动控制触发条件的两只火灾探测器，或一只火灾探测器和一只手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，观察消防应急广播和火灾警报装置的工作情况、检查音响效果。  
  3 消防应急广播与公共广播合用时，应具有控制正常广播停止，强制切入消防应急广播的功能；

查验数量：全数查验。

查验方法：公共广播扩音机处于关闭和播放状态下，进行自动和手动强制切换至消防应急广播测试。  
  4 播音音质应清晰，A 计权声压级应大于60dB, 环境噪声大于60 dB 的场所，在其播音范围内最远点的声压级应高于背景噪声15 dB；

查验数量：全数查验。

查验方法：用声级计测量启动消防应急广播前的环境噪音，启动应急广播，倾听扬声器音响效果，测量扬声器播音范围内最远点的声强，当环境噪音大于60dB 时，与环境噪音对比。  
21.14.15 火灾警报器的功能应符合下列规定：  
  1 火灾声警报器声警报的A 计权声压级应大于60dB, 环境噪声大于60 dB 的场所，声警报的声压级应高于背景噪声15dB, 带有语音提示功能的声警报应能清晰播报语音信息；

查验数量：全数查验。

查验方法：操作火灾报警控制器使声警报器启动，在警报器说明书规定的最大设置间距、距地面1.5m～1.6m 处用数字声级计测量声警报的声压级，检查语音信息的播报情况。  
  2 在正常环境光线下，火灾光警报器的光信号在警报器说明书规定的最大设置间距处应清晰可见；

查验数量：全数查验。

查验方法：操作火灾报警控制器使光警报器启动，在警报器说明书规定的最大设置间距处，观察光信号的显示情况。

3 系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作；在确认火灾后，系统应能启动所有火灾声、光警报器，具有语音提示的火灾声警报器应具有语音同步的功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作火灾报警控制器分别启动和停止声警报器，观察现场动作情况。

22 消防救援设施

22.1 一般规定

22.1.1 建筑的消防救援设施应与建筑的高度（埋深）、进深、规模等相适应，并应满足消防救援的要求；消防救援设施的设置应符合国家、江苏省相关标准和消防设计的要求。

22.1.2 消防救援设施专项查验内容包括消防救援口、应急排烟窗/应急排烟排热设施、消防电梯及功能测试等。

22.2  消防救援口

22.2.1 消防救援口的净高度和净宽度均不应小于1.0m，当利用门时，净宽度不应小于0.8m，救援口下沿距室内地面的距离不宜大于1.2m。

查验数量：全数查验。

查验方法：用卷尺测量消防救援口净宽、净高及下沿距室内地面高度。

22.2.2 消防救援口的标志应具有永久性，在室内和室外均可识别。

查验数量：全数查验。

查验方法：检查消防救援口的标志是否采用耐久性材料，不得使用易脱落、易褪色的材料；在室内、室外分别检查消防救援口标志是否明显可见，不应有障碍物遮挡。

22.2.3 消防救援口应易于从室内和室外打开或破拆，采用玻璃窗时，应选用安全玻璃。

查验数量：全数查验。

查验方法：对于可开启的消防救援口，直接用手操作救援口的开启装置，检查救援口启、闭是否灵活，无卡阻；对于需要拆卸的固定式消防救援口，查看救援口的固定方式，测试是否能轻松拆卸；对于需要破除的固定式消防救援口，查看产品检验报告等相关证明文件，检查救援口材质。

## 22.3 应急排烟窗/应急排烟排热设施

22.3.1 应急排烟窗/应急排烟排热设施的开启应方便直接，开启方式应符合设计文件要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作开启装置，检查开启是否方便、直接，设置在高处不便于直接开启的可开启外窗，应在距地面高度1.3m〜1.5m的位置设置手动开启装置；对照设计文件，核查应急排烟窗/应急排烟排热设施的开启方式是否与设计文件一致。

22.3.2 当屋顶采用易熔材料作为应急排烟排热设施时，易熔材料的燃烧性能和熔融温度应满足应急排烟排热要求。

查验数量：全数查验。

查验方法：查看易熔材料的产品检验报告等相关证明文件，核查易熔材料的燃烧性能和熔融温度。

## 22.4 消防电梯

22.4.1 消防电梯的服务楼层范围、载重量应符合设计要求，消防电梯应能在所服务区域每层停靠，电梯的载重量不应小于800kg。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，核查确认消防电梯的服务楼层范围，模拟火灾状态下，进入电梯轿厢，随机选择半数以上的楼层作为目的楼层，通过轿厢内按钮控制，测试消防电梯准确到达情况；对照设计文件，查看消防电梯说明书、铭牌参数，核对电梯的载重量。

22.4.2 消防电梯的首层入口处应设置明显的标识和供消防救援人员专用的操作按钮；电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话和视频监控系统的终端设备。

查验数量：全数查验。

查验方法：检查是否在首层消防电梯入口的显著位置设置标识和专用操作按钮；使用消防电梯轿厢内按键式对讲电话与消防控制室进行通话试验，通话语音应清晰、通话记录应完整；查看监控屏幕，确认轿厢内画面能实时传输、清晰稳定。

22.4.3 消防电梯排水设施的设置应符合设计文件要求，排水井的容量不应小于2m³，排水泵的排水量不应小于10L/s。

查验数量：全数查验。

查验方法：对照设计文件，查看施工记录及隐蔽工程验收记录，查看排水泵铭牌额定流量，核查排水井的容量和排水泵的排水量。

22.5 功能测试

22.5.1 应急排烟窗应具有手动和联动开启功能；应急排烟排热设施应具有手动、联动或依靠烟气温度等方式自动开启的功能。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作现场手动开启装置或在消防控制室发出开启指令，检查应急排烟窗/应急排烟排热设施是否正常开启，记录最大开启角度；对具备联动控制功能的系统，按照系统控制逻辑设计文件规定的方式触发联动控制信号，检查应急排烟窗/应急排烟排热设施的开启情况。

22.5.2 触发首层的消防电梯迫降按钮后，应能控制消防电梯下降至首层，此时电梯各楼层的呼梯按钮均失效，电梯不再响应外部召唤信号，只能在轿厢内控制。

查验数量：全数查验。

查验方法：触发首层的迫降按钮后，在其余楼层按下呼梯按钮，检查消防电梯的运行情况；触发首层的迫降按钮后，在轿厢内随机按下停靠楼层的按钮，检查消防电梯的停靠情况。

22.5.3 联动控制的消防电梯，应能由消防控制设备手动和自动控制电梯回落至首层或转换层，并能接收反馈信号。

查验数量：全部。

查验方法：触发消防控制设备远程控制按钮，检查消防电梯的动作情况和反馈信号；分别触发两个相关火灾探测器，检查消防电梯的动作情况和反馈信号。

22.5.4 消防电梯有两个轿厢入口时，在消防救援服务过程中的任何时候应仅允许其中一个轿门打开。

查验数量：全数查验。

查验方法：模拟火灾状态，检查打开的轿门数量。

22.5.5 消防电梯从首层至顶层的运行时间应符合设计文件要求和消防技术标准的规定。

查验数量：全数查验。

查验方法：用秒表测量运行时间；最大提升高度不大于200m时，消防电梯从消防员入口层到消防服务最高楼层的消防服务运行时间不应超过60s，运行时间从消防员电梯轿门关闭后开始计算；最大提升高度超过200m时，提升高度每增加3m，运行时间可增加1s。

23 系统功能联调联试

23.1 一般规定

23.1.1 火灾自动报警系统与其他系统联动控制调试前，各个单系统功能应先行调试合格。

23.1.2 应按设计文件的规定将所有分部调试合格的系统部件、受控设备或系统相连接并通电运行，在连续运行120 h无故障后，使消防联动控制器处于自动控制工作状态。

23.2系统功能联调联试

23.2.1消防系统在进行整体功能联动调试时下列内容应符合系统联动控制逻辑设计文件规定：

1 火灾自动报警系统报警与警报装置、消防应急广播、模块、消防电话、火灾显示盘、传输设备、消控中心图形显示装置；

2 消防给水系统中信号阀、电动阀、电磁阀、水流指示器、消火栓启泵按钮、消防水泵的启、停状态和故障状态、消防水池（箱）水位、管网压力报警信息等；

3 防火卷帘、防火门、防火窗、防火阀、自动控制的水幕系统等；

4 防排烟系统中风机、补风机、风阀、风口、自动排烟窗、活动挡烟垂璧等；

5 消防应急照明和疏散指示系统、电梯和非消防电源、设置在疏散出口的门禁装置、备用消防电源等；

6相关火灾报警信号、联动信号、模块动作后，受控设备动作情况、受控现场设备动作情况、接收反馈信号及各种显示情况。

查验数量：全数查验。

查验方法：使报警区域内符合联动控制触发条件的触发装置动作或按设计文件的要求模拟火灾确认信号，观察各受控设备的动作情况，用工具测量压力、风速、声压级、照度、响应时间、持续工作时间等并记录，在设计文件规定的地方查看各设备动作反馈信息。

23.2.2 在消防控制室对消防水泵、防排烟风机的控制设备、预作用灭火系统中预作用阀组、排气阀前的电动阀、雨淋系统的雨淋阀组等的手动直接控制装置进行功能测试。

查验数量：全数查验。

查验方法：操作消防联动控制器的手动直接控制按键或设计文件规定的其他手动直接控制装置，查看受控设备的启动反馈信号，如有手动停止规定，观察操作停止按键后受控设备的反馈信号。

23.2.3 其他自动消防系统或联动控制装置，应根据系统联动控制逻辑设计文件的规定，对火灾报警联动启动及手动启动、停止，进行操作检查、测试。

查验数量：全数查验。

查验方法：试验检查。

附录A消防设施现场查验记录表

**A-1 防火分隔设施现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 防火门 | □耐火性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防烟性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □净宽、净高 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 防火窗 | □耐火性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防烟性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 防火卷帘 | □耐火性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防烟性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □帘面运行情况、关闭时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □两步关闭运行性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 防火阀 | □型号、规格 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □安装 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 水幕系统 | □探测元件（火灾探测器 / 闭式洒水喷头） | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □喷头选型 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水流报警装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □喷头布置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □防火门 | □常闭防火门自行关闭、信号反馈 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □顺序关闭功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □常开防火门联动关闭、远程控制关闭、现场手动关闭、信号反馈 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防火窗 | □手动启、闭功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □联动关闭、信号反馈 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □自动关闭时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防火卷帘 | □手动控制功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □自重下降功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □远程控制功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □联动控制功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □同步降落封闭开口功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防火阀 | □温度控制 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动控制 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电动控制 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □现场或远程复位 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水幕 | □火灾自动报警系统控制雨淋报警阀时，自动启泵功能测试 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □充液（水）传动管控制雨淋报警阀时，自动启泵功能测试 |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-2 消防给水设施现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 天然水源 | □防止物质堵塞消防水泵的技术措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □安全取水的措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 地表水作为室外消防水源 | □确保枯水位取水的技术措施 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □最大吸水高度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □井水作为消防水源，探测水井水位的水位测试装置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防水池 | □有效容积 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □分隔、分座及连通 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □共用水池的消防用水保障措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □自动补水措施及补水管径 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □溢流水管和排水设施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □液位显示装置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □取水口（井） | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防虫、鼠措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防冻措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 高位消防水箱 | □有效容积 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □人孔和进出水管的阀门等的保护措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □合用水箱的消防用水保障措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防虫、鼠措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水位监测仪 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □进水管 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □溢流管 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □出水管 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防水泵 | □运行状态 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □自动停泵 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □柴油机消防水泵蓄电池 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □离心式消防水泵 | | 吸水方式 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 与动力机械连接方式 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □轴流深井泵 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □吸水管 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □压力表的设置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □出水管配件 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水管防冻措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 稳压泵及气压水罐 | □启、停次数 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □气压水罐的有效水容积和工作压力 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 水泵接合器 | □永久性固定标志 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □与消防水池或室外消火栓的距离 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □墙壁式水泵接合器 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □充水试压 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防水泵控制柜 | □末端配电箱 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防护等级 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □状态及信息反馈 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □机械应急启泵 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □手动启停及信息反馈 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防水泵备用泵 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □启泵开关及信号反馈 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □稳压泵启停运转 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □稳压泵备泵 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-3 消火栓系统现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 室外消火栓 | □地下式室外消火栓 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □检修阀门 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 室内消火栓 | □栓口高度、安装方向 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □栓口位置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □箱门开启角度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消火栓箱 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □栓口减压装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □干式消火栓系统快速启闭装置及手动按钮 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □试验消火栓 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □消火栓栓口动压及充实水柱长度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消火栓栓口静水压力 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □干式消火栓 | 快速启闭装置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 压力开关 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 水力警铃 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 启泵时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 充水时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-4自动喷水灭火系统现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 报警阀组 | □排水能力 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □附件 | 压力表 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 排水管和试验阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 水源控制阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □湿式报警阀组 | 能顺利充满水 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 不发生误报警 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 过滤器 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □干式报警阀组 | 场所 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 警阀气室注水高度 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 充气连接管接口 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 止回阀、截止阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 气源设备 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 安全排气阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 加速器 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 低气压预报警装置 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 压力表 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 管网充气压力 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □雨淋阀组 | 开启控制装置 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 预作用系统阀组 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 观测仪表和操作阀门 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 手动开启装置 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 压力表 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 喷头 | □规格、型号 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □易受机械损伤处的喷头 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □防护措施 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □溅水盘与吊顶、门、窗、洞口或障碍物的距离 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □过滤器 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □溅水盘高于梁底、通风管腹面的最大垂直距离 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □梁、通风管道、排管、桥架宽度大于1.2m | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □下垂式早期抑制快速响应（ESFR）喷头溅水盘、直立式早期抑制快速响应（ESFR）喷头溅水盘与顶板的距离 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □顶板处的障碍物与任何喷头的相对位置 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □早期抑制快速响应（ESFR）喷头与喷头下障碍物的距离 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| 末端试水装置 | □安装位置 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □排水设施 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| 减压阀 | □规格型号 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □水流方向 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □过滤器、控制阀 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □可调式减压阀 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □比例式减压阀 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □自身不带压力表 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| 水流指示器 | □规格、型号、 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □标志 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □启动与复位 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| 功能测试 | □报警阀组 | □流量、压力 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □水力警铃 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □雨淋阀组动作 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □控制阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □联动控制 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □湿式报警阀测试 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □干式报警阀测试 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □雨淋阀测试 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □系统流量、压力的测试 | 统流量压力检测装置进行放水试验 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □联动试验 | 湿式系统动作信号 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 干式系统动作信号 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 预作用自动喷水灭火系统联动试验 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 预作用系统、雨淋系统、水幕系统动作信号 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □系统模拟灭火功能试验 | □水力警铃 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □水流指示器 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □联动的相关设备 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □电磁阀打开 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □反馈信号 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □加速器动作 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □联动控制设备启动 |  |  | □合格□不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-5消防冷却水灭火系统现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 喷头 | □设置位置 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □间距 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □管上钻孔 | 钻孔的数量 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 孔径 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 孔距 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □防护冷却用喷头 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □防护冷却水幕喷头 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □防火卷帘喷头布置 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| □防火玻璃墙喷头布置 | |  |  | □合格□不合格 |  |
| 功能测试 | □喷水试验 | 试验着火罐及相邻罐各喷头和喷孔 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 同时喷水的相邻罐的位置及数量 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □保护液化烃储罐的系统 | 启动着火罐雨淋报警阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 启动冷却的相邻储罐的雨淋报警阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □保护甲B、乙、丙类液体储罐的系统 | 启动着火罐雨淋报警阀（或电动控制阀、气动控制阀） |  |  | □合格□不合格 |  |
| 启动冷却的相邻储罐的雨淋报警阀（或电动控制阀、气动控制阀） |  |  | □合格□不合格 |  |
| □分段保护输送机皮带的系统 | 启动起火区段的雨淋报警阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 启动起火区段下游相邻区段的雨淋报警阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 切断皮带输送机的电源 |  |  | □合格□不合格 |  |
| □防火分隔设施防护冷却系统 | 水流指示器 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 报警阀 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 压力开关 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 水力警铃 |  |  | □合格□不合格 |  |
| 消防水泵 |  |  | □合格□不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

A-6 泡沫灭火系统现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 泡沫液 | □泡沫液的类型 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫液储存量 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防晒、防冻和防腐措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 低倍数泡沫灭火系统 | □系统类型 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □固定顶储罐 | 泡沫混合液管道的设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 安全阀、压力表状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 比例混合器的规格、型号 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 液流方向 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 手动控制功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 远程控制功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫消火栓的布置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防火堤内地上泡沫混合液或泡沫水平管道的设置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防火堤外泡沫混合液或泡沫管道的设置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □非水溶性液体的泡沫混合液 | 供给强度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 连续供给时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 单个泡沫产生器的最大保护周长 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □外浮顶储罐 | 泡沫导流罩 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫堰板 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □钢制单盘式、双盘式内浮顶储罐 | 泡沫堰板 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 单个泡沫产生器保护周长 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫混合液供给强度与连续供给时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □甲、乙、丙类液体槽车装卸栈台 | 泡沫混合液流量 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫混合液连续供给时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □公路隧道泡沫消火栓箱 | 泡沫消火栓箱的间距 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫混合液流量 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫混合液射程 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫混合液连续供给时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 软管长度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 中倍数与高倍数泡沫灭火系统 | □全淹没系统的启动方式 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □固定式局部应用系统的启动方式 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □以集中控制方式保护两个或两个以上的防护区 | 泡沫液和水的储备量 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 控制区域的标记 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫产生器的设置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □导泡筒闭合器件 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □管道过滤器、压力表和手动阀门 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫液桶（罐）和比例混合器设置位置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □控制阀门设置位置、手动启闭功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □全淹没系统 | 淹没深度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫混合液连续供给时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫淹没体积的保持时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □局部应用系统 | 用于扑救A类火灾或B类火灾 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 用于沸点高于45℃且固定位置面积不大于100㎡的非水溶性液体流淌火灾 | |  |  | □合格 □不合格 |
| 设置在液化天然气集液池或储罐围堰区的固定式系统 | |  |  | □合格 □不合格 |
| □移动式系统 | 泡沫液和水供给源 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 泡沫－水喷淋系统与泡沫喷雾系统 | □带闭式喷头的传动管 | 传动管的长度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 喷头选型 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □自雨淋阀开启至系统各喷头达到设计喷洒流量的时间 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □闭式泡沫－水喷淋系统的供给强度 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫喷雾系统 | 启动方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 响应时间 | | □合格 □不合格 |
| □泡沫-水喷淋系统泡沫混合液与水的连续供给时间 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫-水雨淋系统与泡沫-水预作用系统的控制 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫液管线及其管件的温度 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫-水雨淋系统雨淋阀、水力警铃的设置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □油浸电力变压器 | | 系统工作时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 喷头安装角度 |  |  | □合格 □不合格 |
| □非水溶性液体室内场所 | | 泡沫混合液供给强度 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 连续供给时间 |  |  | □合格 □不合格 |
| 障碍物 |  |  | □合格 □不合格 |
| 泡沫液泵与供水 | □系统水源的水质、管道过滤器的设置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防止系统超压的措施 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫液泵的允许吸上真空高度 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 系统组件 | □常压泡沫液储罐 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泡沫比例混合装置的混合比 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □低倍数泡沫产生器 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □高背压泡沫产生器 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水力驱动型泡沫产生器 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □泡沫灭火系统控制方式 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □储罐或储罐区固定式低倍数泡沫灭火系统，自泡沫消防水泵启动至泡沫混合液或泡沫输送到保护对象的时间 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-7 水喷雾灭火系统现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 控制方式 | □正常控制方式种类 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □相应时间大于120s控制方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 控制设备 | □消防水泵状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □雨淋阀状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □控制阀状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □主、备电源 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 喷头选型 | □电气火灾 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □粉尘场所 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □离心雾化喷头 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 喷头安装 | □距离 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □数量、规格、型号、布置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 雨淋阀组 | □信号开启 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □远程手动控制和现场应急机械启动功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □控制盘上应能显示雨淋报警阀开、闭状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □压力表设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电磁阀前应设置可冲洗的过滤器 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 控制阀 | □控制阀型式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □开、闭状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □接收控制信号开、闭阀门的功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □故障时报警，并显示故障原因 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □现场应急机械启动功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 过滤器 | □过滤器安装 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □网孔材质与孔径 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □洁净度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 不能喷房试验场所 | □检测装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □报警阀启动时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □警铃功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 联动试验 | □电信号控制 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □传动管控制 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □响应时间、工作压力和流量 |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-8 细水雾灭火系统现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 系统形式 | □开式□闭式 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 分区控制阀 | □设置位置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □伺服状态 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 细水雾喷头的安装 | □选型 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □保护距离 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 手动启动装置 | □设置位置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □保护区域标识 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □泵组系统 | □防护区数量 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水源或储水箱 | | |  |  |  |  |
| □水质 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □过滤器 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □主备泵 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □稳压泵 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □管网组件（止回阀、压力表、安全阀、试水阀等） | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □压力开关 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □控制柜及控制方式 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消控室远程启动功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □功能试验 | □开式系统自动联动试验 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □开式系统手动联动试验 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □闭式系统自动联动试验 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □瓶组系统 | □防护区数量 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水质 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □储气瓶与储水瓶 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □管网组件（压力表、安全阀等） | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □控制柜及控制方式 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消控室远程启动功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □功能试验 | | □机械应急操作装置试验 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □开式系统自动联动试验 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □开式系统手动联动试验 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 机构名称： 检查人： 检查日期： | | | | | | | |

A-9固定消防炮灭火系统现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | 查验部位 | **查验结果** | 结论 | 备注 |
| 系统设置 | □室内固定水炮灭火系统、消防水泵启动按钮 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □为水炮和泡沫炮灭火系统供水的临时高压消防给水系统的自动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □室内固定消防炮的设置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □室内配置的消防水炮的俯角和水平回转角 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □室外固定消防炮的设置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □固定水炮灭火系统的水炮射程、供给强度、流量、连续供水时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □固定泡沫炮灭火系统的泡沫混合液流量、泡沫液储存量 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □多平台消防炮塔的泡沫炮的安装位置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □固定干粉炮灭火系统的干粉存储量、连续供给时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □干粉炮与干粉罐的高度差 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 组件 | □压力式泡沫比例混合装置的贮罐上设置安全阀、排渣孔、进料孔、人孔和取样孔 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □干粉罐的干粉充装系数 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □干粉罐上设置安全阀、排放孔、进料孔和人孔 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □干粉炮系统驱动气体及工作压力 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □干粉炮系统的气粉比 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □系统喷射功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □远控炮系统无线控制操作功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □固定水炮、泡沫炮灭火系统从启动至炮口喷射水或泡沫的时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □固定干粉炮灭火系统从启动至炮口喷射干粉的时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 机构名称： 检查人： 检查日期： | | | | | |

**A-10 自动跟踪定位射流灭火系统现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 系统组件 | □控制主机功能 | 灭火装置动作 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自动控制阀 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防水泵 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防水泵、灭火装置、自动控制阀、信号阀和水流指示器等状态显示 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自检功能、声、光报警、故障报警、消声复位、报警信息显示、记忆和打印、火灾现场视频实时监控和记录功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □现场控制箱功能 | 消防水泵、自动控制阀等状态显示 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 防误操作措施 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水流指示器 | 安装位置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □末端试水装置 | 组件 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 出水方式 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □控制方式 |  |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动操作控制 |  |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □联动测试 |  |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □停止喷射及二次启动灭火的能力 |  |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 系统组件 | □控制主机功能 | 灭火装置动作 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自动控制阀 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防水泵 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防水泵、灭火装置、自动控制阀、信号阀和水流指示器等状态显示 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自检功能、声、光报警、故障报警、消声复位、报警信息显示、记忆和打印、火灾现场视频实时监控和记录功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □现场控制箱功能 | 消防水泵、自动控制阀等状态显示 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 防误操作措施 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □水流指示器 | 安装位置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □末端试水装置 | 组件 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 出水方式 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □控制方式 |  |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动操作控制 |  |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □联动测试 |  |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □停止喷射及二次启动灭火的能力 |  |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

A-11 气体灭火系统现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 防护区或保护对象 | □防护区安全设施的设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动、自动转换开关的设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □全淹没二氧化碳灭火系统 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 储存装置、选择阀和驱动设备 | □储存装置的设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □一个组合分配气体灭火系统中的灭火剂储存量 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □组合分配系统中选择阀公称直径、永久性铭牌 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □驱动气瓶永久性标志 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 喷嘴 | □喷头永久性标识、防护装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □全淹没气体灭火系统的喷头布置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □局部应用气体灭火系统的喷头布置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □同一防护区的多套气体灭火系统同时启动 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □切断可燃、助燃气体的气源 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □启动方式 | 管网式气体灭火系统 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 预制式气体灭火系统 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □延迟喷射 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □自动控制装置的启动 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动控制装置和手动与自动转换装置、机械应急操作装置的设置位置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □开口封闭装置、通风机械和防火阀等设备的联动操作与控制 | |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

A-12 干粉灭火系统现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 系统设置 | □局部应用干粉灭火系统 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □持续喷放时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □预制灭火装置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 储存装置 | □干粉储存容器压力、干粉灭火剂的装量系数、增压时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □组合分配干粉灭火系统的灭火剂储存量 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □储存装置的布置环境及环境温度 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 选择阀和喷头 | □干粉灭火系统的管道及附件、干粉储存容器和驱动气体储瓶的性能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □选择阀的设置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □选择阀类型、公称直径 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □选择阀驱动方式、公称压力 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □喷头的防护装置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 管道及附件 | □泄压装置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □压力信号器或流量信号器 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □驱动气体类型及压力 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □同一防护区或保护对象的多套干粉灭火系统同时启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □联动切断防护区或保护对象的气体、液体供应源的功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □启动方式 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □延迟喷放 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动紧急停止装置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □干粉灭火系统气动动力源 |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

A-13 灭火器系统现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 灭火器 | □灭火剂相容性 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □灭火器筒体、保险装置、压力指示器的指针 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □二氧化碳灭火器灭火剂损失量 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □推车式灭火器的行驶机构 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □设置点的位置和数量 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □最大保护距离和最低配置基准 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □灭火器设置点位置明显、便于取用 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □设置场所的温度、防护措施 |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-14 防烟系统现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 可开启外窗或开口 | □手动开启装置设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □面积及设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 送风阀（口） | □安装位置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □开启方式 | 手动开启 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自动开启 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动驱动装置安装位置及操作 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 送风机 | □型号、规格和数量 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □出口方向 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □系统联动控制方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防联动控制器手动控制常闭送风阀（口）的开启功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □加压送风机的启动功能 | 现场手动启动 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 通过火灾自动报警系统自动启动 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防控制室手动启动 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 系统中任一常闭加压送风口开启时，加压风机应能自动启动 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □系统联动功能 | 在15s内联动开启常闭加压送风口和加压送风机 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 开启该防火分区楼梯间的全部加压送风机 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 开启该防火分区内着火层及其相邻上下层前室及合用前室的常闭送风口 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防控制设备应显示防烟系统的送风机、阀门等设施启闭状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □余压值 | 前室、合用前室、封闭避难层（间）、封闭楼梯间与疏散走道之间的压差 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 防烟楼梯间与疏散走道之间的压差 |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-15 排烟系统现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 自然排烟窗（口） | □手动开启装置设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □外窗开启方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □面积、数量、位置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 排烟阀（口） | □安装位置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动驱动装置安装位置及操作 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 排烟防火阀 | □设置部位 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □型号、规格及安装的方向 | |  |  |  |  |
| □手动和电动装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 挡烟垂壁 | □型号、规格、下垂的长度和安装位置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动操作按钮 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 排烟风机和补风机 | □排烟风机 | 型号、规格和数量 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 出口方向 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □补风机 | 型号、规格和数量 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 出口方向 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □系统联动控制方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □自动排烟窗 | 消防控制室手动开启功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 现场手动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自动开启功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □常闭排烟阀或排烟口 | 自动开启 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防控制室手动开启 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 现场手动开启功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □担负两个及以上防烟分区的排烟系统，应仅打开着火防烟分区的排烟阀或排烟口 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □活动挡烟垂壁 | 自动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防控制室手动开启功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 现场手动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □排烟风机 | 现场手动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾自动报警系统自动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防控制室手动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 系统中任一排烟阀或排烟口开启时，补风机自动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 关闭280℃排烟防火阀，连锁关闭补风机功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □补风机 | 现场手动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾自动报警系统自动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防控制室手动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 系统中任一排烟阀或排烟口开启时，排烟风机、补风机自动启动 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 排烟防火阀在280℃时应自行关闭，并应连锁关闭排烟风机和补风机 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □系统联动功能 | 15s内联动开启相应防烟分区的全部排烟阀、排烟口、排烟风机（双速排烟风机切换至高速排烟状态）和补风设施 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 30s内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防控制设备应显示排烟风机、补风机、阀门等设施启闭状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □机械排烟系统的性能、风口风速及风量 | |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

A-16 消防供配电设施现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 消防电源 | □消防用电负荷等级、供电形式 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防电源应为永久性用电且供电稳定可靠 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □备用消防电源的容量与供电时间 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □备用发电机 | | 仪表、指示灯及开关按钮 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 额定输出功率、电压、频率、燃料规格 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 发电机房内的通风设施 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □发电机房储油设施 | | 储油量 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 液位显示 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 通气管及通气管上的呼吸阀 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防电气设备 | □消防设备配电箱的明显标志 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防主、备电源转换的自动切换装置 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防配电线路 | □独立的供电回路 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防配电线路的敷设 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □线缆的燃烧性能等级、防火性能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □备用发电机 | 启动方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 低压发电机组自动启动 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 高压发电机组自动启动 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防主电源与备用电源的切换 | 控制方式及操作步骤 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 主备电的切换时间 | |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

A-17 消防应急照明和疏散指示系统现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 灯具 | □应急照明与疏散指示灯具 | 外观、认证标志及防护等级 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 灯具的安装及方向指示 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □蓄电池电源供电时的持续工作时间 | 建筑高度大于100m的民用建筑 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 医疗建筑、老年人建筑、总建筑面积大于100000㎡的公共建筑和总建筑面积大于20000㎡的地下、半地下建筑 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 其他建筑 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 一、二类隧道、隧道端口外接的站房 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 三、四类隧道、隧道端口外接的站房 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □疏散路径地面水平最低照度 | 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 疏散走道、人员密集的场所 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 其他场所 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □备用照明设置及最低照度 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 应急照明控制器 | □一键启动及自动应急启动 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □自检功能、操作级别、主备电源的自动转换功能、故障报警功能、消音功能、一键检查功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 应急照明集中电源、应急照明配电箱 | □外观及通电运行情况 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □应急照明集中电源的操作级别、故障报警功能、消音功能、电源分配输出功能、集中控制型集中电源转换手动测试功能、集中控制型集中电源通信故障连锁控制功能、集中控制型集中电源灯具应急状态保持功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □应急照明配电箱的主电源分配输出功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □集中控制型应急照明配电箱主电源输出关断测试功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □集中控制型应急照明配电箱通信故障连锁控制功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □集中控制型应急照明配电箱灯具应急状态保持功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □光源应急点亮、熄灭的响应时间 | | 高危险场所 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 其他场所 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 有两种及以上疏散指示方案的场所 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □集中控制型系统的自动应急启动功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □集中控制型系统需要借用相邻防火分区疏散的防火分区中标志灯指示状态的改变功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □集中控制型系统需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、地铁站台和站厅等场所中标志灯指示状态的改变功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □非集中控制型系统的自动应急启动功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □非集中控制型系统的手动应急启动功能 | | |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

A-18 火灾自动报警系统现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 系统供电 | □应急电源输出功率、蓄电池组的容量 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □主电源的连接方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □主电源不应设置剩余电流动作保护和过负荷保护装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □系统设备接地标识及电阻值 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾报警控制器、消防联动控制器 | □外观、产品认证标志、通电运行状态 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □中文功能标注和信息显示 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □主电源和备用电源转换装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □控制方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消控室图形显示装置 | □用中文标注和中文界面 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □记录功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 系统布线 | □线管内或线槽内的敷设 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电线/电缆的防火性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □总线短路隔离器的设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾探测器 | □点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、一氧化碳火灾探测器、独立式火灾探测报警器的安装 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □线型光束感烟火灾探测器的安装 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □线型感温火灾探测器的安装 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □吸气式感烟火灾探测器 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □点型火焰探测器和图像型火灾探测器 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 手动火灾报警按钮、消火栓按钮、模块 | □手动火灾报警按钮的设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消火栓按钮的设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □模块的设置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防通信 | □外线电话 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防专用电话网络 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防电话总机与消防电话分机、消防电话插孔接上消防电话分机与消防电话总机的全双工通话 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防电话总机主、备电源自动转换功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防应急广播系统及火灾警报器 | □火灾声光警报器、消防应急广播的设置部位、数量、间距 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □火灾声光警报器、消防应急广播的安装 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防应急广播系统的扩音机 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 可燃气体探测报警系统 | □系统组成 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □可燃气体探测器的安装 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □可燃气体探测器的性能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □可燃气体报警控制器的可燃气体报警功能、可燃气体浓度显示功能、故障报警功能、本机自检功能、消音和复位功能、主备电源自动转换功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □保护区域的火灾声、光警报器启动功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □其他联动功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □可燃气体报警控制器的报警信息和故障信息在消防控制室图形显示装置或起集中控制功能的火灾报警控制器上显示 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 电气火灾监控系统 | □系统组成 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □剩余电流式电气火灾监控探测器的报警功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □测温式电气火灾监控探测器的报警功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □故障电弧探测器的报警功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电气火灾监控设备接收监控报警功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电气火灾监控设备接收故障报警功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电气火灾监控设备自检功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电气火灾监控设备操作级别 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电气火灾监控设备复位功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电气火灾监控器的报警信息和故障信息反馈至消防控制室 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防设备电源监控系统 | □系统组成 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □电压/电流信号传感器信号传输功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防设备电源监控器的自检功能、消防设备电源工作状态实时显示功能、主、备电源的自动转换功能、备用电源连线故障报警功能及配接部件连线故障报警功能、消音功能、消防设备电源故障报警功能、复位功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □信息传输至消防控制室图形显示装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 防火门监控系统 | □系统组成 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □监控器显示功能、状态指示灯 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □监控器反馈信号接收功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □防火门监控器的自检功能、主、备电源的自动转换功能、备用电源连线故障报警功能及配接部件连线故障报警功能、消音功能、启动、反馈功能、防火门故障报警功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □常开防火门的联动控制功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □火灾报警控制器的功能 | 火灾报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 监管报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 故障报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 屏蔽功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自检功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消音、复位功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 信息显示与查询功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防联动控制器的控制功能 | 自检功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 联动触发信号“与”逻辑组合 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自动启动功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 信息显示及声光报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 故障报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消控室图形显示装置的功能 | 总平面图、平面图及系统图的显示功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾报警信号、联动控制信号、反馈信号的显示功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 信息同步功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 监管报警信号、屏蔽信号、故障信号的显示功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 复位功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、一氧化碳火灾探测器的功能 | 火灾报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 复位功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □独立式感烟/感温火灾探测发出火灾报警声功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □线型光束感烟火灾探测器的功能 | 正常监视功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 故障报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 复位功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □线型感温火灾探测器的功能 | 故障报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 小尺寸高温报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 复位功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □点型火焰探测器和图像型火灾探测器的功能 | 火灾报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 复位功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □吸气式感烟火灾探测器的功能 | 故障报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动火灾报警按钮的功能 | 火灾报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 复位功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消火栓按钮报警及联动启泵功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □火灾显示盘的功能 | 接收火灾报警信号功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消音、复位功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 非火灾报警控制器供电的火灾显示盘主、备电源的自动转换功能和故障报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防电话总机的功能 | 自检功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 故障报警功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消音功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 电话分机呼叫电话总机功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 电话总机呼叫电话分机功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防应急广播控制设备的功能 | 播放功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 自动启动功能、和火灾声光报警器交替功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 公共广播强制切入消防应急广播的功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 播音音质及声压级 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □火灾警报器的功能 | 声警报器声压级 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 光警报器光信号的显示 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 火灾声、光警报器同时启动和停止功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

**A-19 消防救援设施现场查验记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 消防救援口 | □尺寸、距地高度 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □明显标志 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防救援口易于打开或破拆 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 应急排烟窗/应急排烟排热设施 | □开启方式 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □手动开启装置 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □易熔材料（应急排烟排热设施） | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防电梯 | □在所服务区域每层停靠 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □载重量 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □标识和供消防救援人员专用的操作按钮 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □专用消防对讲电话和视频监控系统的终端设备 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □排水设施 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 功能测试 | □应急排烟窗/应急排烟排热设施 | □手动开启 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □联动开启 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防电梯 | □迫降按钮 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □联动控制功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防电梯有两个轿厢入口打开功能 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □从首层至顶层的运行时间 |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

A-20 系统功能联调联试现场查验记录表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子项名称 | 查验项目及查验内容 | | 查验部位 | 查验结果 | 结论 | 备注 |
| 系统功能联调联试 | □整体功能联动调试 | 火灾自动报警系统报警 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防给水系统 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 水幕系统 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 防排烟系统 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 消防应急照明和疏散指示系统 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 电梯 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 非消防电源 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 设置在疏散出口的门禁装置 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 备用消防电源 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| 相关受控设备 |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □消防联动控制器的手动直接控制功能 | |  |  | □合格 □不合格 |  |
| □其他自动消防系统或联动控制 | |  |  | □合格 □不合格 |  |

机构名称： 检查人： 检查日期：

附录B消防设施专项查验报告模板

**建设工程消防设施专项查验报告**

建设单位：

工程名称：

查验时间：

**江苏省住房和城乡建设厅制**

**建设工程消防设施专项查验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目基本情况** | | | | | | | | | | | | | | |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | | |  | | 联系人 | | |  | | | | 联系电话 | |  |
| 工程地址 | | |  | | 类别 | | | □新建 □扩建  □改建 （装饰装修、改变用途、建筑保温） | | | | | | |
| 单位类别 | | | 单位名称 | | 统一社会  信用代码 | | | 法定代表人  姓名 | | | 项目负责人 | | | |
| 姓名 | 身份证号 | | 联系电话  （移动电话） |
| 建设单位 | | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |
| 设计单位 | | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |
| 施工单位 | | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |
| 工程监理单位 | | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |
| 消防设施专项查验单位 | | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |
| 建筑名称 | | 结构类型 | 使用性质 | 耐火等级 | 层数 | | | | 高度（m） | | 占地面积（m2） | 建筑面积（m2） | | |
| 地上 | | 地下 | | 地上 | | 地下 |
| 单体建筑1 | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
| 单体建筑2 | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
| …… | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
| □装饰装修 | | 装修部位 | | □顶棚 □墙面 □地面 □隔断 □固定家具 □装饰织物  □其他 | | | | | | | | | | |
| 装修面积（m2 ） | |  | | | | | | 装修所在层数 | | |  | |
| □改变用  途 | | 现用途 | |  | | | | | | 原有用途 | | |  | |
| **消防设施专项查验情况** | | | | | | | | | | | | | | |
| **查验内容** | | | | | | | | | | | | | | |
| **查验项目** | | | | | | **查验结论** | | | | **查验项目** | | | | **查验结论** |
| □防火分隔设施 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □消防给水设施 | | | | □合 格  □不合格 |
| □消火栓系统 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □自动喷水灭火系统 | | | | □合 格  □不合格 |
| □消防冷却水系统 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □消防冷却水系统 | | | | □合 格  □不合格 |
| □泡沫灭火系统 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □水喷雾灭火系统 | | | | □合 格  □不合格 |
| □细水雾灭火系统 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □固定消防炮灭火系统 | | | | □合 格  □不合格 |
| □自动跟踪定位射流灭火系统 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □气体灭火系统 | | | | □合 格  □不合格 |
| □干粉灭火系统 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □灭火器系统 | | | | □合 格  □不合格 |
| □防烟系统 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □排烟系统 | | | | □合 格  □不合格 |
| □消防供配电设施 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □消防应急照明和疏散指示系统 | | | | □合 格  □不合格 |
| □火灾自动报警系统 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □消防救援设施 | | | | □合 格  □不合格 |
| □系统功能联调联试 | | | | | | □合 格  □不合格 | | | | □其他系统（自行填写名称） | | | | □合 格  □不合格 |
| **消防设施专项查验意见** | | | | | | | | | | | | | | |
| 查验单位 | 建设单位 | | 查验意见：（填写合格/不合格）    建设单位（单位公章）  项目负责人签字 ： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 设计单位 | | 查验意见：    设计单位（单位盖章）  项目负责人签字 ： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | 查验意见：  施工单位（单位公章）  项目负责人签字 ： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 工程监理单位 | | 查验意见：  工程监理单位（单位公章）  项目负责人签字： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 消防设施专项查验单位 | | 查验意见：  消防设施专项查验单位（单位公章）  项目负责人签字： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 其他需要说明的情况： | | | | | | | | | | | | | | |

附录C消防设施统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 设备名称 | 规格型号 | 证书编号（如有） | 检测报告编号 | 使用数量 | 生产企业名称 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

本规程用词说明

1 为便于执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2） 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示允许有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的，写法为“应按……执行”或“应符合……的规定（或要求）”。

引用标准名录

《消防设施通用规范》GB 55036

《建筑防火通用规范》GB 55037

《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058

《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116

《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166

《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261

《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB/T 50493

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251

《生活饮用水卫生标准》GB 5749

《消防联动控制系统》GB 16806

《瓶（桶）装饮用纯净水卫生标准》GB 17324

《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945

《消防设备电源监控系统》GB 28184

《防火门监控器》GB 29364

江苏省地方标准

建设工程消防设施专项查验技术规程

DB32/T XXXX—2025

条 文 说 明

制定说明

本标准制定过程中，编制组进行了广泛、深入的调查研究，认真总结了我国建设工程消防施工的实践经验，参考了有关国内标准和国外先进经验，并在广泛征求意见的基础上，对主要问题进行了反复讨论、协调，最终确定各项技术要求。

为便于有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《建设工程消防设施专项查验技术规程》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明，还着重对制定一些条文的理由做了解释。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。本标准条文中被引用的标准在其修订后仍然适用。

目次

[1总则 2](#_Toc16229)04

[2 术语 2](#_Toc22953)05

[3基本规定 2](#_Toc784)06

[4 消防火分隔设施 2](#_Toc26168)07

[4.4 防火卷帘 2](#_Toc1754)07

[5 消防给水设施 2](#_Toc19986)08

[5.1一般规定 2](#_Toc9920)08

[19 消防供配电设施 2](#_Toc21673)09

[19.2 消防电源 2](#_Toc6723)09

[19.3 消防电气设备 2](#_Toc13801)09

[19.4 消防配电线路 2](#_Toc20040)09

[21 火灾自动报警系统 2](#_Toc28965)10

[21.2系统供电 2](#_Toc31445)10

1总则

1.0.2改建包含内部装修工程。

2 术语

2.0.1 消防设施的定义参照《消防词汇 第1部分：通用术语》GB/T5907.1。

2.0.3消防设施专项查验的定义参照《建筑工程消防施工质量验收标准》DB32/T 5082和《江苏省建筑工程竣工验收消防查验技术指南》中竣工验收消防设施专项查验的定义。

2.0.4消防设施专项查验报告的定义参照《江苏省建筑工程竣工验收消防查验技术指南》中相关要求给出。

3基本规定

3.0.2消防查验指由建设单位或受委托开展消防查验的消防审验技术服务机构组织，受委托开展消防查验的消防审验技术服务机构（如有）的责任工程师、专业负责人，及设计、施工、工程监理等单位项目负责人及其他技术人员参加，对工程消防设计和合同约定的消防各项内容、工程消防技术档案和施工管理资料、涉及消防的各分部分项工程验收、竣工验收消防设施专项查验等内容，进行现场核查并对结果进行评价的活动。

3.0.6消防设施专项查验过程中如有不合格项可以反馈整改。

3.0.7参照《建设工程消防设计审查验收工作细则》第十九条。

4 消防火分隔设施

4.4 防火卷帘

4.4.3帘面的电动关闭时间、自重下降关闭时间不含两步关闭运行的中位延时时间。

5 消防给水设施

5.1一般规定

5.1.2消防给水设施适用于消火栓系统、自动喷水灭火系统、消防冷却水系统、泡沫灭火系统、水喷雾灭火系统、固定消防炮、自动跟踪定位射流灭火系统等。

19 消防供配电设施

19.2 消防电源

19.2.2依据《江苏省特殊建设工程消防验收现场评定办法》第九条制定本条。

19.3 消防电气设备

19.3.2本条规定了建筑中消防用电设备配电的基本要求，以避免配电干线故障影响消防用电设备的供电可靠性。

19.4 消防配电线路

19.4.1明敷时包括敷设在吊顶内情况。

21 火灾自动报警系统

21.2系统供电

21.2.2控制与显示类设备是火灾自动报警系统的核心设备，其供电可靠性直接影响系统运行的稳定性和可靠性，主电源与消防电源供电线路直接连接是确保供电可靠性的基本要求。