

新疆维吾尔自治区地方标准

DB 65/T 3253—2020

代替 DB65/T 3253-2011

建筑消防设施质量检测评定规程

The Evaluating Code For Quality Inspection Of Fire Protection Systems

2021 - 01 - 01 发布

2021 - 02 - 01 实施

新疆维吾尔自治区市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般规定 2

 4.1 检测机构的基本要求 2

 4.2 检测性质 2

 4.3 检测比例 2

 4.4 检测项目分类 2

 4.5 判定 2

 4.6 结果报告 3

5 检测项目、要求及方法 3

 5.1 检测项目 3

 5.2 消防供配电设施 3

 5.3 火灾自动报警系统 5

 5.4 消火栓系统 32

 5.5 固定消防炮系统 43

 5.6 自动喷水灭火系统 48

 5.7 泡沫灭火系统 80

 5.8 气体灭火系统 91

 5.9 机械加压送风系统 97

 5.10 机械排烟系统 101

 5.11 应急照明和疏散指示标志 107

 5.12 防火分隔设施 112

 5.13 消防电梯 116

 5.14 灭火器 117

附录 A（规范性） 检测报告格式 119

 A.1 检测报告内容及格式 119

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB65/T 3253-2011相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——更新了规范性引用文件（见2）；

——修改了火灾自动报警系统相关条文（见5.2）；

——新增了火灾自动报警系统中防火门监控器、火灾应急广播、火灾警报装置、电梯控制及相关控制等内容（见5.2.21、5.2.22、5.2.23、5.2.24、5.2.25）；

——修改了消火栓系统相关条文（见5.3）；

——修改了自动喷水灭火系统相关条文，包括消防水箱、管网、系统试压和冲洗等内容（见5.5.5、5.5.28、5.5.30）；

——修改了机械排烟系统相关条文（见5.9）；

——增加了防火窗相关条文（见5.11.3）；

——修改了附录A（规范性附录）检测报告格式等内容。

本文件由新疆维吾尔自治区消防救援总队提出。

本文件由新疆维吾尔自治区消防救援总队归口并组织实施。

本文件起草单位：新疆维吾尔自治区消防救援总队、克拉玛依秋林检测股份有限公司、新疆维吾尔自治区标准化研究院。

本文件主要起草人：董芳芳、李义、柳晶晶、刘军、张辉、杨毅、赵学智、孙乐雷、金玉祥、贺涛、梦娜、汪涛。

本文件实施应用中的疑问，请咨询自治区消防救援总队。

对本文件的修改意见建议，请反馈至新疆维吾尔自治区市场监督管理局（乌鲁木齐市新华南路167号）、新疆维吾尔自治区消防救援总队（乌鲁木齐市南湖安居北路119号）。

新疆维吾尔自治区市场监督管理局，联系电话：0991-2817197；传真：0991-2311250；邮编：830004。

新疆维吾尔自治区消防救援总队，联系电话：0991-4688313；传真：0991-4688116；邮编：830063。

本文件于2011年首次发布，本次为第一次修订。

建筑消防设施质量检测评定规程

1 范围

本文件规定了建筑消防设施的术语和定义、一般规定、检测项目分类、要求及方法和检测规则。

本文件适用于新疆维吾尔自治区行政区域内的工业与民用建筑中消防设施质量的检测评定。本文件不适用于炸药厂房（仓库）、花炮厂房（仓库）的建筑消防设施质量的检测评定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 12955 防火门
- GB 15630 消防安全标志设置要求
- GB 25201 建筑消防设施的维护管理
- GB 25506 消防控制室通用技术要求
- GB 50016 建筑设计防火规范（2018年版）
- GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范
- GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
- GB 50098 人民防空工程设计防火规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50151 泡沫灭火系统设计规范
- GB 50156 汽车加油、加气站设计与施工规范
- GB 50166 火灾自动报警系统施工及验收规范
- GB 50261 自动喷水灭火系统施工及验收规范
- GB 50263 气体灭火系统施工及验收规范
- GB 50275 风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范
- GB 50281 泡沫灭火系统施工及验收规范
- GB 50338 固定消防炮灭火系统设计规范
- GB 50370 气体灭火系统设计规范
- GB 50444 建筑灭火器配置验收与检查规范
- GB 50877 防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范
- GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB 51251 建筑烟防排烟系统技术标准
- GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- GA 503 建筑消防设施检测技术规程

3 术语和定义

GB 15630、GB 50016、GB 50084、GB 50116、GB 50166、GB 50261、GB 50974、GB 51251、GB 51309、GB 50263、GB 50370、GB 50275、GB 50151、GB 50281、GB 50338、GB 50444、GB 50877、GB 12955、GB 50098、GB 50156、GB 50067、GB 25201、GB 25506、GA 503界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

消防设施 fire equipment in building

指火灾自动报警系统、自动灭火系统、消火栓系统、防排烟系统以及应急广播和应急照明、安全疏散等设施的总称。

4 一般规定

4.1 检测机构的基本要求

- 4.1.1 检测机构应具备从业条件，依照法律法规、技术标准和执业准则，开展建筑消防设施检测。
- 4.1.2 检测用的仪器设备等，应按国家现行有关规定计量检定合格并在有效期内。
- 4.1.3 对爆炸危险场所进行检测时，应使用符合场所要求的防爆类型的检测仪器设备。
- 4.1.4 检测人员应持有规定等级的国家职业资格证书。

4.2 检测性质

- 4.2.1 竣工检测：建筑消防设施竣工验收前，对建筑消防设施进行的检测。
- 4.2.2 年度检测：建筑消防设施竣工验收后，每年对建筑消防设施进行的检测。

4.3 检测比例

按本规程规定的检测项目100%检测。

4.4 检测项目分类

本规程的检测项目根据其对系统运行所起作用的重要程度分为三类：

- a) A类项：指对建筑消防设施的工程质量有严重影响，直接关系到建筑消防设施功能和可能对人身安全造成危害的项目。
- b) B类项：指对建筑消防设施的工程质量有重要影响，间接影响建筑消防设施次要功能的项目。
- c) C类项：指对建筑消防设施的工程质量有轻微影响的项目。

4.5 判定

4.5.1 单项判定

下列四种情形，判定单项合格，否则单项不合格：

- a) 有距离、宽度、长度、面积、厚度等要求的内容，其误差不超过5%，且不影响正常使用功能的，判定为合格；
- b) A类项中出现不合格的，判定为不合格；
- c) B类项中的不合格个数超过其检测总数的5%，判定为不合格；
- d) C类项中的不合格个数超过其检测总数的10%，判定为不合格。

4.5.2 系统判定

下列两种情形，判定系统合格，否则系统不合格：

- a) 所检项目中的 A 类项全部合格, 且不合格 B 类项、C 类项均不超过 3 个;
- b) 所检项目中的 A 类项、B 类项全部合格, 且不合格 C 类项不超过 5 个。

4.6 结果报告

检测报告样式应遵循本规程附录A的规定。

5 检测项目、要求及方法

5.1 检测项目

包含消防供配电设施、火灾自动报警系统、消防给水设施、消火栓(消防炮)系统、自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、泡沫灭火系统、气体灭火系统、机械防排烟系统、消防应急照明和消防疏散指示标志、火灾应急广播系统、防火分隔设施、消防电梯、灭火器。

5.2 消防供配电设施

5.2.1 一般要求

选用的阻燃或耐火电缆具有国家消防质检中心出具的型式检验报告, 并应具有出厂产品合格证。

类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 查验竣工验收资料。

5.2.2 负荷等级

消防用电负荷等级应符合设计要求。

类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 依照图纸及供电合同, 实地查验。

5.2.3 供电回路

消防用电设备供电形式应符合设计要求。

类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 依照图纸, 实地查验。

5.2.4 配电线路防护

消防用电设备线路的敷设应符合设计要求。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 依照图纸, 实地查验。

5.2.5 备用电源切换

切换备用电源控制方式及操作程序应符合设计要求。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法：核对配电箱控制方式及操作程序并进行试验；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；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，观察备用消防电源的投入及指示灯的显示情况。

5.2.6 消防配电箱

5.2.6.1 配电箱上的仪表、指示灯的显示应正常，开关及控制按钮应安装牢固，操作灵活可靠。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看各部位消防配电箱上的仪表、指示灯、开关及控制按钮，并现场手动操作开关及控制按钮。

5.2.6.2 消防设备配电箱应有区别于其它配电箱的明显永久性标志，不同消防设备的配电箱应有明显区分标识。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看各部位消防配电箱的标志、标识情况。

5.2.6.3 消防控制室、消防水泵房、防烟与排烟风机房及消防电梯等消防用电设备的最末一级配电箱处设置主、备电源自动切换装置，功能正常。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：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；

5.2.7 发电机

5.2.7.1 仪表、指示灯、按钮等应完好，显示应正常。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看发电机铭牌、仪表、指示灯、按钮。

5.2.7.2 发电机运行及输出功率、电压、频率、相位的显示应正常，自动启动并达到额定转速发电的时间不应大于30.0s。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在自动控制方式下，切断消防主电源，同时启动秒表计时，观察发动机的运行状况，30.0s后核对发动机仪表显示数据；手动控制方式启动发电机，查看输出指标及信号。

5.2.7.3 机房通风设施应运转正常。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看机房通风设施运转情况。

5.2.8 储油设施

5.2.8.1 储油箱内的油量应能满足火灾延续时间内发电机运行的用量，且油位显示正常。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看油位，按发电机的用电量核对储油箱内的储油量。

5.2.8.2 燃油标号应正确。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：核对燃油标号。

5.3 火灾自动报警系统

5.3.1 一般要求

5.3.1.1 各组件和设备应符合设计选型，并应具有出厂产品合格证，消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，并查验竣工验收资料和《火灾自动报警系统施工过程检查记录》和《火灾自动报警系统工程验收记录》。

5.3.1.2 系统布线和各组件的安装应符合 GB 50166-2019 第 3 章的要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，并查验竣工验收资料和《火灾自动报警系统施工过程检查记录》和《火灾自动报警系统工程验收记录》。

5.3.1.3 点型感烟火灾探测器投入运行 2 年后，应每隔 3 年至少全部清洗一遍，清洗后应做响应阈值及其它必要的功能试验。合格者方可继续使用。

类别：B类。

性质：年度检测。

检测方法：查验点型感烟火灾探测器清洗记录和响应阈值试验报告。

5.3.1.4 可燃气体探测器每年应进行计量检定合格后，方可继续使用。

类别：B类。

性质：年度检测。

检测方法：查验计量检定证书。

5.3.1.5 任一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数，均不应超过 3200 点，其中每一总线回路连接设备的总数不宜超过 200 点，且应留有不少于额定容量 10% 的余量；任一台消防联动控制器地址总数或火灾报警控制器（联动型）所控制的各类模块总数不应超过 1600 点，每一联动总线回路连接设备的总数不宜超过 100 点，且应留有不少于额定容量 10% 的余量。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，并查验竣工验收资料。

5.3.1.6 高度超过 100.0 m 的建筑中，除消防控制室内设置的控制器外，每台控制器直接控制的火灾探测器、手动报警按钮和模块等设备不应跨越避难层。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，并查验竣工验收资料。

5.3.2 消防控制室

5.3.2.1 设置位置符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：依照图纸，实地查验。

5.3.2.2 消防控制室的送、回风管，在其穿墙处应设防火阀。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看消防控制室防火阀设置情况。

5.3.2.3 消防控制室内严禁与其无关的电气线路及管路穿过。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看消防控制室布线情况。

5.3.3 火灾报警控制器

5.3.3.1 自检功能

5.3.3.1.1 控制器应能检查本机的火灾报警功能（以下称自检），控制器在执行自检功能期间，受其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 1.0 min 或其不能自动停止自检功能时，控制器的自检功能应不影响非自检部位、探测区和控制器本身的火灾报警功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作自检机构，观察并记录火灾报警声、光信号及输出接点动作情况；对于自检时间超过1.0 min或不能自动停止自检功能的控制器，在自检期间，利用发烟装置或加热装置使任一非自检回路的火灾报警探头报警，观察并记录控制器火灾报警显示情况。

5.3.3.1.2 控制器应能手动检查其面板所有指示灯（器）、显示器的功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作试样指示灯、显示器自检功能，观察并记录所有指示灯（器）和显示器的指示情况。

5.3.3.1.3 具有能手动检查各部位或探测区火灾报警信号处理和显示功能的控制器，应设专用自检总指示灯（器），只要有部位或探测区处于检查状态，该自检总指示灯（器）均应点亮，并满足下述要求：

- 1) 控制器应显示（或手动可查）所有处于自检状态中的部位或探测区；
- 2) 每个部位或探测区均应能单独手动启动和解除自检状态；
- 3) 处于自检状态的部位或探测区不应影响其他部位或探测区的显示和输出，控制器的所有对外控制输出接点均不应动作（检查声和/或光警报器警报功能时除外）。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法如下：

- （1）使任一部位或探测区处于自检状态，检查并记录试样自检总指示灯（器）的设置、点亮情况及处于自检状态部位或探测区显示或手动查询情况；
- （2）手动操作解除正在进行的任一部位或探测区的自检状态，观察并记录试样状态；
- （3）使任一部位或探测区处于自检状态，检查并记录试样其他非自检部位或探测区显示、输出及外控接点动作情况。

5.3.3.2 操作级别

控制器的操作级别应符合表1要求。

表1 控制器操作级别划分

序号	操作项目	I	II	III	IV
1	查询信息	O	M	M	/
2	消除控制器的声信号	O	M	M	/
3	消除和手动启动声和/或光 报警器的声信号	P	M	M	/
4	复位	P	M	M	/
5	进入自检状态	P	M	M	/
6	调整计时装置	P	M	M	/
7	屏蔽和解除屏蔽	P	O	M	/
8	输入或更改数据	P	P	M	/
9	分区编程	P	P	M	M
10	延时功能设置	P	P	M	M

注1：P—禁止本级操作；O—可选择是否由本级操作；M—可进行本级及本级以下操作。
 注2：进入II、III级操作功能状态应采用钥匙、操作号码，用于进入III级操作功能状态的钥匙或操作号码可用于进入II级操作功能状态，但用于进入II级操作功能状态的钥匙或操作号码不能用于进入III级操作功能状态。
 注3：IV级操作功能不能仅通过控制器本身进行。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：按照厂家说明书进行操作检查。

5.3.3.3 故障报警功能

5.3.3.3.1 控制器与探测器之间连接的部件间发生故障时，控制器应在 100.0 s 内发出故障信号（短路时发出火灾报警）。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对每回路内任一探测器模拟断路和短路的情况，启动秒表计时，观察并记录控制器故障声、光信号、故障总指示灯（器）、故障时间及部位和类型区分情况。

5.3.3.3.2 在故障状态下，任一非故障的探测器发出报警信号时，控制器应在 1.0 min 内发出火灾报警信号，并记录火灾报警时间；此时，其他探测器发出火灾报警信号，控制器应能再次发出火灾报警信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对其中一回路，模拟任一探测器故障，利用发烟装置或加热装置使另一非故障的探测器发出火灾报警信号，观察并记录控制器火灾报警信号显示情况；在未复位的情况下，使其他探测器发出火灾报警信号，观察并记录控制器火灾报警信号显示情况。重复以上步骤，对其他回路进行检查。

5.3.3.3.3 控制器与备用电源之间的连线短路和断路时，控制器应在 100.0 s 内发出故障信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟备用电源的断路和短路，启动秒表计时，观察并记录控制器故障声信号情况。

5.3.3.4 消音功能

5.3.3.4.1 火灾报警声信号应能手动消除，当再有火灾报警信号输入时，应能再次启动。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对某回路，使一个探测器发出火灾报警信号，手动消除控制器火灾报警声信号，并使同回路另一探测器发出火灾报警信号。检查试样消音功能、火灾报警声信号再启动功能和火灾报警信息显示情况。重复以上步骤，对其他回路进行检查。

5.3.3.4.2 故障报警声信号应能手动消除，当再有故障报警信号输入时，应能再次启动。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对每个回路，使任一探测器发出故障报警信号，手动消除控制器故障报警声信号，并使同回路另一探测器发出故障报警信号。检查试样消音功能、故障报警声信号再启动功能和故障报警信号显示情况。

5.3.3.5 复位功能

5.3.3.5.1 控制器应设手动复位按钮（键），复位后，仍然存在的状态及相关信息均应保持或在 20.0 s 内重新建立。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

4) 对任一回路，利用发烟装置或加热装置使一个探测器发出火灾报警信号，手动复位控制器，启动秒表计时，20.0 s 后观察并记录试样的指示情况。重复以上步骤，对其他回路进行检查。

5) 撤除所有火灾探测器和手动火灾报警按钮的火灾报警信号，手动复位试样，启动秒表计时，20.0 s 后观察并记录试样的指示情况。

5.3.3.5.2 在故障排除后，控制器的故障信号可以自动或手动复位，复位后，控制器应在 100.0 s 内重新显示尚存在的故障。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对任一回路，使一个探测器发出故障报警信号，手动复位控制器，启动秒表计时，记录控制器发出尚未排除故障信号的时间；排除所有输入的故障信号，手动复位试样后（故障自动恢复时不复位），启动秒表计时，观察并记录试样的指示情况。

5.3.3.6 屏蔽功能（仅适于具有此项功能的控制器）

5.3.3.6.1 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。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看屏蔽总指示灯的设置。

5.3.3.6.2 控制器应具有对下述设备进行单独屏蔽、解除屏蔽操作功能（应手动进行），控制器应在屏蔽操作完成后 2.0 s 内启动屏蔽指示。

6) 每个部位或探测区、回路；

- 7) 消防联动控制设备;
- 8) 故障警告设备;
- 9) 火灾声和/或光警报器;
- 10) 火灾报警传输设备。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法:

手动操作试样的屏蔽功能, 分别对1)~5) 的要求的部位进行屏蔽, 启动秒表计时, 观察并记录试样屏蔽指示灯(器) 启动情况、屏蔽完成并启动屏蔽指示的时间及屏蔽信息显示和手动查询情况;

操作处于屏蔽状态试样的手动复位机构, 观察并记录试样显示情况;

手动操作试样屏蔽解除功能, 分别解除所有屏蔽操作, 观察并记录试样显示情况。

5.3.3.6.3 在有火灾报警信号时, b) 中 1)、2)、3) 三项的屏蔽信息可以不显示, b) 中 4)、5) 二项屏蔽信息显示不能受火灾报警信号影响。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 对b) 中4)、5) 中规定的设备设置屏蔽, 再利用发烟装置或加热装置使另一非屏蔽部位发出火灾报警信号, 观察并记录试样屏蔽显示情况。

5.3.3.6.4 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。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 按照仪器设备说明书, 操作设备检查。

5.3.3.6.5 控制器仅在同个探测区内所有部位均被屏蔽情况下, 才能显示该探测区被屏蔽, 否则只能显示被屏蔽部位。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 手动操作试样的屏蔽功能, 使同一探测区内所有部位屏蔽, 查看设备显示情况。

c) 控制器在同一个回路内所有部位和探测区均被屏蔽情况下, 才能显示该回路被屏蔽。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 手动操作试样的屏蔽功能, 使同一回路内所有部位屏蔽, 查看设备显示情况。

5.3.3.6.6 屏蔽状态应不受控制器复位等操作的影响。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 手动操作试样的屏蔽功能, 使任一部位屏蔽, 触发复位键, 查看设备显示情况。

5.3.3.7 总线隔离器隔离保护功能

当控制器采用总线工作方式时, 应设有总线短路隔离器。短路隔离器动作时, 控制器应能指示出被隔离部件的部位号。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 依次使各回路某点处于短路故障状态, 观察并记录隔离器动作及隔离部件的指示情况。

5.3.3.8 负载功能

系统中不少于10只探测器同时发出火灾报警信号时，主电源容量应能保证控制器正常工作4.0 h，备用电源应能保证控制器正常工作30.0 min。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

1) 主电工作时，利用发烟装置或加热装置使系统中不少于10只探测器同时发出火灾报警信号，控制器处于火灾报警状态4.0 h，观察并记录控制器工作情况；

2) 备用电源在放电至终止电压条件下，充电24.0 h，在备电工作8.0 h后，利用发烟装置或加热装置使系统中不少于10只探测器同时发出火灾报警信号，控制器处于火灾报警状态30.0 min，观察并记录控制器工作情况。

5.3.3.9 主备电自动转换功能

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；主电源恢复时，能自动转换到主电源；应有主、备电源工作状态指示，主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使控制器产生误动作。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：试样处于正常监视状态时，切断试样的主电源，使试样由备用电源供电，再恢复主电源，检查并记录试样主、备电源的转换、状态的指示情况及其主电源过流保护情况。应进行三次转换试验，每次均应正常。

5.3.4 点型感烟、感温火灾探测器火灾报警功能

5.3.4.1 应能感应火灾状态，向火灾报警控制器输出火警信号，并启动火灾探测器报警确认灯；火灾探测器报警确认灯应在手动复位前予以保持。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

3) 利用发烟装置或加热装置使得感烟火灾探测器和感温火灾探测器发出报警信号，观察并记录探测器报警确认灯、火灾报警控制器火警信号显示情况及计时、打印情况。

4) 对于不可恢复的火灾探测器应采取模拟报警方法逐个检查其报警功能。

5.3.4.2 探测器接口编码应与竣工图标识、控制器显示相对应。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看火灾报警控制器报警编码，并与竣工图核对。

5.3.4.3 控制器应能直接或间接地接收来自火灾探测器及其它报警触发器件的火灾报警信号，发出声、光报警信号，指示火灾发生部位，记录火灾报警时间，并予以保持，直至手动复位。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：利用发烟装置或加热装置使得感烟火灾探测器和感温火灾探测器发出报警信号，查看控制器显示及报警情况，手动复位后查看设备情况。

5.3.5 线型感温火灾探测器火灾报警和故障报警功能

5.3.5.1 应能感应火灾状态，向火灾报警控制器输出火警信号，并启动探测器报警确认灯；探测器报警确认灯应在手动复位前予以保持。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：可恢复型线型感温探测器，在距离终端盒0.3 m以外的部位，使用55℃~145℃的热源加热，观察记录探测器报警确认灯、火灾报警控制器火警信号显示情况。不可复位感温探测器，采用线路模拟的方式试验。

5.3.5.2 探测器线路在开路和短路条件下（短路发出火灾报警信号除外）应能发出故障信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在终端盒上模拟故障，观察记录火灾报警控制器故障信号显示情况。

5.3.6 红外光束感烟火灾探测器火灾报警功能

5.3.6.1 应能感应火灾状态，向火灾报警控制器输出火警信号，并启动探测器报警确认灯；探测器报警确认灯应在手动复位前予以保持。

5.3.6.2 用减光率为0.9 dB的减光片遮挡光路，探测器不应发出火灾报警信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：用减光率为0.9 dB的减光片遮挡光路，观察和记录探测器报警确认灯信号显示情况。

5.3.6.3 用产品生产企业设定减光率1.0 dB~10.0 dB的减光片遮挡光路，探测器应发出火灾报警信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：用减光率为1.0 dB~10.0 dB的减光片遮挡光路，观察和记录火灾报警控制器火警信号显示情况。

5.3.6.4 用减光率为11.5 dB的减光片遮挡光路，探测器应发出故障信号或火灾报警信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：用减光率为11.5 dB的减光片遮挡光路，观察和记录探测器火警和故障信号显示情况。

5.3.7 通过管路采样的吸气式火灾探测器火灾报警和故障报警功能

5.3.7.1 探测器在任一采样孔获取的火灾烟参数符合报警条件时，应在120.0 s内发出火灾报警信号，启动探测器报警确认灯，并保持至被复位。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：采用发烟装置分别向管路采样式吸气感烟火灾探测器的每个采样孔施放烟气，观察和记录探测器报警确认灯、火灾报警控制器火警信号显示情况。

5.3.7.2 采样管路故障时，探测或其控制装置应在100.0 s内发出故障信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：根据产品说明书，改变探测器的采样管路气流，使探测器处于故障状态，观察记录火灾报警控制器故障信号显示情况。

5.3.8 点型火焰火灾探测器和图像型火灾探测器火灾报警功能

5.3.8.1 火焰(或感光)探测器应在试验光源作用下,在规定的响应时间内动作,并向火灾报警控制器输出火警信号;具有报警确认灯的探测器应同时启动报警确认灯,并应在手动复位前予以保持。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:在火焰(或感光)探测器监测视角范围内,距离探测器0.55 m~1.00 m处,放置紫外光波长<80 nm或红外光波长>850 nm光源,查看探测器报警确认灯和火灾报警控制器火警信号显示;撤消光源后,查看探测器的复位功能;

5.3.8.2 图像型火灾探测器:当被监视区域的火灾参数符合GB 15631-2008的第4.4.1.1条的规定时,探测器应在20.0 s内发出火灾报警信号,启动探测器报警确认灯,并保持至被复位。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:应符合GB 15631-2008的第5.4.1条的规定。

5.3.9 手动火灾报警按钮

应能向火灾报警控制器输出火警信号,同时启动报警确认灯,并能手动复位。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:触发手动报警按钮,查看火灾报警控制器的火警信号和手动报警按钮的报警确认灯显示情况,并手动复位。

5.3.10 消防联动控制器

5.3.10.1 控制、接收信号和反馈功能

5.3.10.1.1 消防联动控制器应能按设定的逻辑直接或间接控制其连接的各类受控消防设备(如消防水泵、自动灭火系统、防火卷帘系统、空调、防排烟、应急广播、消防电梯,以下称受控设备),并设独立的启动总指示灯;只要有受控设备启动信号发出,该启动总指示灯应点亮。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:分别在自动和手动工作方式下,使联动控制器逐一对各类受控设备发出启动信号,观察并记录联动控制器状态和受控设备启动情况;恢复被启动受控设备,观察并记录状态;使联动控制器复位,观察并记录联动控制器状态;

5.3.10.1.2 消防联动控制器在接收到火灾报警信号后,应在3.0 s内发出启动信号;发出启动信号后,应有光指示,指示启动设备名称和部位,记录启动时间和启动设备总数。光指示应保持至消防联动控制器复位。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:在自动状态下,使火灾报警控制器发出火灾报警信号,开始计时,观察并记录联动控制器状态和受控设备启动情况;手动消除报警声信号,观察并记录联动控制器状态;手动控制受控设备,观察并记录试样联动控制器状态和受控设备启动情况;手动复位联动控制器,观察并记录其状态;

5.3.10.1.3 消防联动控制器应能显示所有受控设备的工作状态。消防联动控制器应在受控设备动作后10.0 s内收到反馈信号,并应有反馈光指示,指示设备名称和部位,显示相应设备状态,光指示应保持至受控设备恢复。消防联动控制器在发出启动信号后10.0 s内未收到要求的反馈信号,应使启动光信号闪亮,并显示相应的受控设备,保持到消防联动控制器收到反馈信号。

类别:A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在现场逐个启动受控设备并发出反馈信号，观察并记录联动控制器状态；启动其他受控设备但不发出反馈信号，保持20.0 s以上，观察并记录联动控制器状态，然后发出反馈信号，观察并记录联动控制器状态；

5.3.10.1.4 消防联动控制器应能接收来自相关火灾报警控制器的火灾的报警信号，显示报警区域，发出火灾报警声、光信号，报警声信号应能手动消除，报警光信号应保持至消防联动控制器复位。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使火灾报警控制器发出火灾报警信号，观察并记录联动控制器状态；手动复位联动控制器，观察并记录控制器状态。

5.3.10.1.5 消防联动控制器应能接收连接的消火栓按钮、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。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使消火栓按钮、水流指示器、报警阀、气体灭火系统启动按钮等触发器件逐一发出的报警（动作）信号，观察并记录联动控制器状态；手动复位联动控制器，观察并记录控制器状态。

5.3.10.1.6 消防联动控制器应具有对每个受控设备进行手动控制的功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动控制每一受控设备的启动和停止，观察并记录试样及受控设备的状态。

5.3.10.1.7 对管网气体灭火系统的控制和显示应满足下述要求：

- 5) 接收并显示保护区内的启动控制信号、延时和喷洒各阶段的状态信息；
- 6) 能向气体灭火控制器发出联动控制信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：分别使管网气体灭火系统处于手动、自动工作状态，观察并记录试样的显示情况；使管网气体灭火系统处于报警及喷射阶段，观察并记录试样的显示情况；手动消除声警报信号，观察并记录试样的显示情况；手动复位试样，观察并记录试样的显示情况；手动恢复启动设备和试样，观察记录试样的显示情况。

5.3.10.2 自检功能

5.3.10.2.1 联动控制器应能检查本机的功能（以下称自检），在执行自检功能期间，其受控设备均不应动作。自检时间超过1.0 min或不能自动停止自检功能时，联动控制器的自检功能应不影响非自检部位的正常工作。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作联动控制器的自检机构，观察并记录联动控制器的声、光信号及输出接点动作情况；对于自检时间超过1.0 min或不能自动停止自检功能的试样，在自检期间，使任一非自检部位处于启动状态，观察并记录联动控制器的情况。

5.3.10.2.2 联动控制器应能手动检查其音响器件、面板所有指示灯和显示器的功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作联动控制器的音响器件、指示灯和显示器的自检机构，观察并记录音响器件的声响和所有指示灯、显示器的指示情况。

5.3.10.3 操作级别

联动控制系统的操作级别应符合表2的规定。

表2 联动控制系统操作级别划分

序号	操作项目	I	II	III	IV
1	查询信息	M	M	M	M
2	消除声信号	O	M	M	M
3	复位	P	M	M	M
4	手动操作	P	M	M	M
5	进入自检、屏蔽和解除屏蔽等工作状态	P	M	M	M
6	调整计时装置	P	M	M	M
7	开、关电源	P	M	M	M
8	输入或更改数据	P	P	M	M
9	延时功能设置	P	P	M	M
10	报警区域编程	P	P	M	M
11	修改或改变软、硬件	P	P	P	M
注1：P—禁止；O—可选择；M—本级人员可操作。					
注2：进入II、III级操作功能状态应采用钥匙、操作号码，用于进入III级操作功能状态的钥匙或操作号码可用于进入II级操作功能状态，但用于进入II操作号码不能用于进入III级和IV级操作功能状态。					

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：按照厂家说明书进行操作检查。

5.3.10.4 故障功能

5.3.10.4.1 联动控制器与各模块之间的连线断路和短路时，消防联动控制器能在100.0s内发出故障信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟联动控制器与各模块之间的连线断路和短路，观察和记录联动控制器状态。

5.3.10.4.2 联动控制器与备用电源之间的连线断路和短路时，消防联动控制器应能在100.0s内发出故障信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟联动控制器与备用电源之间的连线断路和短路，观察和记录联动控制器状态。

5.3.10.5 消音功能

5.3.10.5.1 接收来自火灾报警控制器的火灾报警信号后发出火灾报警声光信号，应能手动消除。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使联动控制器接收火灾报警信号后，手动消除火灾报警声信号，再次输入火灾报警信号，检查试样的消音功能和再启动功能。

5.3.10.5.2 故障报警声信号应能手动消除，当再有故障报警信号输入时，应能再次启动。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使联动控制器一部位处于故障状态，手动消除故障声信号，并使另一部位发出故障信号，检查消音功能、故障声信号再启动功能和故障信号显示功能。

5.3.10.5.3 启动控制声信号应能手动消除，当再有启动控制信号输入时，应能再次启动。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使联动控制器接收启动控制信号后，手动消除启动控制声信号，再次输入启动控制信号，检查试样的消音功能和再启动功能。

5.3.10.6 复位功能

5.3.10.6.1 联动控制器复位后，仍保持原工作状态的受控设备的相关信息应保持或在 20 s 内重新建立。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：控制任一受控设备启动，保持受控设备状态不变，手动复位试样并开始计时，观察并记录试样状态。

5.3.10.6.2 消防联动控制器的故障信号在故障排除后，可以自动或手动复位。手动复位后，消防联动控制器应在 100.0 s 内重新显示存在的故障。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使一部位处于故障状态，手动复位试样，记录试样发出尚未排除故障信号的时间；排除所有输入的故障信号，手动复位试样后（故障自动恢复时不复位），观察并记录试样的显示情况。

5.3.10.7 屏蔽功能（仅适于具有此项功能的消防联动控制器）

5.3.10.7.1 应有独立的屏蔽总指示灯，屏蔽存在时，该屏蔽总指示灯应点亮。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作试样的屏蔽功能，对受控设备进行屏蔽，观察并记录试样屏蔽指示灯启动情况；

5.3.10.7.2 应仅能通过手动方式完成对受控设备的单独屏蔽或单独解除屏蔽。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作试样屏蔽解除功能，分别解除所有屏蔽操作，观察并记录试样显示情况。

5.3.10.7.3 应在屏蔽操作完成后 2.0 s 内启动屏蔽指示，显示被屏蔽部位、屏蔽时间等信息。在消防联动控制器显示启动、反馈或报警信息时，屏蔽信息可不显示但应可查。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作试样的屏蔽功能，对受控设备进行屏蔽，观察并记录屏蔽完成并启动屏蔽指示的时间及屏蔽信息显示和手动查询情况；

5.3.10.7.4 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。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作试样的屏蔽信息显示功能。

5.3.10.7.5 总线式消防联动控制器在同一个回路内所有部位均被屏蔽的情况下，才能显示该回路被屏蔽。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作联动控制器屏蔽功能，使同一个回路内所有部位均被屏蔽，观察并记录联动控制器显示情况。

5.3.10.7.6 屏蔽状态应不受消防联动控制器复位等操作的影响。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：操作处于屏蔽状态的联动控制器手动复位机构，观察并记录显示情况；

5.3.10.8 隔离保护功能（总线式消防联动控制器）

一个短路隔离器保护的部件不应超过32个。当短路隔离器动作时，消防联动控制器应显示被隔离部件的部件。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使总线某点处于短路故障状态，观察并记录隔离器动作及隔离部件的显示情况。

5.3.10.9 最大负载功能

使不少于50个输入/输出模块同时处于动作状态（模块总数少于50个时，使所有模块动作），主电源容量应能保证控制器正常工作8.0 h，备用电源应能保证控制器正常工作 30.0 min。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

a)主电供电时，使不少于50个输入/输出模块同时处于动作状态（模块总数少于50个时，使所有模块动作），控制器处于火灾报警状态8.0 h，观察并记录联动控制器工作情况；

b)备用电源在放电至终止电压条件下，充电 24.0 h，在备电工作情况下，消防联动控制器在监视状态下工作 8.0 h 后，使系统中不少于50个输入/输出模块同时处于动作状态（模块总数少于50个时，使所有模块动作），联动控制器处于火灾报警状态 30 min，观察并记录联动控制器工作情况。

5.3.10.10 主、备电源的自动转换功能

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；主、备电源的工作状态应有指示。主、备电源的转换不应使消防联动控制器误动作。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法:

切断试样的主电源,使试样由备用电源供电,在备电工作的情况下,使至少50个输入/输出模块同时处于动作状态(模块总数少于50个时,使所有模块动作),联动控制器处于启动状态30.0 min,观察并记录联动控制器工作情况。进行再恢复主电源,检查并记录试样状态的显示情况。

5.3.10.11 自动状态下联动功能

5.3.10.11.1 在自动方式下,如接收到火灾报警信号,并在规定的逻辑关系得到满足的条件下,应在3 s内发出预先设定的启动信号,相应受控设备应动作。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:按设计的联动逻辑关系,使相应的火灾探测器发出火灾报警信号,检查消防联动控制器接收火灾报警信号情况、发出联动信号情况、模块动作情况、受控设备的动作情况、受控现场设备动作情况、接收反馈信号(对于启动后不能恢复的受控现场设备,可模拟现场设备启动反馈信号)及各种显示情况。

5.3.10.11.2 在自动方式下,手动插入操作优先。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:自动状态下,使接收启动控制信号,手动插入操作停止按键(按钮),观察并记录受控设备动作情况

5.3.10.12 手动状态下联动功能

在手动方式下,如接收到火灾报警信号,按照规定的逻辑关系,手动启动相应的受控设备,相应受控设备应动作。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:使火灾探测器发出火灾报警信号,按照设计的联动逻辑关系依次手动启动相应的受控设备,检查消防联动控制器发出联动信号情况、模块动作情况、受控设备的动作情况、受控现场设备动作情况、接收反馈信号(对于启动后不能恢复的受控现场设备,可模拟现场设备启动反馈信号)及各种显示情况。

5.3.11 区域显示器(火灾显示盘)

5.3.11.1 接收和显示火灾报警信号功能

应在3.0 s内正确接收和显示火灾报警控制器发出的火灾报警信号。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:逐只使火灾探测器处于火灾报警状态,观察并记录火灾显示盘发出声、光报警的时间和情况。

5.3.11.2 消音和复位功能

处于火灾报警状态时,光报警信号在火灾报警控制器复位之前不能手动消除,声报警信号应能手动消除,并有消音指示。

类别:A类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:

- a)使任一回路处于火灾报警状态,操作手动消声机构,观察并记录区域显示器声、光报警信号。
- b)处于火灾报警状态时,首先撤销输入的火灾报警信号,然后手动复位区域显示器,观察并记录试样声、光报警信号。

5.3.11.3 操作级别

火灾显示盘的操作级别应符合表3的规定。

表3 区域显示器操作级别划分

序号	操作项目	I 级	II 级
1	消除火灾显示盘的声信号	O	M
2	开、关火灾显示盘	P	M
3	复位火灾显示盘	P	M
4	调整计时装置	P	M
注1: P—禁止, O—可选择, M—本级操作人员可操作。进入II级工作状态应选用钥匙或操作码。			
注2: I级 允许每个人操作的功能; II级 允许专门人员操作的功能。			

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 检查并记录火灾显示盘操作功能级别划分情况。

5.3.11.4 主电源的自动转换和故障报警功能(非火灾报警控制器供电的区域显示器)

5.3.11.4.1 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;主、备电源的工作状态应有指示,主电源应有过流保护措施,主、备电源的转换应不使区域显示器发出火灾报警信号。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 将主电源断电,然后恢复正常,观察并记录主电源和备用电源转换情况及电源指示灯变化情况;

5.3.11.4.2 有下列情形之一时,区域显示器应能在 100.0 s 内发出与火灾报警信号有明显区别的声、光故障信号,并指示故障类型:

- 1) 主电源断电;
- 2) 给备用电源充电的充电器与备用电源之间连接线断线、短路;
- 3) 备用电源与其负载之间连接线断线、短路或由备用电源单独供电时其电压不足以保障火灾显示盘正常工作。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 在上述三种故障状态下,然后依次操作手动消声和复位机构,观察并记录试样声、光信号情况及故障类型指示情况。

5.3.12 可燃气体报警控制器

5.3.12.1 自检功能

5.3.12.1.1 应能检查本机的可燃气体报警功能，在执行自检功能期间，受其控制的外接设备和输出接点均不应动作。自检时间超过 1.0 min 或其不能自动停止自检功能时，可燃气体报警控制器的自检功能应不影响非自检部位和控制器本身的可燃气体报警功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作试样自检机构，观察并记录可燃气体报警声、光信号及输出接点动作情况；对于自检时间超过1.0 min或不能自动停止自检功能的试样，在自检期间，使任一非自检回路处于可燃气体报警状态，观察并记录试样可燃气体报警显示情况。

5.3.12.1.2 应能手动检查其面板所有指示灯（器）、显示器的功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作试样指示灯、显示器自检功能，观察并记录所有指示灯（器）和显示器的指示情况。

5.3.12.2 操作级别

可燃气体报警控制器操作级别应符合表4的规定。

表4 可燃气体报警控制器操作级别划分

序号	操作项目	I	II	III	IV
1	查询信息	O	M	M	/
2	消除控制器的声信号	O	M	M	/
3	复位	P	M	M	/
4	进入自检状态	P	M	M	/
5	调整计时装置	P	M	M	/
6	屏蔽和解除屏蔽	P	O	M	/
7	输入或更改数据	P	P	M	/
8	分区编程	P	P	M	/
9	延时功能设置	P	P	M	/
10	接通、断开或调整控制器主、备电源	P	P	M	M
11	修改或改变软、硬件	P	P	P	M

注1：P—禁止本级操作；O—可选择是否由本级操作；M—可进行本级及本级以下操作。
 注2：进入II、III级操作功能状态应采用钥匙、操作号码，用于进入III级操作功能状态的钥匙或操作号码可用于进入II级操作功能状态，但用于进入II级操作功能状态的钥匙或操作号码不能用于进入III级操作功能状态。
 注3：IV级操作功能不能仅通过控制器本身进行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：按照厂家说明书进行操作检查。

5.3.12.3 故障报警功能

5.3.12.3.1 可燃气体报警控制器与探测器之间的连线断路和短路时,控制器应在 100.0 s 内发出故障信号。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 模拟可燃气体报警控制器与各探测器之间的连线断路和短路,观察并记录故障声、光信号、故障总指示灯(器)、故障时间及部位情况;

5.3.12.3.2 可燃气体报警控制器与备用电源之间的连线断路和短路时,控制器应在 100.0 s 内发出故障信号。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 模拟可燃气体报警控制器与备用电源之间的连线断路和短路,观察并记录故障声、光信号、故障总指示灯(器)、故障时间及部位情况。

5.3.12.3.3 在故障状态下,使任一非故障探测器发出报警信号,可燃气体报警控制器应在 1.0 min 内发出报警信号,并应记录报警时间;再使其它探测器发出报警信号,可燃气体报警控制器应能再次报警。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 在故障状态下,使任一非故障探测器发出报警信号,观察并记录报警情况;再使其它探测器发出报警信号,观察并记录再次报警情况。

5.3.12.4 消音功能

5.3.12.4.1 可燃气体报警声信号应能手动消除,当再次有可燃气体报警信号输入时,应能再次启动。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 使任一探测器发出火灾报警信号,手动消除控制器火灾报警声信号,并使同回路另一探测器发出火灾报警信号。检查试样消音功能、火灾报警声信号再启动功能和火灾报警信息显示情况。

5.3.12.4.2 故障报警声信号应能手动消除,当再有故障报警信号输入时,应能再次启动。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 使任一探测器发出故障报警信号,手动消除控制器故障报警声信号,并使同回路另一探测器发出故障报警信号。检查试样消音功能、故障报警声信号再启动功能和故障报警信号显示情况。

5.3.12.5 复位功能

5.3.12.5.1 控制器应设手动复位按钮(键),复位后,仍然存在的状态及相关信息应保持或在 20.0 s 内重新建立。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法:

- 1) 使任一探测器发出可燃气体报警信号,手动复位控制器,20.0 s后观察并记录试样的指示情况;
- 2) 撤除所有可燃气体报警信号,手动复位试样,20.0 s后观察并记录可燃气体报警控制器的指示情况。

5.3.12.5.2 控制器的故障信号在故障排除后,可以自动或手动复位。复位后,控制器应在 100.0 s 内重新显示尚存在的故障。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使任一探测器发出故障报警信号，手动复位控制器，记录可燃气体报警控制器发出尚未排除故障信号的时间；排除所有输入的故障信号，手动复位试样后（故障自动恢复时不复位），观察并记录可燃气体报警的指示情况。

5.3.12.6 低限报警或低、高两段报警功能

应具有低限报警或低限、高限两段报警功能

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：检查试样高限、低限报警功能。

5.3.12.7 报警设定值的显示功能

通过控制器可改变与其连接的可燃气体探测器报警设定值时，该报警设定值应能在控制器上手动可查。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对具有可改变与其连接的可燃气体探测器报警设定值功能的试样，检查可燃气体探测器报警值设定情况。

5.3.12.8 最大负载功能

在4只可燃气体探测器同时处于报警状态（探测器总数少于4只时，使所有探测器均处于报警状态）时，主电源容量应能保证可燃气体报警控制器连续正常工作4.0 h，备用电源容量应能保证可燃气体报警控制器连续正常工作 30.0 min。

类别：A类。性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

a) 主电工作时，使4只可燃气体探测器同时处于报警状态（探测器总数少于4只时，使所有探测器均处于报警状态），可燃气体报警控制器处于可燃气体报警状态 4.0 h，观察并记录可燃气体报警控制器工作情况。

b) 备用电源在放电至终止电压条件下，充电24.0 h，在备电工作情况下，可燃气体报警控制器在监视状态下工作1.0 h 后，使系统中不少于50个输入/输出模块同时处于动作状态（模块总数少于50个时，使所有模块动作），可燃气体报警控制器处于火灾报警状态30.0 min，观察并记录可燃气体报警控制器工作情况。

5.3.12.9 主备电自动转换功能

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；主电源恢复时，能自动转换到主电源；应有主、备电源工作状态指示，主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使控制器产生误动作。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

在试样处于正常监视状态下，切断试样的主电源，使试样由备用电源供电，再恢复主电源，检查并记录试样主、备电源的转换、状态的指示情况及其主电源过流保护情况；

备用电源在放电至终止电压条件下,充电 24.0 h,其容量应可提供控制器在监视状态下工作 1.0 h 后,4只可燃气体探测器同时处于报警状态(探测器总数少于4只时,使所有探测器均处于报警状态)时,使控制器处于可燃气体报警状态30.0 min,观察并记录试样工作情况。

5.3.13 可燃气体探测器

5.3.13.1 报警功能

按产品生产企业提供的调试方法使其正常动作,探测器应发出报警信号。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 依次逐个将可燃气体探测器按产品生产企业提供的调试方法使其正常动作,观察记录探测器工作情况。

5.3.13.2 响应功能

对探测器施加达到响应浓度值的可燃气体标准样气,探测器应在30.0 s内响应。撤去可燃气体,探测器应在60.0 s内恢复到正常监视状态。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 对探测器施加达到响应浓度值的可燃气体标准样气,观察记录探测器工作情况。撤去可燃气体,观察记录探测器工作情况。

5.3.13.3 故障功能

线型可燃气体探测器除符合上述规定外,还应将发射器发出的光全部遮挡,探测器相应的控制装置应在100.0 s内发出故障信号。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法:

将发射器发出的光全部遮挡,观察记录探测器工作情况。

5.3.14 消防电话

5.3.14.1 内线通话、显示功能

在消防控制室与所有消防电话、电话插孔之间互相呼叫与通话,总机应能显示每部分机或插孔的位置,呼叫铃声和通话语音应清晰。

类别: C类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 使消防电话总机逐个与各消防电话分机、电话插孔处于通话状态,观察并记录通话情况及消防电话分机、电话插孔位置显示情况。

5.3.14.2 外线通话功能

消防控制室的外线电话与另外一部外线电话模拟报警电话通话,语音应清晰。

类别: C类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 进行通话试验,观察记录通话情况。

5.3.14.3 群呼、录音功能

群呼、录音等功能，各项功能均应符合要求

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使消防电话总机呼叫任一消防电话分机和任一消防电话分机呼叫主机，并进行通话，观察并记录通话录音情况；结束通话，观察并记录通话录音情况。

5.3.15 系统备用电源

5.3.15.1 电源容量

电源容量应与设计容量相符。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：依据设计文件检查系统中各种控制装置使用的备用电源容量。

5.3.15.2 负载功能

备用电源应能保证设备工作8.0 h，且应满足相应的标准和设计要求。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：使各备用电源放电终止，再充电48.0 h后断开设备主电源，观察和记录设备工作情况。

5.3.16 消防设备应急电源

5.3.16.1 控制功能

5.3.16.1.1 具有手动控制电源输出功能的消防设备应急电源，应能通过手动启动或停止消防设备应急电源的输出。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动控制电源输出的启动和停止，观察并记录消防设备应急电源状态，检查试样的输出。

5.3.16.1.2 具有自动控制电源输出功能的消防设备应急电源，应能在接收相应控制信号后自动启动和停止消防设备应急电源。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：输入控制信号控制电源输出的启动和停止，观察并记录消防设备应急电源状态，检查试样的输出。

5.3.16.1.3 同时具有手动和自动控制功能的消防设备应急电源，应设有手动/自动转换开关和手动/自动状态指示。在自动状态下，应能优先插入手动控制。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使消防设备应急电源处于自动控制方式，手动控制电源输出的启动和停止，观察并记录试样状态，检查试样的输出；输入控制信号启动电源输出，手动控制电源输出的停止和再启动，观察并记录试样状态，检查试样的输出。

5.3.16.2 转换功能

5.3.16.2.1 消防设备应急电源在主电源断电自动转换到电池组供电时,应发出声提示信号,声信号应能手动消除;当主电源恢复正常时,应自动转换到主电源供电;转换过程不应影响消防设备应急电源的正常工作。

类别:C类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:断开主电源,观察并记录消防设备应急电源状态,记录转换时间,检查消防设备应急电源的输出。

5.3.16.2.2 应急输出的转换时间不应大于5.0 s。

类别:C类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:接通主电源,观察并记录消防设备应急电源状态,检查消防设备应急电源的输出。

5.3.16.3 保护功能

5.3.16.3.1 任一输出回路保护动作不应影响其他输出回路的正常输出和消防设备应急电源的正常工作。

类别:C类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:使任一输出回路保护动作,检查其他回路输出和消防设备应急电源工作情况。

5.3.16.3.2 交流三相输出的消防设备应急电源若仅配接三相负载,其输出的任一相的缺相应能使三相负载回路自动停止输出,并发出声、光故障报警信号。

类别:C类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:配接三相负载,使其输出的任一相发生故障,观察并记录消防设备应急电源状态,检查该相输出和其他两相输出。

5.3.16.3.3 交流三相输出的消防设备应急电源若配接单相负载,其输出的任一相的缺相不应使单相负载回路自动停止输出,并发出声、光故障报警信号。

类别:C类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:配接单相负载,使任一相发生故障,观察并记录消防设备应急电源状态,检查其他两相输出。

5.3.16.4 负载功能

满负载情况下,应急工作时间应大于设计应急工作时间的1.5倍,且不小于产品标称的应急工作时间。

类别:C类。

性质:竣工检测、年度检测。

检测方法:将应急电源接上等效于满负载的模拟负载,使其处于应急状态,观察记录应急电源工作情况。

5.3.16.5 故障功能

应急电源充电回路与电池之间、电池与电池之间连线断线时,应急电源应在100.0 s内发出声、光故障信号,声故障信号应能手动消除。

类别:C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使应急电源充电回路与电池之间、电池与电池之间连线断线，观察并记录试样故障声、光信号的时间；手动触发消音机构，观察故障声信号消除情况。

5.3.17 消防控制中心图形显示装置

5.3.17.1 显示要求

应能显示完整系统区域覆盖模拟图和各层平面图，图中应明确指示出报警区域、主要部位和各消防设备的名称和物理位置，显示界面应为中文界面。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：操作显示装置，观察并记录显示情况。

5.3.17.2 状态显示

显示装置应在3.0 s内接收火灾报警信号和联动控制信号，准确显示相应信号的物理位置，并能优先显示火灾报警信号相对应的界面。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：使火灾报警控制器和消防联动控制器分别发出火灾报警信号和联动控制信号，观察并记录显示情况。

5.3.17.3 多报警平面显示功能

多报警平面显示状态下，各报警平面应能自动和手动查询，并应有总数显示，且应能手动插入使其立即显示首火警相应的报警平面图。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发3个以上火灾探测器，操作显示装置，观察并记录显示情况。

5.3.17.4 火灾报警平面优先显示功能

在故障或联动平面显示情况下，如有火灾报警信号，显示装置应能立即转入火灾报警平面的显示。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发任一火灾探测器，观察并记录显示情况。

5.3.18 气体灭火控制器

5.3.18.1 启动功能

输入启动信号，控制器应有启动输出，并发出声、光启动信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断气体灭火控制器的所有外部控制连线，输入启动信号，测量启动输出，并观察记录声、光启动信号情况。

5.3.18.2 信号反馈功能

设备启动的反馈信号，气体灭火控制器应在10.0 s内接收并显示。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：输入启动设备启动的模拟反馈信号，观察并记录气体灭火控制器工作情况。

5.3.18.3 延时功能

延时启动时间应在0~30.0 s内可调。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：设置延时，使气体灭火控制器接收启动控制信号，测量并记录状态并启动输出情况。

5.3.18.4 手动插入优先功能

自动控制状态下，手动插入操作应优先。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断气体灭火控制器的所有外部控制连线，自动状态下，使试样接收启动控制信号，手动插入操作停止按键（按钮）后，观察并记录气体灭火控制器工作情况。

5.3.18.5 逻辑功能

应满足设计的逻辑功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：按设计控制逻辑操作按设计控制逻辑操作控制器，观察并记录工作情况。

5.3.19 防火卷帘控制器

5.3.19.1 信号反馈功能

防火卷帘控制器的按钮触发后，防火卷帘控制器应能向消防联动控制器发出防火卷帘启、闭和停止的反馈信号。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：手动操作防火卷帘控制器的启、闭和停止按钮，观察记录消防联动控制器显示情况。

5.3.19.2 两步关闭功能

用于疏散通道的防火卷帘控制器应具有两步关闭的功能，并应向消防联动控制器发出反馈信号。防火卷帘控制器接收到首次火灾报警信号后，应能控制防火卷帘自动关闭到中位处停止；接收到二次报警信号后，应能控制防火卷帘继续关闭至全闭状态。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：依次触发相应的两个火灾探测器，观察并记录防火卷帘动作和联动控制器显示情况。

5.3.19.3 一步关闭功能

用于分隔防火分区的防火卷帘控制器在接收到防火分区内任一火灾报警信号后，应能控制防火卷帘到全关闭状态，并应向消防联动控制器发出反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发相应的火灾探测器，观察并记录防火卷帘动作和联动控制器显示情况。

5.3.20 消防电气控制装置控制、显示功能

5.3.20.1 应具有手动和自动控制方式，并能接收来自消防联动控制器的联动控制信号，在自动工作状态下，执行预定的动作，控制受控设备进入预定的工作状态。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

1) 将装置设定为自动控制方式，向试样发出启动器件动作(如具备)信号、联动控制信号，观察并记录装置执行预定动作情况、负载的运行情况、声、光指示情况；

2) 将装置设定为手动控制方式，通过手动操作向装置发出各种控制信号，观察并记录装置执行预定动作情况、负载的运行情况和相应指示灯的点亮情况。

5.3.20.2 消防电气控制装置仅可配接启动器件，配接启动器件的消防电气控制装置应能接收启动器件的动作信号，并在 3.0 s 内将启动器件的动作信号发送给消防联动控制器。处于自动工作状态的消防电气控制装置在接收到启动器件的动作信号后，应执行预定的动作，控制受控设备进入预定的工作状态。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将试样设定在制造厂规定的工作方式，使启动器件动作，观察并记录试样执行预定动作的情况、相应的声、光器件的工作情况、试样接收到启动器件动作信号与执行预定动作的间隔时间；

5.3.20.3 应能以手动方式控制受控设备进入预定的工作状态。在自动工作状态下或延时启动期间，手动插入控制应优先。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将装置设定为自动控制方式，按照不同的先后顺序对试样进行自动控制操作与手动控制操作，观察并记录装置执行预定动作情况及手动控制功能优先情况；

5.3.20.4 应能接收受控设备的工作状态信息，并在 3.0 s 内将信息传送给消防联动控制器。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：通过自动或手动的方式操作试样使其执行各预定动作、检查并记录试样对受控设备的各状态信息的接收情况、将接收到的信息向消防联动控制器反馈的情况、相应指示灯的工作情况、装置在接收到受控设备的状态信息与将此信息传送给消防联动控制器的间隔时间；

5.3.20.5 各控制、设置功能的操作级别应符合表 1 规定。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：检查并记录操作功能级别划分情况。

5.3.20.6 在接收到控制信号后，应在 3.0 s 内执行预定的动作，控制受控设备进入预定的工作状态(有延时要求除外)。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：测量并记录装置从接收到控制信号(包括手动控制信号和自动控制信号)至执行预定动作之间的间隔时间；

5.3.20.7 在自动工作状态下可设置延时功能，延时时间应不大于 10.0 min，延时期间应有延时光指示。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：检查并记录其延时时间、延时时间设置的方式和范围、延时期间延时指示灯的工作情况；

5.3.20.8 采用三相交流电源供电的消防电气控制装置在电源缺相、错相时应发出故障声、光信号；具备自动纠相功能的消防电气控制装置，在电源错相能自动完成纠相时，可不发出故障声、光信号。消防电气控制装置在电源发生缺相、错相时不应使受控设备产生误动作。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟电源的缺相、错相情况并对其进行操作，观察并记录试样的声、光故障信号情况、自动保护情况、自动纠相情况（仅限于具备自动纠相功能的试样）、执行预定动作情况；

5.3.20.9 如果受控设备为一用、一备相互切换设备，在用的受控设备发生故障时，消防电气控制装置应能在 3s 内自动切换至备用设备，同时发出相应的指示信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对在用设备模拟故障，观察并记录试样的指示信号情况、自动切换情况、切换时间；

5.3.20.10 应设绿色主电源指示灯，在主电源正常时，该指示灯应点亮。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在主电源接通时，观察并记录电源指示灯状态。

5.3.20.11 应设红色启动指示灯，在执行启动动作后，该指示灯应点亮。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：执行启动动作后，观察并记录启动指示灯状态。

5.3.20.12 应设绿色自动/手动工作状态指示灯，在处于自动工作状态时，指示灯应点亮。指示灯附近应用中文标注其功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将装置设定为自动控制方式然后改为手动控制方式，观察并记录指示灯状态。

5.3.20.13 具有故障报警功能的消防电气控制装置应设音响器件和黄色故障指示灯。当有故障发生时，该指示灯应点亮，音响器件应发出故障声信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟各故障现象，观察并记录装置的声、光指示信号等情况。

5.3.20.14 具有延时启动功能的消防电气控制装置应设红色延时指示灯。在消防电气控制装置延时启动期间，该指示灯应点亮。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：启动消防电气控制延时装置，察看指示灯工作情况。

5.3.20.15 应设红色受控设备启动指示灯，受控设备启动后指示灯应点亮。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：受控设备启动后，查看指示灯状态。

5.3.20.16 应设红色联动控制指示灯。配接启动器件的消防电气控制装置应设红色启动器件动作指示灯，也可共用联动控制指示灯。当有联动信号输入或启动器件动作时，指示灯应点亮，并应发出与故障声有明显区别的声信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：发出联动信号，察看指示灯状态，和声音信号情况。

5.3.21 防火门监控器

5.3.21.1 防火门监控器应设置在消防控制室内，未设置消防控制室时，应设置在有人值班的场所。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查。

5.3.21.2 防火门监控器的外观及安装应符合火灾报警控制器的安装设置要求。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查。

5.3.21.3 防火门监控器控制功能：

a) 防火门监控器应能直接或接收联动控制器信号，控制防火门的关闭，并接收其动作反馈信号。

b) 应能接收疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：分别在防火门监控器及联动控制器手动关闭防火门，查看其开启、关闭效果及反馈信号。

5.3.21.4 电动开门器的手动控制按钮应设置在防火门内侧墙面上，距门不宜超过 0.5 m，底边距地面高度宜为 0.9 m~1.3 m。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看手动控制按钮设置位置，测量安装距离。

5.3.22 火灾应急广播

5.3.22.1 消防应急广播的设置应符合下列要求：

a) 集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查。

b) 民用建筑内扬声器应设置在走道和大厅等公共场所。其数量符合设计要求，并保证从一个防火分区内的任何部位到最近一个扬声器的直线距离不大于25.0 m，走道内最后一个扬声器至走道末端的距离不应大于12.5 m。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看扬声器设置位置，核对设计要求，测量安装距离。

c) 在环境噪声大于60.0 dB的场所设置的扬声器，在其播放范围内最远点的播放声压级应高于背景噪声15.0 dB。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：测量周围的背景噪音的声压级，然后启动消防广播，在最不利点处，用声级计测量报警音响声压级。

d) 走道、大厅、餐厅等公共场所装设的扬声器，额定功率不应小于3.0 W。客房设置专用扬声器时，其额定功率不应小于1.0 W。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看设备铭牌或产品说明书。

5.3.22.2 火灾应急广播扬声器安装应牢固可靠，表面不应有破损，壁挂扬声器的底边距地面高度应大于2.2 m。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看扬声器外观及安装质量，测量扬声器的安装高度。

5.3.22.3 扩音机应能用话筒播音，仪表、指示灯显示正常，开关和控制按钮动作灵活，监听功能正常，满足消防广播要求。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查，用话筒对所选区域播音，检查监听、音响效果。

5.3.22.4 消防应急广播应有如下功能：

a) 消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查。

b) 消防应急广播的单次语音播放时间宜为10.0 s~30.0 s，应与火灾声警报器分时交替工作，可采取1次火灾声警报器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查。

c) 在消防控制室应能手动或按预设控制逻辑联动控制选择广播分区、启动或停止应急广播系统，并应能监听消防应急广播。在通过传声器进行应急广播时，应自动对广播内容进行录音。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查。

d) 消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将广播置于公共广播状态，触发火警信号，观察广播的工作状态。

e) 扩音机进行全负荷试验，应急广播的语音应清晰。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：全负荷启动消防广播，现场语音应清晰。

f) 任意一个扬声器断路，其他扬声器的工作状态不应受影响。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：逐一拆除扬声器，观察其它扬声器是否正常工作。

5.3.23 火灾警报装置

5.3.23.1 火灾警报装置的设置应符合下列要求：

a) 火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看报警系统是否设置声光警报器。

b) 火灾警报装置应设置在每个楼层的楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位，且不宜与安全出口指示标志灯具设置在同一面墙上。安装在同一面墙上时，距离应大于1.0 m。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看警报装置的设置位置。

c) 每个报警区域应均匀设置火灾警报装置。声警报器的声压级不应小于60.0 dB；在环境噪声大于60.0 dB的场所，其声压级应高于背景噪声15.0 dB。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看报警区域内警报装置的设置情况。先测量周围的背景噪音的声压级，然后启动报警器，在最不利点处，用声级计测量报警音响声压级。

d) 安装应牢固可靠，表面不应有破损，当采用壁挂式安装时，其底边距地面高度应大于2.2 m。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看火灾光警报装置外观及安装质，测量安装高度。

5.3.23.2 火灾声警报器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查。

5.3.23.3 同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查，分别启动和停止声警报器，观察现场动作情况。

5.3.23.4 火灾声警报器单次发出火灾警报时间宜为8.0 s~20.0 s，同时设有消防应急广播时，火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察检查。

5.3.24 电梯控制

5.3.24.1 消防联动控制器应具有发出联动控制信号强制所有电梯停于首层或电梯转换层的功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟火警，观察检查电梯迫降功能。

5.3.24.2 电梯运行状态信息和停于首层或转换层的反馈信号，应传递给消防控制室显示，轿厢内应设置能直接与消防控制室通话的专用电话。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在轿厢内用专用对讲电话通话。

5.3.25 相关控制

5.3.25.1 消防联动控制器应具有切断火灾区域及相关区域的非消防电源的功能，当需要切断正常照明时，宜在自动喷淋系统、消火栓系统动作前切断。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟火警，观察检查切断火灾区域及相关区域的非消防电源的功能。

5.3.25.2 消防联动控制器应具有自动打开涉及疏散的电动栅杆等的功能，宜开启相关区域安全技术防范系统的摄像机监视火灾现场。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟火警，自动打开涉及疏散的电动栅杆等的功能。

5.3.25.3 消防联动控制器应具有打开疏散通道上由门禁系统控制的门和庭院电动大门的功能，并具有打开高层、地下或半地下汽车库、停车场出入口挡杆的功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟火警，观察检查此功能。

5.4 消火栓系统

5.4.1 一般要求

各组件和设备应符合设计选型，并应具有出厂产品合格证，消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，并查验竣工验收资料。

5.4.2 室外消防给水管道

5.4.2.1 型式

a) 应布置成环状，除建筑高度超过54.0 m的住宅外，当室外消防用水量小于等于20.0 L/s时，可布置成枝状。

b) 向环状管网输水的进水管不应少于两条，当其中一条发生故障时，其余的进水管应能满足消防用水总量的供给要求。

类别：a)～b) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，模拟故障测试，并查验竣工验收资料。

5.4.2.2 布置

环状管道应采用阀门分成若干独立段，每段内室外消火栓的数量不宜超过5个。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，现场观察检查。

5.4.2.3 直径

符合设计要求，且不应小于DN 100。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.3 室外消火栓

5.4.3.1 设置

型号、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.3.2 位置

a) 宜在道路一侧设置，并宜靠近十字路口，当道路宽度超过60.0 m时，应在道路两侧交叉错落设置；

b) 距路边不宜小于0.5 m，不应大于2.0 m，距建筑外墙或外墙边缘不宜小于5.0 m，当为消防水泵接合器供水时，不宜大于40.0 m；

c) 保护半径不应超过150.0 m，间距不应大于120.0 m；

d) 甲、乙、丙类液体储罐区和液化石油气储罐区的消火栓应设置在防火堤或防护墙外，数量应根据每个罐的设计流量计算确定，距罐壁15.0 m范围内的消火栓，不应计算在该罐可使用的数量内；

e) 工艺装置区内的消火栓应设置在工艺装置的周围，其间距不宜大于60.0 m。当工艺装置区宽度大于120.0 m时，宜在该装置区内的道路边设置消火栓。

类别：a)～e) B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，观察和丈量检查。

5.4.3.3 栓口型式

地上式消火栓应有1个DN 150或DN 100和2个DN 65的栓口。采用室外地下式消火栓时，应有DN 100和DN 65的栓口各1个。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.3.4 出口压力

当采用低压给水系统时，栓口处的水压从室外设计地面算起不应小于0.1 MPa。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：用消火栓测压装置测量。

5.4.3.5 标识

设置地点应有相应的永久性固定标识。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.3.6 防冻措施

寒冷地区设置的室外消火栓应有防冻措施。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.4 室内消防给水管道

5.4.4.1 型式

a) 室内消火栓超过10个且室外消防用水量大于20.0 L/s时，其消防给水管道应连成环状，且至少应有两条进水管与室外管网或消防水泵连接。当其中一条进水管发生事故时，其余的进水管应仍能供应全部消防用水量；

b) 高层厂房（仓库）应设置独立的消防给水系统。室内消防竖管应连成环状。

类别：a）、b）A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，模拟故障测试，并查验竣工验收资料。

5.4.4.2 布置

a) 室内消火栓给水管网宜与自动喷水灭火系统的管网分开设置；当合用消防泵时，供水管路应在报警阀前分开设置。

b) 室内消防给水管道应采用阀门分成若干独立段。对于单层厂房（仓库）和公共建筑，检修停止使用的消火栓不应超过5个。对于多层民用建筑和其它厂房（仓库），室内消防给水管道上阀门的布置应保证检修管道时关闭的竖管不超过1根，但设置的竖管超过4根时，可关闭不相邻的2根。

c) 阀门应保持常开，并应有明显的启闭标志或信号。

类别：a）～c）A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.4.3 管径

竖管直径符合设计要求，且不应小于DN 100。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，尺量检查。

5.4.4.4 干式消火栓系统的充水时间不应大于 5.0 min。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：用秒表测定系统的充水时间。

5.4.4.5 在干式消防系统管道的最高处应设置快速排气阀。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：观察快速排气阀的设置位置。

5.4.4.6 在干式消火栓系统供水干管上宜设干式报警阀、雨淋阀或电磁阀、电动启动阀等快速启闭装置，当采用电磁阀或电动阀时开启时间不应超过 30.0 s。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：观察快速启闭装置的设置，测定开启时间。

5.4.4.7 当干式消火栓系统供水干管上采用设雨淋阀或电磁阀、电动启动阀时，在消火栓相处应设置直接开启快速启闭装置的按钮。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：观察快速启闭按钮，测试启闭功能。

5.4.5 室内消火栓

5.4.5.1 布置

消火栓的设置位置、类型及数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.5.2 安装

- a) 栓口离地面或操作基面高度宜为 1.1 m；
- b) 出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90° 角；
- c) 栓口与消火栓箱内边缘的距离不应影响消防水带的连接。

类别：a) ~ c) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：观察和尺量检查。

5.4.5.3 栓口压力

a) 最低层消火栓栓口的静水压力应符合设计要求，且不应大于 1.0 MPa；消防泵启动后消火栓栓口的出水压力不应大于 0.5 MPa；当大于 0.7 MPa 时必须设置减压装置。

b) 当建筑高度不超过 100.0 m 时，一类高层公共建筑最不利点消火栓静水压不应低于 0.1 MPa；当建筑高度超过 100.0 m 时，最不利点静水压不应低于 0.15 MPa。高层住宅、二类高层公共建筑、多层公共建筑，不应低于 0.07 MPa；工业建筑不应低于 0.1 MPa，当建筑体积小于 20000.0 m³ 时，不宜低于 0.07 MPa。

c) 消防泵启动后最不利点消火栓栓口出水压力符合设计要求。高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8.0 m 的民用建筑等场所，消火栓栓口动压不应小于 0.35 MPa，其他场所不应小于 0.25 MPa。

类别：a) ~c) A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在最不利点消火栓栓口处安装消火栓测压装置，开启消火栓，测试静压。连接水带、水枪，启动消防泵，测试出水压力。

5.4.6 消火栓箱

5.4.6.1 配置

消火栓箱内组件应齐全，规格型号符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.6.2 安装

a) 箱门开启应轻便灵活，无卡阻现象；

b) 箱门开启角度不得小于160°。

类别：a)、b) C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查和角度尺测量检查。

5.4.7 消火栓按钮

a) 采用临时高压给水系统的高层建筑和最不利点消火栓水压达不到要求的其他建筑，应在每个室内消火栓处设置消防水泵的按钮，并应有保护设施。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

b) 消火栓按钮启动后，指示灯常亮，在消防控制设备上有报警信号及部位显示，消防泵自动启动。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发按钮后，查看消防泵启动情况、按钮确认灯和反馈信号显示情况。

5.4.8 消防水池

5.4.8.1 储水量

符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.4.8.2 补水设施

符合设计要求并正常。

符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.4.8.3 消防水量的保证措施

消防用水与生产、生活用水合并的水池，应采取确保消防用水不作他用的技术措施并正常。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.8.4 水池结构

根据设计要求，消防水池容量大于500.0 m³或1000.0 m³时，分设成两个能独立使用的部分。消防水池容量大于500.0 m³宜设两格独立使用的；当大于1000.0 m³应设独立使用的两座水池。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.4.8.5 取水口或取水井的设置

供消防车取水的消防水池应设置取水口或取水井，且吸水高度不应大于6.0 m。取水口或取水井与建筑物（水泵房除外）的距离不宜小于15.0 m；与被保护高层建筑的外墙距离不宜小于5.0 m，并不宜大于100.0 m；与甲、乙、丙类液体储罐的距离不宜小于40.0 m；与液化石油气储罐的距离不宜小于60.0 m，如采取防止辐射热的保护措施时，可减为40.0 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.4.8.6 防冻措施

应完好。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.8.7 水位显示装置

消防水池应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.9 消防水箱

5.4.9.1 储水量

符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.4.9.2 消防水量的保障措施

消防用水与生产、生活用水合并的水箱，应采取确保消防用水不作他用的技术措施并正常。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.9.3 补水方式

除串联消防给水系统外，由消防泵供给的消防用水不应进入水箱。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.9.4 出水管安装

出水管应设止回阀。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.9.5 水位显示装置

消防水箱应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水箱水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.10 消防泵房

5.4.10.1 建筑防火

符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.10.2 应急照明灯具设置

符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.10.3 安全出口设置

符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.10.4 备用电源及自动切换装置

符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.11 消防泵

5.4.11.1 设置

泵的型号、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.11.2 出水管

a) 消防泵组应有两条出水管直接与自动喷水灭火系统管网连接。当其中一条出水管关闭时，其余的出水管应仍能通过全部用水量；

b) 出水管径符合设计要求；

c) 消防水泵的出水管上应设置止回阀、明杆阀门或带自锁装置的蝶阀、试验和检查用的压力表及直径不小于65.0 mm试水阀。当存在超压可能时，出水管上应设置防超压设施。

类别：a)～c) B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.11.3 吸水管

a) 消防泵组吸水管不应少于2条。当其中一条关闭时，其余的吸水管应仍能通过全部用水量；

b) 吸水管上应设置控制阀，其直径不应小于吸水口直径。消防水泵的吸水管上应设置明杆闸阀或带自锁装置的蝶阀、试验和检查用的压力表。

类别：a)～b) B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.11.4 引水方式

应采用自灌式吸水。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.11.5 连接方式

消防水泵与动力机械应直接连接。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.11.6 备用泵设置

备用泵设置数量和型号应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.12 消防泵控制柜

5.4.12.1 标识

各个按钮、开关、指示灯均应有明确的标识指示其功能。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.12.2 启停消防泵功能

每台消防水泵应能手动启停和自动启动，消防泵应在30.0 s内投入正常运行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：分别在消防控制室和泵房触发消防泵启动、停止按钮，观察记录泵运转情况，用秒表记录启动时间。

5.4.12.3 主备泵转换功能

当主泵不能投入正常运行时，备用水泵应能在30.0 s内自动投入正常运行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟主泵故障，打开出水管上试水阀，触发消防主泵启动按钮，观察记录备用泵运转情况，用秒表记录启动时间。

5.4.12.4 主备电转换功能

当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断主电源，使消防泵由备用电源供电，再恢复主电源，检查并记录消防泵主、备电源的转换、状态的指示情况。

5.4.12.5 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：统计消防水泵的各种启动方式，查看其中是否存在自动停泵的现象。

5.4.12.6 消防水泵应采用工频运行，当功率较大时宜采用星三角或自耦变压器降压启动，不宜采用有源器件启动。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：检查降压启动方式。

5.4.12.7 水泵出水管上的低压压力开关、水箱出水管上的流量开关动作信号应能反馈至消防控制室，并直接联锁启动消防水泵。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：系统排水，分别使低压压力开关、流量开关动作，观察消防泵的动作情况。

5.4.12.8 消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能，并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防泵。机械应急启动时，应确保消防水泵在报警后5.0 min内正常工作。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：启动机械应急装置，观察消防泵的动作情况。

5.4.13 增压泵

5.4.13.1 设置

泵的型号、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.13.2 出水量

不应大于5.0 L/S。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.13.3 自动启停功能

当达到设计启动条件时，泵应立即启动；当达到系统设计压力时，泵应自动停止运行；当消防主泵启动时，增压泵应停止运行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：通过试水装置给管网泄压，当管网压力降至设定下限值时，查看系统增压泵启动情况，若系统增压泵启动，停止泄压，当管网压力回升至设定上限值时，查看系统增压泵停止情况。

5.4.14 稳压泵

5.4.14.1 设置

泵的型号、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.14.2 出水量

不应大于5.0 L/S。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看设备铭牌标识。

5.4.14.3 自动启停功能

当达到设计启动条件时，泵应立即启动；当达到系统设计压力时，泵应自动停止运行；当消防主泵启动时，稳压泵应停止运行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：通过试水装置给管网泄压，当管网压力降至设定下限值时，查看系统稳压泵启动情况，若系统稳压泵启动，停止泄压，当管网压力回升至设定上限值时，查看系统稳压泵停止情况。

5.4.15 气压给水设备

5.4.15.1 气压罐设置

容积、气压、水位及工作压力应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.15.2 进水管和出水管设置

进水管及出水管方向应符合设计要求；出水管上应设止回阀。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.16 水泵接合器

5.4.16.1 标识

a) 应设置与自动喷水灭火系统的消防水泵接合器区别的永久性固定标志，并有分区标志；

b) 地下消防水泵接合器应采用铸有“消防水泵接合器”标志的铸铁井盖，并在附近设置指示其位置的永久性固定标志。

类别：a)、b) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.16.2 安装间距

a) 墙壁消防水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时，其安装高度距地面宜为0.7 m；与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于2.0 m，且不应安装在玻璃幕墙下方；

b) 地下消防水泵接合器的安装，应使进水口与井盖底面的距离不大于0.4 m，且不应小于井盖的半径；

c) 地上式水泵接合器接口距地面的距离宜为0.7 m；

d) 与室外消火栓或消防水池取水口的距离宜为15.0 m~40.0 m。

类别：a)~d) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和尺量检查。

5.4.16.3 设置

接合器的型号、数量应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.4.16.4 组件

a) 接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀等组件应齐全完好；

b) 止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.16.5 防水、排水措施

地下消防水泵接合器井的砌筑应有防水和排水措施。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.4.16.6 防冻措施

对于严寒和寒冷地区，水泵接合器的防冻措施应完好。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5 固定消防炮系统

5.5.1 一般要求

各消防设施的组件和设备应符合设计选型，并应具有出厂产品合格证，消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.5.2 消防炮

5.5.2.1 设置

a) 安装型号与数量应符合设计要求；

b) 设置位置应符合设计要求；

c) 远控消防炮应同时具有手动功能。

类别：a)～c) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.5.2.2 动作时间

水炮系统和泡沫炮系统从启动至炮口喷射水或泡沫的时间不应大于5.0 min，干粉炮系统从启动至炮口喷射干粉的时间不应大于2.0 min。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发水泵启动按钮后，启动秒表计时，并查看喷射情况。

5.5.2.3 安装

- a) 消防水炮组件完整无损，无明显缺陷；
- b) 消防水炮炮塔周围应留有供设备维修用的通道；
- c) 主要器件的外表涂色宜为红色；
- d) 安装在室外消防炮塔和设有护栏的平台上的消防炮的俯角均不宜大于50°，安装在多平台消防炮塔的低位消防炮的水平回转角不宜大于220°；
- e) 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；
- f) 室内配置的消防水炮宜具有直流—喷雾的无级转换功能。

类别：a) A类；b) ~f) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查和测角规检查。

5.5.3 消防炮塔

5.5.3.1 设置

- a) 安装型号与数量应符合设计要求；
- b) 设置位置应符合设计要求。

类别：a)、b) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.5.3.2 安装

消防炮塔的周围应留有供设备维修用的通道。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.5.4 泡沫比例混合装置与泡沫液罐

5.5.4.1 自动控制混合比功能

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。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看产品检测报告。

5.5.4.2 组件

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。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.4.3 容积

压力比例式泡沫比例混合装置的单罐容积不宜大于10.0 m³。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.5 干粉罐与氮气瓶

5.5.5.1 设计与制造

a) 干粉罐应按现行压力容器国家标准设计和制造，并应保证其在最高使用温度下的安全强度；

b) 干粉罐的干粉充装系数不应大于1.0 kg/L。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看干粉罐压力容器合格证书。

5.5.5.2 组件

干粉罐上应设安全阀、排放孔、进料孔和人孔。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.5.3 充装压力

干粉驱动装置应采用高压氮气瓶组，氮气瓶的额定充装压力不应小于15.0 MPa。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.5.4 设置型式

干粉罐和氮气瓶应采用分开设置的型式。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.6 消防泵组与消防泵站

5.5.6.1 设置

a) 安装型号与数量应符合设计要求；

b) 设置位置应符合设计要求。

类别：a)、b) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.5.6.2 主备泵切换

工作消防泵组发生故障停机时，备用消防泵组应能自动投入运行。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：模拟主泵故障，触发主泵启动按钮后，观察备用消防泵运行情况。

5.5.6.3 吸水管

a) 自吸消防泵吸水管应设真空压力表；

b) 吸水口处宜设置过滤器；

c) 吸水管的布置应有向水泵方向上升的坡度；

d) 吸水管上宜设置闸阀，阀上应有启闭标志。

类别：a)～d) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.5.6.4 出水管

a) 消防泵出口应设压力表，其最大指示压力不应小于消防泵额定工作压力的1.5倍；

b) 消防泵出水管上应设自动泄压阀和回流管。

类别：a)～b) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.5.6.5 引水泵水箱

带有水箱的引水泵，其水箱应具有可靠的贮水封存功能。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.6.6 出水压力取值

用于控制信号的出水压力取出口应设置在水泵的出口与单向阀之间。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.6.7 通风、采暖装置

a) 柴油机消防泵站应设置进气和排气的通风装置；

b) 冬季室内最低温度应符合柴油机制造厂提出的温度要求。

类别：a)～b) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.7 阀门和管道

5.5.7.1 设置

- a) 当消防泵出口管径大于300.0 mm时，不应采用单一手动启闭功能的阀门；
- b) 阀门应有明显的启闭标志；
- c) 远控阀门应具有快速启闭功能，且密封可靠；
- d) 常开或常闭的阀门应设锁定装置，控制阀和需要启闭的阀门应设启闭指示器；
- e) 参与远控炮系统联动控制的控制阀，其启闭信号应传至系统控制室。

类别：a)～e) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和启闭控制阀检查。

5.5.7.2 管径

干粉管道上的阀门应采用球阀，其通径必须和管道内径一致。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.7.3 试验接口

在泡沫比例混合装置后宜设旁通的试验接口。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.8 动力源

5.5.8.1 防火措施

动力源及其管道应采取有效的防火措施。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.5.8.2 安装距离

液压和气压动力源与其控制的消防炮的距离不宜大于30.0 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查。

5.5.9 消防控制室

5.5.9.1 设置

符合设计要求

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.5.9.2 控制和显示功能

远控炮系统的消防控制室应能对消防泵组、消防炮等系统组件进行单机操作与联动操作或自动操作，并应具有下列控制和显示功能：

- a) 消防泵组的运行、停止、故障；
- b) 电动阀门的开启、关闭及故障；
- c) 消防炮的俯仰、水平回转动作；
- d) 当接到报警信号后，应能立即向消防泵站等有关部门发出声光报警信号，声响信号可手动解除，但灯光报警信号必须保留至人工确认后方可解除；
- e) 具有无线控制功能时，显示无线控制器的工作状态；
- f) 其他需要控制和显示的设备。

类别：a)～f) A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：启动停止相应设备，观察和记录动作和显示情况。

5.6 自动喷水灭火系统

5.6.1 一般要求

各消防设施的组件和设备应符合设计选型，并应具有出厂产品合格证，消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查，并查验《自动喷水灭火系统工程质量控制资料检查记录》。

5.6.2 资料

系统检测时，建设单位应提供下列资料：

- a) 设计变更通知书、竣工图；
- b) 工程质量事故处理报告；
- c) 施工现场质量管理检查记录；
- d) 自动喷水灭火系统施工过程质量检查记录（含试压、冲洗、联动调试记录）；
- e) 自动喷水灭火系统工程质量控制资料检查记录。

类别：a)～e) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：查验资料是否齐全，填写内容是否符合GB 50261的要求。

5.6.3 室外给水管网

管径及供水能力应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.6.4 消防水池

5.6.4.1 储水量

符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.6.4.2 补水设施

符合设计要求并正常。

符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.6.4.3 消防水量的保证措施

消防用水与生产、生活用水合并的水池，应采取确保消防用水不作他用的技术措施并正常。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.4.4 水池结构

根据设计要求，消防水池容量大于500.0 m³或1000.0 m³时，分设成两个能独立使用的部分。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.6.4.5 取水口或取水井的设置

供消防车取水的消防水池应设置取水口或取水井，且吸水高度不应大于6.0 m。取水口或取水井与建筑物（水泵房除外）的距离不宜小于15.0 m；与被保护高层建筑的外墙距离不宜小于5.0 m，并不宜大于100.0 m；与甲、乙、丙类液体储罐的距离不宜小于40.0 m；与液化石油气储罐的距离不宜小于60.0 m，如采取防止辐射热的保护措施时，可减为40.0 m；

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.6.4.6 进水管和出水管的安装

钢筋混凝土消防水池的进水管、出水管应加设防水套管，对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水池的进水管、出水管接头宜采用法兰连接，采用其他连接时应做防锈处理。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.6.4.7 池体安装间距

池外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距，无管道的侧面，净距不宜小于0.7 m；安装有管道的侧面，净距不宜小于1.0 m，且管道外壁与建筑本体墙面之间的通道宽度不宜小于0.6 m；设有人孔的池顶，顶板面与上面建筑本体板底的净空不应小于0.8 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量和现场观察检查。

5.6.4.8 溢流管、泄水管安装

按设计要求安装溢流管、泄水管，不得与生产或生活用水的排水系统直接相连；

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.4.9 防冻措施

应完好

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.4.10 水位显示装置

消防水池应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.5 消防水箱

5.6.5.1 储水量。

符合设计要求；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，尺量和现场观察检查。

5.6.5.2 消防水量的保障措施

消防用水与生产、生活用水合并的水箱，应采取确保消防用水不作他用的技术措施并正常。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.5.3 补水方式

除串联消防给水系统外，由消防泵供给的消防用水不应进入水箱。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.5.4 出水管安装

出水管应设止回阀，并应与报警阀入口前管道连接；

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.5.5 出水管管径

出水管管径应经计算确定，且不应小于100.0 mm。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量和现场观察检查。

5.6.5.6 出水管安装

钢筋混凝土消防水箱的进水管、出水管应加设防水套管，对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水箱的进水管、出水管接头宜采用法兰连接，采用其他连接时应做防锈处理；

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.5.7 箱体安装间距

水箱外壁与建筑本体结构墙面，无管道的侧面，净距不宜小于0.7 m；安装有管道的侧面，净距不宜小于1.0 m，且管道外壁与建筑本体墙面之间的通道宽度不宜小于0.6 m；设有人孔的池顶，顶板面与上面建筑本体板底的净空不应小于0.8 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量和现场观察检查。

5.6.5.8 溢流管、泄水管安装

按设计要求安装溢流管、泄水管，不得与生产或生活用水的排水系统直接相连；

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.5.9 水位显示装置

消防水箱应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水箱水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.6 消防泵房

5.6.6.1 建筑防火

符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.6.2 应急照明灯具设置

符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.6.3 安全出口设置

符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.6.4 备用电源及自动切换装置

符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.7 喷淋泵

5.6.7.1 设置

泵的型号、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.7.2 出水管

a) 每组喷淋泵应有两条出水管直接与自动喷水灭火系统管网连接。当其中一条出水管关闭时，其余的出水管应仍能通过全部用水量。

b) 管径符合设计要求。

c) 出水管上应设置控制阀、止回阀、试验和检查用的压力表和直径不小于65.0 mm试水阀。当存在超压可能时，出水管上应设置防超压设施。

d) 压力表应安装在止回阀后的管道上，且时应加设缓冲装置。压力表和缓冲装置之间应安装旋塞；压力表量程应为工作压力的2.0倍~2.5倍。

类别：a) ~d) B类。

性质：a) ~d) 竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.7.3 吸水管

- a) 吸水管不应少于2条。当其中一条关闭时，其余的吸水管应仍能通过全部用水量。
- b) 吸水管上设置应设置控制阀，其直径不应小于吸水口直径，且不应采用没有可靠锁定装置的蝶阀，蝶阀应采用沟槽式或法兰式。
- c) 吸水管上设置过滤器，并安装在控制阀后。
- d) 当喷淋泵和消防水池位于独立的两个基础上且相互为刚性连接时，吸水管上应加设柔性连接管。
- e) 吸水管水平管段上不应有气囊和漏气现象。变径连接时，应采用偏心异径管件并应采用管顶平接。
- f) 采用天然水源时，吸水口应采取防止杂物堵塞的措施。

类别：a)～f) B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.7.4 引水方式

喷淋泵应采用自灌式引水或其他可靠引水方式。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查

5.6.7.5 连接方式

消防水泵与动力机械应直接连接。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.7.6 备用泵设置

备用泵设置数量和型号应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.7.7 水锤消除功能

水锤消除设施后的压力不应超过水泵出口额定压力的1.3倍～1.5倍。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：启动喷淋泵，待泵运转正常后停泵，在出水管处查看并记录压力表最大值。

5.6.8 喷淋泵控制柜

5.6.8.1 标识

各个按钮、开关、指示灯均应有明确的标识指示其功能。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.8.2 启停喷淋泵功能

每台消防水泵应能手动启停和自动启动，喷淋泵应在30.0 s内投入正常运行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：分别在消防控制室和消防泵房触发喷淋泵启动、停止按钮，观察记录喷淋泵运转情况，用秒表记录启动时间。

5.6.8.3 主备泵转换功能

主泵不能投入正常运行时，备用水泵应能在30.0 s内自动投入正常运行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：模拟主泵故障，打开出水管上试水阀，触发喷淋主泵启动按钮，观察记录备用泵运转情况，用秒表记录启动时间。

5.6.8.4 备电转换功能

当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断主电源，使试样由备用电源供电，再恢复主电源，检查并记录试样主、备电源的转换、状态的指示情况。

5.6.8.5 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：统计消防水泵的各种启动方式，查看其中是否存在自动停泵的现象。

5.6.8.6 消防水泵应采用工频运行，当功率较大时宜采用星三角或自耦变压器降压启动，不宜采用有源器件启动。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：检查降压启动方式。

5.6.8.7 水泵出水管上的低压压力开关、水箱出水管上的流量开关动作信号应能反馈至消防控制室，并直接联锁启动消防水泵。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：系统排水，分别使低压压力开关、流量开关动作，观察消防泵的动作情况。

5.6.8.8 消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能，并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防泵。机械应急启动时，应确保消防水泵在报警后5.0 min内正常工作。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：启动机械应急装置，观察消防泵的动作情况。

5.6.9 压泵

5.6.9.1 设置

泵的型号、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.9.2 出水量

不应大于1.0 L/S。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.9.3 自动启停功能

当达到设计启动条件时，泵应立即启动；当达到系统设计压力时，泵应自动停止运行；当消防主泵启动时，增压泵应停止运行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：通过试水装置给管网泄压，当管网压力降至设定下限值时，查看系统增压泵启动情况，若系统增压泵启动，停止泄压，当管网压力回升至设定上限值时，查看系统增压泵停止情况。

5.6.10 稳压泵

5.6.10.1 设置

泵的型号、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.10.2 出水量

不应大于1.0 L/S。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.10.3 自动启停功能

当达到设计启动条件时，泵应立即启动；当达到系统设计压力时，泵应自动停止运行；当消防主泵启动时，稳压泵应停止运行。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：通过试水装置给管网泄压，当管网压力降至设定下限值时，查看系统稳压泵启动情况，若系统稳压泵启动，停止泄压，当管网压力回升至设定上限值时，查看系统稳压泵停止情况。

5.6.11 气压给水设备

5.6.11.1 气压罐设置

容积、气压、水位及工作压力应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.11.2 进水管和出水管设置

进水管及出水管方向应符合设计要求；出水管上应设止回阀。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.11.3 安装位置

消防气压给水设备安装位置应符合设计要求；安装时其四周应设检修通道，其宽度不宜小于0.7 m，消防气压给水设备顶部至楼板或梁底的距离不宜小于0.6 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，尺量检查。

5.6.12 水泵接合器

5.6.12.1 标识

a) 应设置与消火栓系统的消防水泵接合器区别的永久性固定标志，并有分区标志；

b) 地下消防水泵接合器应采用铸有“消防水泵接合器”标志的铸铁井盖，并在附近设置指示其位置的永久性固定标志。

类别：a)、b) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.12.2 安装间距

a) 墙壁消防水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时，其安装高度距地面宜为0.7 m；与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于2.0 m，且不应安装在玻璃幕墙下方；

b) 地下消防水泵接合器的安装，应使进水口与井盖底面的距离不大于0.4 m，且不应小于井盖的半径；

c) 地上式水泵接合器接口距地面的距离宜为0.7 m；

d) 与室外消火栓或消防水池取水口的距离宜为15.0 m~40.0 m。

类别：a)~d) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和尺量检查。

5.6.12.3 设置

接合器的型号、数量应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.12.4 组件

a) 接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀等组件应齐全完好；

b) 止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.12.5 防水、排水措施

地下消防水泵接合器井的砌筑应有防水和排水措施。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.12.6 防冻措施

对于严寒和寒冷地区，水泵接合器的防冻措施应完好。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.13 报警阀组

5.6.13.1 设置

a) 设置位置、规格、数量应符合设计要求；

b) 报警阀应有水流方向的永久性标志；

c) 报警阀组前供水管道的型式应符合设计要求。

类别：a)～c) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.13.2 组件安装

a) 压力表应安装在便于观察的位置，且显示应正常；

b) 供水总控制阀、试验阀和排水管应安装在便于操作的位置。

c) 在报警阀与管网之间的供水干管上，应安装由控制阀、检测供水压力、流量用的仪表及排水管道组成的系统流量压力检测装置，其过水能力应与系统过水能力一致；干式报警阀组、雨淋报警阀组应安装检测时水流不进入系统管网的信号控制阀门。

类别：a)～c) B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.13.3 工作压力、流量

喷淋泵启动后，报警阀后的压力、流量符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：打开系统放水阀，启动喷淋泵，用流量计测量系统流量、压力。

5.6.13.4 控制阀种类

连接报警阀进出口的控制阀应采用信号阀，反馈信号应正确。当不采用信号阀时，控制阀应设锁定阀位的锁具。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.13.5 供水总控制阀

供水总控制阀开、关应灵活可靠，开、关状态应有明确标志，且处于开启状态。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.13.6 排水

报警阀所处的地面应有相应的排水措施。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.13.7 标识

应有注明系统名称和保护区域的标志牌。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.13.8 安装间距

距室内地面高度宜为1.2 m；两侧与墙的距离不应小于0.5 m；正面与墙的距离不应小于1.2 m；报警阀组凸出部位之间的距离不应小于0.5 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查。

5.6.13.9 控制阀

所有控制阀均应锁定在开启位置。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.14 湿式报警阀组

5.6.14.1 监视功能

报警阀前后的管道中应能顺利充满水，压力波动时，不应使水力警铃发生误报。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和开启阀门以小于一个喷头的流量放水。

5.6.14.2 控制喷头数量

每个湿式报警阀组控制的闭式喷头数不宜超过800个。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，核对喷头数量。

5.6.14.3 过滤器安装

报警水流通路上的过滤器应安装在延迟器前，且便于排渣。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.14.4 报警功能

进口水压大于0.14 MPa、放水流量大于1.0 L/s时，报警阀应及时启动；带延迟器的水力警铃应在5.0 s~90.0 s内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在15.0 s内发出报警铃声；压力开关应及时动作，并反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：关闭系统出水阀门，在试验管路上安装流量计，调节报警阀进口压力大于0.14 MPa，调节试验阀门开度，使放水流量大于1.0 L/s，记录放水时间，观察并记录水力警铃发出报警铃声和压力开关动作情况。

5.6.15 干式报警阀组

5.6.15.1 充气连接管安装

a) 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15.0 mm；

b) 止回阀、截止阀应安装在充气连接管上。

类别：a)~b) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查，游标卡尺测量。

5.6.15.2 气源设备的安装

应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.15.3 安全排气阀的安装

应安装在气源与报警阀之间，且应靠近报警阀。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.15.4 气压控制

空气压缩机和气压控制装置应正常，压力表显示应符合设定值。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：缓慢开启试验阀小流量排气，空气压缩机启动后关闭试验阀，查看空气压缩机的运行情况、核对启停压力。

5.6.15.5 控制喷头数量

控制的喷头数不宜超过500个。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，核对数量。

5.6.15.6 加速器安装

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。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.15.7 低气压预报警装置安装

应安装在配水干管一侧。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.15.8 压力表安装

在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、加速器上均应安装压力表。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.15.9 报警功能

设定条件下，报警阀的启动时间、启动点的压力、水流到试验装置出口所需时间，均应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：关闭系统出水阀门，在试验管路上安装流量计，调节报警阀进口压力，调节试验阀门开度，放水流量设定值后，记录放水时间，观察并记录水力警铃发出报警铃声和压力开关动作情况。

5.6.16 雨淋报警阀组

5.6.16.1 开启装置安装

电动开启、传动管开启或手动开启的开启装置应安全可靠。水传动管的安装应按湿式系统有关要求

进行。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：当系统采用传动管控制时，核对传动管压力设定值。

5.6.16.2 预作用系统中的安装

a) 预作用系统雨淋阀组后的管道若需充气，其安装应符合干式报警阀组有关要求；

b) 控制的喷头数不宜超过800个。

类别：a) A类；b) B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和对照图纸核对数量。

5.6.16.3 传动管驱动压力

配置传动管时，传动管的压力表显示应符合设定值；气压传动管的供气装置应正常。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.16.4 仪表和操作阀门安装位置

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，并便于观测和操作。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.16.5 压力表安装

压力表应安装在雨淋阀的水源一侧。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.16.6 手动开启装置安装

安装位置符合设计要求，应配有明显的操作标识，且在发生火灾时应能安全开启和便于操作。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.16.7 电磁阀动作及反馈功能

电磁阀的启闭及反馈信号应灵敏可靠。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：关闭报警阀入口控制阀，消防控制设备输出电磁阀控制信号，查看电磁阀动作情况及其反馈信号。

5.6.16.8 报警功能

自动和手动方式启动的雨淋阀，应在15.0 s之内启动；公称直径大于200.0 mm的雨淋阀调试时，应在60.0 s之内启动。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：关闭系统出水阀门，打开试验阀门，在控制室消防控制设备上手动启动雨淋阀上的电磁阀，或现场手动将雨淋阀的快开阀开启，记录启动时间，观察并记录水力警铃发出报警铃声和压力开关动作情况。

5.6.17 水流指示器

5.6.17.1 设置

- a) 安装位置符合设计要求；
- b) 型号、数量应符合设计要求，且应有明显标志。

类别：a) ~b) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.17.2 安装

水流指示器应竖直安装在水平管道上侧，其动作方向应和水流方向一致。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.17.3 启动和反馈功能

启动与复位应灵敏可靠，并同时准确反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：开启末端试水装置放水，观察消防控制室水流指示器信号反馈情况。关闭末端试水装置，观察复位情况。

5.6.17.4 引出线防水

引出线用防水套管锁定。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.18 压力开关

5.6.18.1 设置

- a) 型号、数量与设计相符；
- b) 压力开关应竖直安装在通往水力警铃的管道上，且不应在安装中拆装改动。

类别：a)～b) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.18.2 控制功能

管网上的压力控制装置的安装应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：调节压力开关调节按钮，观察稳压泵启停情况。

5.6.18.3 引出线防水

引出线用防水套管锁定。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.19 水力警铃

5.6.19.1 安装

应设在公共通道或值班室附近的外墙上，且应安装检修、测试用的阀门。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.19.2 连接管道

水力警铃和报警阀的连接管道应采用热镀锌钢管，管径为20.0 mm，长度不宜大于20.0 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：查验合格证，用卡尺测量管径，用30 m卷尺测量管道长度。

5.6.19.3 报警功能

水力警铃启动压力不应小于0.05 MPa，水力警铃启动时，距水力警铃3.0 m处，声强度应不小于70.0 dB。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：开启试验阀门放水，水力警铃启动后检查压力表的数值，并用声级计测量声强度。

5.6.20 末端试水装置和试水阀

5.6.20.1 设置

- a) 型号、数量和设置位置符合设计要求；
- b) 安装位置应便于检查、试验。

类别：a) ~b) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.20.2 排水

a) 安装位置应有相应排水能力的排水设施；

b) 出水应采用孔口出流的方式排入排水管道。

类别：a) ~b) C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.21 信号阀

5.6.21.1 设置

型号、数量符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.21.2 安装

信号阀应安装在水流指示器前的管道上，与水流指示器之间的距离不宜小于300.0 mm。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查、尺量检查。

5.6.21.3 引出线防水

引出线用防水套管锁定。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.22 排气阀

5.6.22.1 设置

型号、数量符合设计要求。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.22.2 安装

排气阀应安装在配水干管顶部、配水管的末端，且应确保无渗漏。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.23 减压孔板

5.6.23.1 安装位置

应设在直径不小于50.0 mm的水平直管段上, 前后管段的长度不宜小于该管段直径的5倍。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 对照图纸, 尺量检查。

5.6.23.2 孔口直径

孔口直径不应小于设置管段直径的30%, 且不应小于20.0 mm。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 对照图纸, 现场观察检查。

5.6.23.3 材质

应采用不锈钢板材制作。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.6.24 节流管

5.6.24.1 直径

直径直接上游管段直径的1/2确定。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 对照图纸, 尺量检查。

5.6.24.2 长度

不宜小于1.0 m。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 尺量检查。

5.6.24.3 流速

节流管内水的平均流速不应大于20.0 m/s。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 流量计测量。

5.6.25 减压阀

5.6.25.1 设置

型号、数量符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.25.2 水流方向

水流方向应与供水管网水流方向一致。垂直安装时，水流方向宜向下。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.25.3 过滤器安装

应在进水侧安装过滤器，并宜在其前后安装控制阀。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.25.4 可调式减压阀安装

可调式减压阀宜水平安装，阀盖应向上。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.25.5 比例式减压阀安装

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。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.25.6 压力表安装

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。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.25.7 本体安装位置

应设在报警阀组入口前。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.25.8 备用阀

当连接两个及以上报警阀组时，应设置备用减压阀。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.26 多功能水泵控制阀

5.6.26.1 设置

型号、数量符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.26.2 水流方向

水流方向应与供水管网水流方向一致。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.26.3 安装间距

出口安装其他控制阀时应保持一定间距。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.26.4 本体安装

宜水平安装，且阀盖向上。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.26.5 压力表安装

安装自身不带压力表的多功能水泵控制阀时，应在其前后相邻部位安装压力表。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.26.6 柔性接头安装

进口端不宜安装柔性接头。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.27 倒流防止器

5.6.27.1 设置

型号、数量符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.6.27.2 过滤器

不应在倒流防止器的进口前安装过滤器或者使用带过滤器的倒流防止器。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.27.3 本体安装

宜安装在水平位置，当竖直安装时，排水口应配备专用弯头。倒流防止器宜安装在便于调试和维护的位置。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.27.4 闸阀安装

倒流防止器两端应分别安装闸阀，而且至少有一端应安装挠性接头。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.27.5 泄水阀安装

倒流防止器上的泄水阀不宜反向安装，泄水阀应采取间接排水方式，其排水管不应直接与排水管(沟)连接。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.28 管网

5.6.28.1 管材及管件

a) 配水管道应采用内外壁热镀锌钢管或符合现行国家或行业标准，并经国家固定灭火系统质量、年度检测测试中心检测合格的涂覆其它防腐材料的钢管，以及铜管、不锈钢管和氯化聚氯乙烯(PVC-C)管；当报警阀入口前管道采用不防腐的钢管时，应在报警阀前设过滤器；

b) 管材和管件材质、规格、型号符合设计要求，有生产厂合格证。

检测类别：a)～b) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看图纸、管材及管件的检测报告、合格证及材质报告单及实际安装情况。

5.6.28.2 管网连接

- a) 热镀锌钢管安装应采用丝扣, 沟槽式连接件或法兰连接; 铜管可采用钎焊、沟槽式连接件(卡箍)、法兰和卡压等连接方式; 不锈钢管可采用沟槽式连接件(卡箍)、法兰、卡压等连接方式, 不宜采用焊接; 氯化聚氯乙烯(PVC-C)管材、管件可采用粘接连接, 氯化聚氯乙烯(PVC-C)管材、管件与其他材质管材、管件之间可采用螺纹、法兰或沟槽式连接件(卡箍)连接; 铜管、不锈钢管、氯化聚氯乙烯(PVC-C)管应采用配套的支架、吊架。
- b) 报警阀前采用内壁不防腐钢管时, 可焊接连接;
- c) 当管道公称直径等于或大于100.0 mm时, 应分段采用法兰或沟槽式连接件连接;
- d) 水平管道上法兰间的管道长度不宜大于20.0 m; 立管上法兰间的距离, 不应跨越3个及以上楼层。净空高度大于8.0 m的场所内, 立管上应有法兰;
- e) 配水干管(立管)与配水管(水平管)连接, 应采用沟槽式管件, 不应采用机械三通。
- 检测类别: a) ~e) A类。
- 性质: 竣工检测。
- 检测方法: 现场观察检查和尺量检查。

5.6.28.3 报警阀以后的管道

报警阀以后的管道上, 不应有其他任何用水设施。

检测类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.6.28.4 管网的坡度、坡向

a) 管道横向安装宜设0.002~0.005的坡度, 且应坡向排水管。

检测类别: C类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 检查施工记录。

b) 当局部区域难以利用排水管排水时, 应采取相应排水措施; 当喷头数量少于等于5只, 可在管道最低处加设堵头, 当喷头数量大于5只, 应加带阀排水管。

检测类别: C类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.6.28.5 管道中心与梁、柱、楼板的最小距离

当设计无要求时, 管道的中心线与梁、柱、楼板等的最小距离应符合表5规定。

检测类别: C类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 用卡尺测量管径, 用钢卷尺测量管道中心线与建筑结构之间的距离。

表5 管道的中心线与梁、柱、楼板的最小距离

单位为毫米

公称直径	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
距离	40	40	50	60	70	80	100	125	150	200	250	300

5.6.28.6 管道支、吊架、防晃支架安装

- a)管道支、吊架的间距应满足表6的要求;
- b)管道支架、吊架、防晃支架的形式、材质、加工尺寸及焊接质量应符合设计要求;
- c)设置支架、吊架的位置应不影响喷头的喷水效果;支架、吊架与喷头的距离不宜小于300.0 mm,与末端喷头的距离不宜大于750.0 mm;
- d)配水支管上每一直管段、相邻两喷头之间的管段设置的吊架均不宜少于1个,吊架的间距不宜大于3.6 m;
- e)当管道的公称直径等于或大于50.0 mm时,每段配水干管或配水管上至少应设置一个防晃支架;防晃支架的间距不宜大于15.0 m;当管线改变方向时,应增设防晃支架;
- f)竖直安装的配水干管应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定,安装位置距地面或楼面的距离宜为1.5 m~1.8 m。

表6 管道支架或吊架之间的间距

公称直径 mm	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
距离 m	3.5	4.0	4.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	9.5	11.0	12.0

检测类别: C类。
性质: 竣工检测。
检测方法: 用20.0 m卷尺测量测量喷头与支、吊架之间的距离。

5.6.28.7 套管

- a)管道穿过建筑物的变形缝时,应设柔性短管;
 - b)管道穿过墙体或楼板,应加套管,穿墙套管长度不得小于墙厚,穿过楼板的套管其顶部应高出装饰地面20.0 mm;穿过卫生间或厨房楼板的套管,其顶部应高出装饰地面50.0 mm,且套管底部应与楼板底面相平;
 - c)管道与套管的间隙应采用不燃烧材料填塞密实。
- 检测类别: C类。
性质: 竣工检测。
检测方法: 查看套管的安装是否符合技术要求。

5.6.29 管道颜色

配水干管、配水管应涂做红色或红色环圈标志,环圈标志宽度不应小于20.0 mm,间隔不宜大于4.0 m,在一个独立的单元内环圈不宜少于2处,以区别其它管道。

检测类别: C类
性质: 竣工检测、年度检测。
检测方法: 现场观察检查。

5.6.30 系统试压和冲洗

5.6.30.1 水压试验

- a)系统水压试验宜在环境温度5℃以上进行,否则应有防冻措施;当系统设计工作压力等于或小于1.0 MPa时,水压强度试验压力应为设计压力的1.5倍,并不应低于1.4 MPa;当系统设计工作压力大于1.0 MPa时,水压强度试验压力应为该工作压力加0.4 MPa;

b) 水压强度试验测压点应设在系统管道网最低部位。对管网注水时,应将空气排净,然后缓慢升压,达到试验压力后,稳压30.0 min,目测无泄漏、无变形且压力降不应大于0.05 MPa;

c) 系统水压严密性试验一般在强度试验合格后进行,其试验压力为设计工作压力,稳压24.0 h,经全面检查,应无泄露。

检测类别: A类

性质: 竣工检测。

检测方法: 将压力表接到系统管道网最低部位,启动消防泵按技术要求进行水压试验,试验结果应符合技术要求的规定。其严密性试验查看施工记录,应与技术要求一致。

5.6.30.2 气压试验

a) 系统气压试验介质一般为空气或氮气;

b) 气压强度试验压力为1.0 MPa,试验时,压力应缓慢上升,达到试验压力后,稳压10.0 min,目测无泄漏,无变形,且压降不超过0.05 MPa;再将压力降到0.28 MPa进行气压严密性试验,稳压24.0 h,压降不超过0.01 MPa。

检测类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 查看施工记录,应与技术要求一致。

5.6.30.3 管网冲洗

a) 系统安装完毕后,应分段进行冲洗,系统分段冲洗的顺序应是:先室外,后室内,先地下,后地上,地上部分则应按配水干管、配水管、配水支管的顺序进行;

b) 管网冲洗宜用水进行。冲洗前,应对系统的仪表采取保护措施,止回阀和报警阀等应拆除,冲洗工作结束后应及时复位;

c) 对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能存留脏物、杂物的管段,应进行清理;

d) 管网冲洗的水流速度不宜小于3.0 m/s;

e) 出口处的水的颜色透明度与入口处水的颜色基本一致;

f) 管网冲洗的水流方向应与灭火时管网的水流方向一致。

检测类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 查看管网冲洗施工记录,应与技术要求一致。

5.6.31 喷头

5.6.31.1 设置

喷头的型号、规格、动作温度、RTI应符合设计要求。

检测类别: A类

性质: 竣工检测。

检测方法: 对照图纸、现场观察检查并查看国家检测中心检测报告、产品合格证等技术文件。

5.6.31.2 安装

a) 喷头安装时,不得对喷头进行拆装、改动,并严禁给喷头附加任何装饰性涂层;

b) 有腐蚀性气体的环境和有冰冻危险场所安装喷头,应采取保护措施;

c) 当喷头公称直径小于10.0 mm时,应在配水干管或配水管上安装过滤器。

检测类别: a) A类; b)、c) C类

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.6.31.3 配水管安装喷头数量

a) 配水管两侧每根配水支管控制喷头数，轻危险级、中危险级场所不应超过8只；吊顶上下设置喷头的配水支管，各侧喷头数量不应超过8只；严重危险级及仓库危险级场所不应超过6只；

b) 轻危险级、中危险级场所中配水支管、配水管控制的标准喷头数应符合表7规定。

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

表7 轻危险级、中危险级场所中配水支管、配水管控制的标准喷头数

公称直径 mm	控制的标准喷头数 只	
	轻危险级	中危险级
25	1	1
32	3	3
40	5	4
50	10	8
65	18	12
80	48	32
100	—	64

5.6.31.4 直立型、下垂型喷头的布置

同一根配水支管上喷头的间距及相邻配水支管的间距应符合设计要求。

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，尺量检查。

5.6.31.5 直立型、下垂型标准喷头溅水盘与顶板的距离

a) 除吊顶型喷头及吊顶下安装的喷头外，直立型、下垂型标准喷头，其溅水盘与顶板的距离，不应小于75.0 mm、不应大于150.0 mm。

b) 当在梁或其它障碍物底面下方的平面上布置喷头时，溅水盘与顶板的距离不应大于300.0 mm，同时溅水盘与梁等障碍物底面的垂直距离不应小于25.0 mm、不应大于100.0 mm。

c) 当在梁间布置喷头时，应符合GB 50261的规定。确有困难时，溅水盘与顶板的距离不应大于550.0 mm。梁间布置的喷头，喷头溅水盘与顶板距离达到550.0 mm仍不能符合规定时，应在梁底面的下方增设喷头。

d) 密肋梁板下方的喷头，溅水盘与密肋梁板底面的垂直距离，不应小于25.0 mm、不应大于100.0 mm。

检测类别：a)～d) A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，尺量检查。

5.6.31.6 早期抑制快速响应喷头溅水盘与顶板的距离

应符合表8的规定。

表8 早期抑制快速响应喷头的溅水盘与顶板的距离

单位为毫米

喷头安装方式	直立型		下垂型	
	≥	≤	≥	≤
溅水盘与顶板的距离	100.0	150.0	150.0	360.0

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查。

5.6.31.7 喷头与被保护对象的距离

图书馆、档案馆、商场、仓库中的通道上方宜设有喷头。喷头与被保护对象的水平距离，不应小于0.3 m；喷头溅水盘与保护对象的最小垂直距离不应小于表9的规定。

表9 喷头溅水盘与保护对象的最小垂直距离

单位为米

喷头类型	最小垂直距离
标准喷头	0.45
其他喷头	0.90

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查。

5.6.31.8 货架内喷头布置

货架内置喷头宜与顶板下喷头交错布置，其溅水盘与上方层板的距离，应符合本文件第5.6.31.5条的规定，与其下方货品顶面的垂直距离不应小于150.0 mm。

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查。

5.6.31.9 集热挡水板设置

货架内喷头上方的货架层板，应为封闭层板。货架内喷头上方如有孔洞、缝隙，应在喷头的上方设置集热挡水板。集热挡水板应为正方形或圆形金属板，其平面面积不宜小于0.12 m²，周围弯边的下沿，宜与喷头的溅水盘平齐。

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查。

5.6.31.10 边墙型喷头设置

边墙型喷头的最大保护跨度与间距应符合设计要求。

检测类别：B类。
性质：竣工检测。
检测方法：对照图纸，尺量检查。

5.6.31.11 边墙型喷头溅水盘与顶板的距离

a) 直立式边墙型喷头，其溅水盘与顶板的距离不应小于100.0 mm，且不宜大于150.0 mm，与背墙的距离不应小于50.0 mm，并不应大于100.0 mm；

b) 水平式边墙型喷头溅水盘与顶板的距离不应小于150.0 mm，且不应大于300.0 mm。

检测类别：B类。
性质：竣工检测。
检测方法：尺量检查。

5.6.31.12 水幕喷头布置

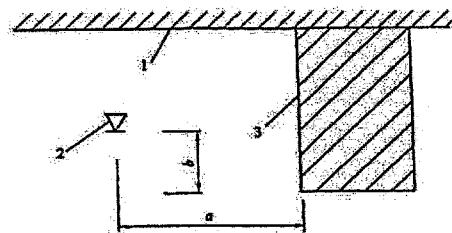
防火分隔水幕的喷头布置，水幕的宽度不应小于6.0 m。采用水幕喷头时，喷头不应少于3排；采用开式洒水喷头时，喷头不应少于2排。防护冷却水幕的喷头宜布置成单排。

检测类别：B类。
性质：竣工检测。
检测方法：查看水幕喷头布置情况。

5.6.31.13 喷头与梁、通风管道的距离

当喷头溅水盘高于附近梁底或高于宽度小于1.2 m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表10至表17的规定，示意图见图1。

检测类别：B类。
性质：竣工检测。
检测方法：目测或用卷尺测量。



说明：
1——天花板或屋顶；
2——喷头；
3——障碍物。

图1 喷头与梁等障碍物的距离

表10 喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离（直立与下垂喷头）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离a	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b
$a < 300$	0
$300 \leq a < 600$	60
$600 \leq a < 900$	140
$900 \leq a < 1200$	240
$1200 \leq a < 1500$	350
$1500 \leq a < 1800$	450
$1800 \leq a < 2100$	600
$a \geq 2100$	880

表11 喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离（边墙型喷头，与障碍物平行）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离A	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b
$a < 300$	30
$300 \leq a < 600$	80
$600 \leq a < 900$	140
$900 \leq a < 1200$	200
$1200 \leq a < 1500$	250
$1500 \leq a < 1800$	320
$1800 \leq a < 2100$	380
$2100 \leq a < 2250$	440

表12 喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离（边墙型喷头，与障碍物垂直）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离A	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b
$a < 1200$	不允许
$1200 \leq a < 1500$	30
$1500 \leq a < 1800$	50
$1800 \leq a < 2100$	100
$2100 \leq a < 2400$	180
$a \geq 2400$	280

表13 喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离（扩大覆盖面直立与下垂喷头）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离A	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b
$a < 300$	0
$300 \leq a < 600$	0
$600 \leq a < 900$	30
$900 \leq a < 1200$	80
$1200 \leq a < 1500$	130
$1500 \leq a < 1800$	180
$1800 \leq a < 2100$	230
$2100 \leq a < 2400$	350
$2400 \leq a < 2700$	380
$2700 \leq a < 3000$	480

表14 喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离（扩大覆盖面边墙型喷头 与障碍物平行）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离A	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b
$a < 450$	0
$450 \leq a < 900$	30
$900 \leq a < 1200$	80
$1200 \leq a < 1350$	130
$1350 \leq a < 1800$	180
$1800 \leq a < 1950$	230
$1950 \leq a < 2100$	280
$2100 \leq a < 2250$	350

表15 喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离（扩大覆盖面边墙型喷头 与障碍物垂直）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离A	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b
$a < 2400$	不允许
$2400 \leq a < 3000$	30

表15（续）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离A	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b
$3000 \leq a < 3300$	50
$3300 \leq a < 3600$	80
$3600 \leq a < 3900$	100
$3900 \leq a < 4200$	150
$4200 \leq a < 4500$	180
$4500 \leq a < 4800$	230
$4800 \leq a < 5100$	280
$A \geq 5100$	350

表16 喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离（特殊应用喷头）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离A	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b
$a < 300$	0
$300 \leq a < 600$	40
$600 \leq a < 900$	140
$900 \leq a < 1200$	250
$1200 \leq a < 1500$	380
$1500 \leq a < 1800$	550
$a \geq 1800$	780

表17 喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离（ESFR 喷头）

单位为毫米

喷头与梁、通风管道、排管、桥架的水平距离a	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b
$a < 300$	0
$300 \leq a < 600$	40
$600 \leq a < 900$	140
$900 \leq a < 1200$	250
$1200 \leq a < 1500$	380
$1500 \leq a < 1800$	550
$a \geq 1800$	780

5.6.31.14 障碍物下喷头设置

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

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

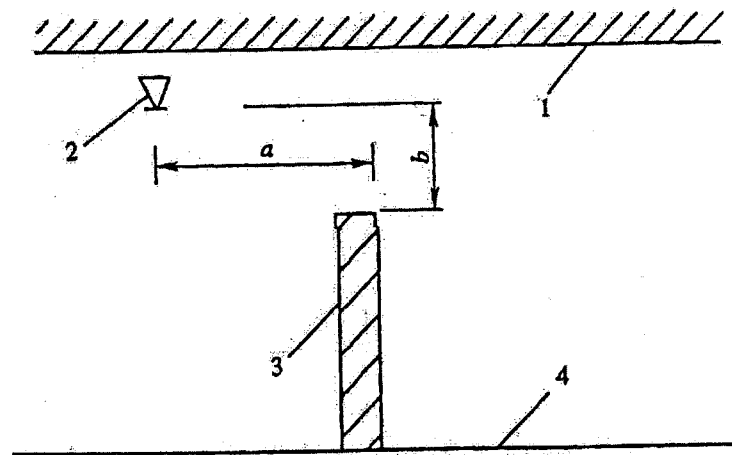
5.6.31.15 喷头与隔断的水平及垂直距离

喷头安装在不到顶的隔断附近，喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离应符合表18的规定(见图2)。

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：目测或用钢卷尺测量。



说明：

1——天花板或屋顶；

2——喷头；

3——障碍物；

4——地板。

图2 喷头与隔断障碍物的距离

表18 喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离

单位为毫米

喷头与隔断的水平距离a	喷头与隔断的最小垂直距离b
$a < 150$	80
$150 \leq a < 300$	150
$300 \leq a < 450$	240
$450 \leq a < 600$	310
$600 \leq a < 750$	390
$a \geq 750$	450

5.6.32 系统功能试验

进行系统功能试验时应符合下列要求：

- a) 报警阀动作，水力警铃鸣响；
- b) 水流指示器动作，消防控制室有信号显示；
- c) 压力开关动作，信号阀开启，空气压缩机或排气阀启动，消防控制室有信号显示；
- d) 电磁阀打开，雨淋阀开启，消防控制室有信号显示；（预作用系统、雨淋系统）
- e) 喷淋泵启动，消防控制室有信号显示；
- f) 加速排气装置投入运行（干式系统）；
- g) 其它消防联动控制系统投入运行；
- h) 区域报警控制器，集中报警控制盘有信号显示。

检测类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

1) 湿式系统：

将末端试验装置连接到系统管路最远端或最水利处。试验装置接好后，打开试验阀，使水流进试验管路。水流指示器动作，水力警铃报警，压力开关动作，并启动消防泵。记录压力值和流量值（压力不得小于0.049 MPa，流量不得小于56.0 L/min）。观察控制室消防控制设备上各部位动作信号显示情况；

2) 干式系统：

将末端试验装置连接到系统管路最远端或最不利处。试验装置接好后，打开试验阀，此时管网通过末端试验装置向外排气（有加速器的干式报警阀，加速器开始工作），干式报警阀动作，向系统管路中充水，此时，水力警铃报警，压力开关动作，并启动喷淋泵，控制室消防控制设备上应有各部位报警信号。当水从末端试验装置流出后，记录压力值和流量值（压力不得小于0.049 MPa，流量值不得小于56.0 L/min）；

3) 预作用系统：

• 自动启动

将末端试验装置连接到管路系统最远端或最不利处。试验装置接好后，打开系统末端放水试验阀，此时管路无水。当防护区内的探测器报警后，控制室的消防控制设备发出声、光报警信号并显示探测器编号，同时发出启动雨淋阀上电磁阀的指令，打开雨淋阀，雨淋阀前端的压力水进入系统管网，水力警铃报警，压力开关动作，水流指示器动作，喷淋泵启动，控制室消防控制设备有声、光报警信号显示、延时不应超过3.0 min，管路的末端应有压力水流出，此时观察流量计上的压力不应小于0.049 Mpa，水流量不应小于56.0 L/min；

• 手动启动

将末端放水试验阀打开，此时管路无水。在控制室消防控制设备上手动启动雨淋阀上的电磁阀，或现场手动开启雨淋阀上的快开阀，打开雨淋阀，雨淋阀前端的压力水进入系统管网，水力警铃报警，压力开关动作，水流指示器动作，喷淋泵启动，控制室消防控制设备有声、光报警信号显示，延时不应超过3.0 min，管路的末端应有压力水流出。

4) 雨淋系统检测方法：

• 自动启动

当防护区内探测器报警后，控制室内的消防控制设备发出声、光报警信号并显示探测器编号，同时发出启动雨淋阀上电磁阀的指令，雨淋阀上的电磁阀开启，雨淋阀前端的压力水进入系统管网，水力警铃报警，压力开关动作，喷淋水泵启动，控制室报警控制器上有声、光报警信号显示；压力水通过雨淋阀、管路、雨淋喷头喷出；

• 手动启动

将雨淋阀后系统管路上的截止阀关闭，打开雨淋阀上的旁通阀，此时，旁通阀无水。在控制室消防控制设备上手动启动雨淋阀上的电磁阀，或现场手动将雨淋阀的快开阀开启，打开雨淋阀，雨淋阀前端的压力水进入系统管网，并由雨淋阀上的旁通阀流出，水力警铃报警，压力开关动作，喷淋泵启动，控制室报警控制设备上有声、光报警信号显示。

5.7 泡沫灭火系统

5.7.1 泡沫泵站

5.7.1.1 泡沫泵站与保护对象的距离不宜小于 30.0 m，且应满足在消防泵启动后将泡沫混合液或泡沫输送到最远保护对象的时间不宜大于 5.0 min。

检测类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：用测距仪或50.0 m卷尺测量检查；将系统中的水放空后，启动消防泵，用秒表记录最远点的防护区开始出水的时间。

5.7.1.2 设置备用泵的泵站应设备用动力，当供电不满足二级负荷要求时，应采用内燃机作备用动力，当不满足三级负荷要求时，应全部采用内燃机作动力。

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场查看泡沫泵的设置，并核对系统供电负荷等级。

5.7.1.3 泡沫泵站内应设置水位指示装置，并应设有与本单位的消防站或消防保卫部门直接联络的通讯设备。

检测类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场检查水位指示装置和通讯设备设置情况。

5.7.1.4 泡沫泵站内或站外附近泡沫混合液管线上宜设置消火栓，泡沫泵站内宜配置泡沫枪。

检测类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场查看消火栓和泡沫枪的设置情况。

5.7.2 消防泵的安装

5.7.2.1 一组泡沫消防泵的吸水管不应少于两条，当其中一条损坏时，其余的吸水管应通过全部用水量。

类别：A类

性质：竣工检测

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.7.2.2 消防泵进水管上应设置真空压力表或真空表。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.7.2.3 消防泵出水管上应设置压力表，止回阀和带控制阀的回流管。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.7.2.4 消防泵进水管吸水口处设置滤网时，滤网架的安装应牢固；滤网应便于清洗。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：用手推一下查看滤网架是否牢固，查看滤网安装方式，看是否便于清洗。

5.7.2.5 当消防泵采用内燃机驱动时，内燃机冷却器的泄水管应通向排水设施。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.2.6 内燃机驱动的消防泵，其内燃机排气管的安装应符合设计要求，当设计无规定时，应采用直径相同的钢管连接后通向室外。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.3 沫液储罐的安装

5.7.3.1 安装位置和高度

应符合设计要求，当设计无规定时，泡沫液储罐周围应留有满足检修需要的通道，其宽度不宜小于0.7 m的通道，且操作面不宜小于1.5 m；当泡沫液储罐上的控制阀距地面高度大于1.8 m时，应在操作面处设置操作平台或操作凳。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用3 m的钢卷尺，按要求分别测量安装、操作、更换、和维修的条件是否符合设计要求或相关要求。

5.7.3.2 泡沫液压力储罐的安装时，储罐的安全阀出口不应朝向操作面。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.3.3 设在泡沫泵站外的泡沫液压力储罐的安装应符合设计要求，并应根据环境条件采取防晒、防冻和防腐等措施。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：露天安装泡沫液压力储罐，现场查看采取防晒、防冻、和防腐设施的设置。

5.7.4 泡沫比例混合器（装置）的安装

5.7.4.1 外观

泡沫比例混合器（装置）的标注方向应与液流方向一致。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.4.2 环泵式比例混合器的安装应符合下列规定：

a) 环泵式比例混合器的安装标高的允许偏差为 ± 10.0 mm。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，使用分度值1.0 mm钢直尺进行测量。

b) 备用的环泵式比例混合器应并联安装在系统上, 并应有明显的标志。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.7.4.3 压力式比例混合装置应整体安装, 并应与基础牢固固定。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.7.4.4 平衡式比例混合装置的安装应符合下列规定:

a) 整体平衡式比例混合装置器应竖直安装在压力水的水平管道上; 并应在水和泡沫液进口的水平管道上分别安装压力表, 且与平衡式比例混合装置进口处的距离不宜大于0.3 m。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 用长1.0 m, 分度值是1.0 mm的钢卷尺测量。

b) 分体平衡式比例混合装置的平衡压力流量控制阀应竖直安装。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

c) 水力驱动式平衡式比例混合装置的泡沫液泵应水平安装, 安装尺寸和管道的连接方式应符合设计要求。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.7.4.5 管线式比例混合器应安装在压力水的水平管道上或串接在消防水带上, 并应靠近储罐或防护区, 其吸液口与泡沫液储罐或泡沫液桶最低液面的高度不得大于1.0 m。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 用2 m的钢卷尺测量检查。

5.7.5 管道、阀门和泡沫消火栓的安装

5.7.5.1 管道的安装应符合下列规定:

a) 水平管道安装时, 其坡度坡向应符合设计要求, 且坡度不应小于设计值, 当出现U型管时应有放空措施。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 用水平仪检查。

b) 立管应用管卡固定在支架上, 其间距不应大于设计值。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 尺量检查和现场观察检查。

c) 埋地管道安装应符合下列规定:

1) 埋地管道的基础应符合设计要求;

2) 埋地管道安装应做好防腐, 安装时不应损坏防腐层;

3)埋地管道采用焊接时,焊缝部位应在试压合格后进行防腐处理;

4)埋地管道在回填前应进行隐蔽工程验收,合格后及时回填,分层夯实,并按GB 50281-2006表B.0.3进行记录。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 查看施工单位《隐蔽工程验收记录》。

d)当管道穿过防火堤、防火墙、楼板时,应安装套管。穿防火堤和防火墙套管的长度不应小于防火堤和防火墙的厚度,穿楼板套管长度应高出楼板50.0 mm,底部应与楼板底面相平;管道与套管间的空隙应采用防火材料封堵;管道穿过建筑物的变形缝时,应采取保护措施。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 尺量检查和现场观察检查。

e)管道安装完毕应进行水压试验,并应符合下列规定:

1)试验应采用清水进行,试验时,环境温度不应低于5.0℃;当环境温度低于5.0℃时,应采取防冻措施;

2)试验压力应为设计压力的1.5倍;

3)试验前应将泡沫产生装置、泡沫比例混合器(装置)隔离;

类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 管道充满水,排净空气,启动消防泵缓慢升压,当压升至试验压力后,稳压10.0 min,管道无损坏、变形,再将试验压力降至设计压力,稳压30.0 min,以压力无下降、无渗漏为合格

f)管道试压合格后,应用清水进行冲洗。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 查验施工记录。

g)地上管道应进行涂漆防腐。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.7.5.2 泡沫混合液管道的安装应符合下列规定:

a)当储罐上的泡沫混合液立管与防火堤内地上水平管道或埋地管道用金属软管连接时,不得损坏其编织网,并应在金属软管与地上水平管道的连接处设置管道支架或管墩。

类别: C类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

b)储罐上泡沫混合液立管下端设置的锈渣清扫口与储罐基础或地面的距离宜为0.3 m~0.5 m;当采用闸阀时,应竖直安装。

类别: C类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 尺测量检查和现场观察检查。

c)当外浮顶储罐的泡沫喷射口设置在浮顶上,且泡沫混合液管道采用的耐压软管从储罐内通过时,耐压软管安装后的运动轨迹不得与浮顶的支撑结构相碰,且与储罐底部伴热管的距离应大于0.5 m。

类别: B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查和现场观察检查。

d) 外浮顶储罐梯子平台上设置的带闷盖的管牙接口，应靠近平台栏杆安装，并宜高出平台0.5 m，其接口应朝向储罐；引至防火堤外设置的相应管牙接口，应面向道路或朝下

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查和现场观察检查。

e) 连接泡沫产生装置的泡沫混合液管道上设置的压力表接口宜靠近防火堤外侧，并应竖直安装。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

f) 泡沫产生装置入口处的管道应用管卡固定在支架上，其出口管道在储罐上的开口位置和尺寸应符合设计及产品要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用钢卷尺测量其出口管道在储罐上开口位置和尺寸，应符合设计及产品规格、型号的要求。

g) 泡沫混合液主管道上留出的流量检测仪器安装位置应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

h) 泡沫混合液管道上试验检测口的设置位置和数量应符合设计要求

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.5.3 液下喷射和半液下喷射泡沫管道应符合下列规定：

a) 液下喷射泡沫喷射管的长度和泡沫喷射口的安装高度，应符合设计要求。当液下喷射1个喷射口设在储罐中心时，其泡沫喷射管应固定在支架上；当液下喷射和半液下喷射设有2个及以上喷射口，并沿罐周均匀设置时，其间距偏差不宜大于100.0 mm。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用钢卷尺测量其间距。

b) 半固定式系统的泡沫管道，在防火堤外设置的高背压泡沫产生器快装接口应水平安装。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

c) 液下喷射泡沫管道上的防油品渗漏设施宜安装在止回阀出口或泡沫喷射口处；半液下喷射泡沫管道上防油品渗漏的密封膜应安装在泡沫喷射装置的出口；安装应按设计要求进行，且不应损坏密封膜。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.5.4 泡沫液管道上的冲洗及放空管道设置应符合设计要求，当设计无要求时，应设置在泡沫液管道的最低处。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.5.5 泡沫喷淋管道应符合下列规定：

a) 泡沫喷淋管道支、吊架与泡沫喷头之间的距离不宜小于0.3 m；与末端泡沫喷头之间的距离不宜大于0.5 m。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用2 m钢卷尺测量检查。

b) 泡沫喷淋分支管上每一直管段、相邻两泡沫喷头之间的管段设置的支、吊架均不宜少于1个；且支、吊架的间距不宜大于3.6 m；当泡沫喷头的设置高度大于10.0 m时支、吊架的间距不宜大于3.2 m。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用5 m钢卷尺测量检查。

5.7.5.6 阀门的安装应符合下列规定：

a) 泡沫混合液管道采用的阀门应按相关标准进行安装，并应有明显的启闭标志。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

b) 液下喷射和半液下喷射泡沫灭火系统泡沫管道进储罐处设置的钢质明杆闸阀和止回阀应水平安装，其止回阀上标注的方向应与泡沫的流动方向一致。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

c) 高倍数泡沫产生器进口端泡沫混合液管道上设置的压力表、管道过滤器、控制阀宜安装在水平支管上。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

d) 连接泡沫产生装置的泡沫混合液管道上控制阀的安装应符合下列规定：

1) 控制阀应安装在防火堤外压力表接口的外侧，并应有明显的启闭标志；

2) 泡沫混合液管道设置在地上时，控制阀的安装高度宜为1.1 m~1.5 m；

3) 当环境温度为0℃及以下的地区采用铸铁控制阀时，若管道设置在地上，铸铁控制阀应安装在立管上；若管道埋地或地沟内设置，铸铁控制阀应安装在阀门井内或地沟内，并应采取防冻措施

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查，用2.0 m钢卷尺测量控制阀的安装高度。

e) 当储罐区固定式泡沫灭火系统同时又具备半固定系统功能时，应在防火堤外泡沫混合液管道上安装带控制阀和带闷盖的管牙接口，并符合前款规定。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查，用2.0 m钢卷尺测量控制阀的安装高度。

f) 泡沫混合液立管上设置的控制阀, 其安装高度宜为1.1 m~1.5 m, 并应有明显的启闭标志; 当控制阀的安装高度大于1.8 m 时, 应设置操作平台或操作凳。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 尺量检查和现场观察检查。

g) 管道上的放空阀应安装在最低处。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.7.5.7 泡沫消火栓的安装应符合下列规定:

a) 泡沫混合液管道上设置泡沫消火栓的规格、型号、数量、位置、安装方式、间距 应符合设计要求。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 对照图纸现场观察检查和用钢卷尺测量检查。

b) 地上式泡沫消火栓应垂直安装, 地下式泡沫消火栓应安装在消火栓井内泡沫混合液管道上。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

c) 地上式泡沫消火的大口径出液口应朝向消防车道。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

d) 地下式泡沫消火栓时应有永久性明显标志, 其顶部与井盖底面的距离不得大于0.4 m, 且不小于井盖半径。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查, 用2 m的钢卷尺测量顶部出口与井盖底面的距离。

e) 室内泡沫消火栓的栓口方向宜向下或与设置泡沫消火栓的墙面成 90°, 栓口离地面或操作基面的高度宜为1.1 mm, 允许偏差为±20.0 mm, 坐标的允许偏差为20.0 mm。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法:

尺量检查和检查。

f) 泡沫泵站内或站外附近泡沫混合液管道上设置的泡沫消火栓, 应符合设计要求。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查泡沫泵站内或站外附近泡沫混合液管道上设置消火栓是否符合相关规定, 设置数量, 用钢卷尺测量安装位置是否符合设计要求。

5.7.6 泡沫产生装置的安装

5.7.6.1 低倍数泡沫产生器的安装应符合下列规定:

a) 液上喷射的泡沫产生器应根据产生器类型安装, 横式泡沫产生器应水平安装在固定顶储罐罐壁的顶部或外浮顶储罐罐壁顶部的泡沫导流罩上。立式泡沫产生器应垂直安装在固定顶储罐罐壁顶部或外浮顶储罐罐壁顶部的泡沫导流罩上。并应符合设计要求。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

b) 水溶性液体储罐内泡沫溜槽的安装应沿罐壁内侧螺旋下降到距罐底1.0 m~1.5 m处, 溜槽与罐底平面夹角宜为 30° ~ 45° ; 泡沫降落槽应垂直安装, 其垂直度允许偏差为降落槽高度的5.0%, 且不得超过30.0 mm, 坐标允许偏差为25.0 mm, 标高允许偏差为 ± 20.0 mm。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法:

1) 用2.0 m钢卷尺测量泡沫溜槽距罐底距离;

2) 用真角尺测量溜槽与罐底平面夹角;

3) 泡沫降落槽应垂直安装, 使用吊线和钢卷尺测量垂直度。

c) 液下及半液下喷射的高背压泡沫产生器应水平安装在防火堤外的泡沫混合液管道上。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

d) 在高背压泡沫产生器进口侧设置的压力表接口应竖直安装; 其出口侧设置的压力表、背压调节阀和泡沫取样口的安装尺寸应符合设计要求, 环境温度为 0°C 及以下的地区, 背压调节阀和泡沫取样口上的控制阀应选用钢质阀门。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

e) 液下喷射泡沫产生器或泡沫导流罩沿罐周均匀布置时, 其间距偏差不宜大于100.0 mm。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 尺量检查。

f) 外浮顶储罐泡沫喷射口设置在浮顶上时, 泡沫混合液支管应固定在支架上, 泡沫喷射口T型管应水平安装, 伸入泡沫堰板后应向下倾斜角度应符合设计要求。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 现场观察检查。

g) 外浮顶储罐泡沫喷射口设置在罐壁顶部、密封或挡雨板上方或金属挡雨板的下部时, 泡沫堰板的高度及与罐壁的间距应符合设计要求。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 用钢卷尺测量泡沫堰板的高度及与罐壁的间距应符合设计要求。

h) 泡沫堰板的最低部位设置排水孔的数量和尺寸应符合设计要求, 并应沿泡沫堰板周长均布, 其间距偏差不宜大于20.0 mm。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法：尺量检查。

i) 单、双盘式内浮顶储罐泡沫堰板的高度及与罐壁的间距应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用钢卷尺测量单、双盘式内浮顶储罐泡沫堰板的高度及与罐壁的间距应符合设计要求。

j) 当一个储罐所需的高背压泡沫产生器并联安装时，应将其并列固定在支架上，且应符合第3款和第4款的有关规定。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查高背压泡沫产生器是否并联安装，并固定在支架上。

k) 半液下泡沫喷射设备应整体安装在泡沫管道进入储罐处设置的钢质明杆闸阀与止回阀之间的水平管道上，并应采用扩张器（伸缩器）或金属软管与止回阀连接，安装时不应拆卸和损坏密封膜及其附件。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.6.2 中倍数泡沫发生器的安装应符合设计要求，安装时不得损坏或随意拆卸附件。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.7.6.3 高倍数泡沫发生器的安装应符合下列规定：

a) 高倍数泡沫发生器的安装应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

b) 距高倍数泡沫发生器的进气端小于或等于0.3 m处不应有遮挡物。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用钢卷尺测量检查。

c) 在高倍数泡沫发生器的发泡网前小于或等于1.0 m处，不应有影响泡沫喷放的障碍物。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用钢卷尺测量检查。

d) 高倍数泡沫发生器应整体安装，不得拆卸，并应牢固固定。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.6.4 泡沫喷头的安装应符合下列规定：

a) 泡沫喷头的规格、型号应符合设计要求，并应在系统试压、冲洗合格后安装。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查，在系统内试压查看是否符合要求，查看冲洗记录。

b) 泡沫喷头的安装应牢固、规整，安装时不得拆卸或损坏其喷头上的附件。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

c) 顶部安装的泡沫喷头应安装在被保护物的上部，其坐标的允许偏差，室外安装为15.0 mm，室内安装为10.0 mm；标高的允许偏差，室外安装为±15.0 mm，室内安装为±10.0 mm。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查和现场观察检查。

d) 侧向安装的泡沫喷头应安装在被保护物的侧面并应对准被保护物体，其距离允许偏差为20mm。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查和现场观察检查。

e) 地下安装的泡沫喷头应安装在被保护物的下方，并应在地面以下；在未喷射泡沫时，其顶部应低于地面10.0 mm~15.0 mm。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：尺量检查和现场观察检查。

5.7.6.5 固定式泡沫炮的安装应符合下列规定：

a) 固定式泡沫炮的立管应垂直安装，炮口应朝向防护区，并不应有影响泡沫喷射的障碍物。

类别：B类

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

b) 安装在炮塔或支架上泡沫炮应牢固固定。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

c) 电动泡沫炮的控制设备、电源线、控制线的规格、型号及设置位置、敷设方式、接线等应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.7.7 系统功能

5.7.7.1 泡沫灭火系统的动力源和备用动力应进行切换试验，动力源和备用动力及电气设备运行应正常。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：当为手动控制时，以手动的方式进行 1次~2次试验；当为自动控制时，以自动和手动的方式各进行 1次~2次试验。

5.7.7.2 消防泵：

a) 消防泵应进行运行试验，其性能应符合设计和产品标准的要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：按现行GB 50275中的有关规定执行，并用压力表、流量计、秒表、温度计、量杯进行计量。

b) 消防泵与备用泵应在设计负荷下进行转换运行试验，其主要性能应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：当为手动启动时，以手动的方式进行1次~2次试验；当为自动启动时，以自动和手动的方式各进行1次~2次试验，并用压力表、流量计、秒表计量。

5.7.7.3 泡沫比例混合器（装置）测试时，应与系统喷射泡沫试验同时进行，其混合比应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：用流量计测量；蛋白、氟蛋白等折射指数高的泡沫液可用手持折射仪测量，水成膜、抗溶水成膜等折射指数低的泡沫液可用手持导电度测量仪测量。

5.7.7.4 泡沫产生装置：

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

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：启动消防泵，待泡沫产生器出水后，查看其出口压力。

b) 泡沫喷头应进行喷水试验，其防护区内任意四个相邻喷头组成的四边形保护面积内的平均供给强度不应小于设计值。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：查验施工检测记录。

c) 固定式泡沫炮应进行喷水试验，其进口压力和射程应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：启动消防泵，待出口压力符合设计值后，测量射程。

d) 泡沫枪应进行喷水试验，其进口压力和射程应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：启动消防泵，待出口压力符合设计值后，测量射程。

e) 高倍数泡沫发生器应进行喷水试验，其进口压力的平均值不应小于设计值，每台高倍数泡沫发生器发泡网的喷水状态应正常。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：启动消防泵，使高倍数泡沫产生器出水，查看压力值和喷水形态。

5.7.7.5 泡沫消火栓应进行喷水试验，其出口压力应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：最不利点泡沫消火栓处安装压力测试装置，启动消防泵，泡沫消火栓出水后观察并记录。

5.7.7.6 喷水试验

当为手动灭火系统时，应以手动控制的方式进行一次喷水试验；当为自动灭火系统时，应以手动和自动控制的方式各进行一次喷水试验，其各项性能指标均应达到设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看施工记录。

5.7.7.7 喷泡沫试验

5.7.7.7.1 低、中倍数泡沫灭火系统：当为自动灭火系统时，应以自动控制的方式进行；喷射泡沫的时间不应小于1.0 min；实测泡沫混合液的混合比及泡沫混合液的发泡倍数及到达最不利点防护区或储罐的时间和湿式联用系统自喷水至喷泡沫的转换时间应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：喷射泡沫的时间和泡沫混合液或泡沫到达最不利点防护区或储罐的时间及湿式联用系统自喷水至喷泡沫的转换时间，用秒表测量。

5.7.7.7.2 高倍数泡沫灭火系统：以手动或自动控制的方式对防护区进行喷泡沫试验，喷射泡沫的时间不宜小于30.0 s，实测泡沫混合液的混合比和泡沫供给速率及自接到火灾模拟信号至开始喷泡沫的时间应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：喷射泡沫的时间和自接到火灾模拟信号开始喷泡沫的时间，用秒表测量。

5.7.8 泡沫灭火剂

5.7.8.1 泡沫灭火剂到达现场后，需由监理抽样送质检机构进行发泡性能（发泡倍数、析液时间）和灭火性能（灭火时间、抗烧时间）的检测，合格后方可使用。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看见证取样检测报告。

5.7.8.2 超过储存期的泡沫灭火剂产品，每年应进行灭火性能检测，合格后方可使用。

类别：A类。

性质：年度检测。

检测方法：查看见证取样检测报告。

5.8 气体灭火系统

5.8.1 一般规定

气体灭火系统的安装应按GB 50263的要求填写施工过程检查记录。防护区地板下、吊顶上或其他隐蔽区域内管网应按GB 50263的要求填写隐蔽工程验收记录。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：查施工记录表。

5.8.2 灭火剂储存装置的安装

5.8.2.1 灭火剂储存装置安装后，泄压装置的泄压方向不应朝向操作面。低压二氧化碳灭火系统的安全阀应通过专用的泄压管接到室外。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.2.2 储存装置上压力计、液位计、称重显示装置的安装位置应便于人员观察和操作。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.2.3 储存容器宜涂红色油漆，正面应标明灭火剂名称和储存容器的编号。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.2.4 集流管上的泄压装置的泄压方向不应朝向操作面。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.2.5 连接储存容器与集流管间的单向阀的流向指示箭头应指向介质流动方向。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.2.6 集流管应固定在支、框架上。支、框架应固定牢靠，并做防腐处理。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.2.7 集流管外表面宜涂红色油漆。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.3 选择阀及信号反馈装置的安装

5.8.3.1 选择阀操作手柄应安装在操作面一侧，当安装高度超过 1.7 m 时应采取便于操作的措施。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查

5.8.3.2 采用螺纹连接的选择阀，其与管网连接处宜采用活接。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.3.3 选择阀的流向指示箭头应指向介质流动方向。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.3.4 选择阀上应设置标明防护区或保护对象名称或编号的永久性标志牌，并应便于观察。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.3.5 信号反馈装置的安装应符合设计要求。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看设计文件要求。

5.8.4 阀驱动装置的安装

5.8.4.1 拉索式机械驱动装置的安装应符合下列规定：

a) 拉索除必要外露部分外，应采用经内外防腐处理的钢管防护。

b) 拉索转弯处应采用专用导向滑轮。

c) 拉索末端拉手应设在专用的保护盒内。

d) 拉索套管和保护盒应固定牢靠。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.4.2 安装以重力式机械驱动装置时，应保证重物在下落行程中无阻挡，其下落行程应保证驱动所需距离，且不得小于 25.0 mm。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和用 100.0 mm 钢直尺测量检查。

5.8.4.3 电磁驱动装置驱动器的电气连接线应沿固定灭火剂储存容器的支、框架或墙面固定。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.4.4 气动驱动装置的安装应符合下列规定：

a) 驱动气瓶的支、框架或箱体应固定牢靠，并做防腐处理。

b) 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。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.4.5 气动驱动装置的管道安装应符合下列规定：

a) 管道布置应符合设计要求。

b) 竖直管道应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定。

c) 水平管道应采用管卡固定。管卡的间距不宜大于 0.6 m。转弯处应增设 1 个管卡。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和用 1.0 m 钢卷尺测量检查。

5.8.4.6 气动驱动装置的管道安装后应做气压严密性试验，并合格。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查验施工检查记录。

5.8.5 灭火剂输送管道的安装

5.8.5.1 灭火剂输送管道连接应符合下列规定：

a) 采用螺纹连接时，管材宜采用机械切割；螺纹不得有缺纹、断纹等现象；安装后的螺纹根部应有2条～3条外露螺纹；连接后，应将连接处外部清理干净并做防腐处理。

b) 采用法兰连接时，其外边缘宜接近螺栓，不得放双垫或偏垫。连接法兰的螺栓，直径和长度应符合标准，拧紧后，凸出螺母的长度不应大于螺杆直径的1/2且保有不少于2条外露螺纹。

c) 已防腐处理的无缝钢管不宜采用焊接连接，与选择阀等个别连接部位需采用法兰焊接连接时，应对被焊接损坏的防腐层进行二次防腐处理。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.5.2 管道穿过墙壁、楼板处应安装套管。套管公称直径比管道公称直径至少应大2级，穿墙套管长度应与墙厚相等，穿楼板套管长度应高出地板50.0 mm。管道与套管间的空隙应采用防火封堵材料填塞密实。当管道穿越建筑物的变形缝时，应设置柔性管段。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和用1.0 m钢直尺测量检查。

5.8.5.3 管道支、吊架的安装应符合下列规定：

a) 管道应固定牢靠，管道支、吊架的最大间距应符合表19的规定。

表19 支、吊架之间最大间距

DN mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
最大间距 m	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.4	3.7	4.3	5.2

b) 管道末端应采用防晃支架固定，支架与末端喷嘴间的距离不应大于500.0 mm。

c) 公称直径大于或等于50.0 mm的主干管道，垂直方向和水平方向至少应各安装1个防晃支架，当穿过建筑物楼层时，每层应设1个防晃支架。当水平管道改变方向时，应增设防晃支架。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和用20.0 m钢卷尺测量检查。

5.8.5.4 灭火剂输送管道安装完毕后，应进行强度试验和气压严密性试验，并合格。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查验施工检查记录。

5.8.5.5 灭火剂输送管道的外表面宜涂红色油漆。

在吊顶内、活动地板下等隐蔽场所内的管道，可涂红色油漆色环，色环宽度不应小于50.0 mm。每个防护区或保护对象的色环宽度应一致，间距应均匀。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和用1 m钢直尺测量检查。

5.8.6 喷嘴的安装

5.8.6.1 喷嘴的型号、规格及喷孔方向应符合设计要求。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：根据图纸现场观察检查。

5.8.6.2 安装在吊顶下的不带装饰罩的喷嘴，其连接管管端螺纹不应露出吊顶；安装在吊顶下的带装饰罩的喷嘴，其装饰罩应紧贴吊顶。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.7 预制灭火系统的安装

5.8.7.1 柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统及其控制器、声光报警器的安装位置应符合设计要求，并固定牢靠。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：查阅设计资料、现场观察检查。

5.8.7.2 柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统装置周围空间环境应符合设计要求。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：查阅设计资料、现场观察检查。

5.8.8 控制组件的安装

5.8.8.1 灭火控制装置的安装应符合设计要求，防护区内火灾探测器的安装应符合 GB 50166 的规定。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：查阅设计资料、现场观察检查。

5.8.8.2 设置在防护区处的手动、自动转换开关应安装在防护区入口便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面 1.5 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查和用 2.0 m 钢卷尺测量。

5.8.8.3 手动启动、停止按钮应安装在防护区入口便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面 1.5 m；防护区的声光报警装置安装应符合设计要求，并应安装牢固，不得倾斜。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：查阅设计资料、现场观察检查。

5.8.8.4 气体喷放指示灯宜安装在防护区入口的正上方。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.8.9 系统调试要求

5.8.9.1 调试时，应对所有防护区或保护对象按本规范规定进行系统手动、自动模拟启动试验，并应合格。

类别：B类。

性质：竣工检测。

检测方法：

a) 手动模拟启动：

按下手动启动按钮，观察相关动作信号及联动设备动作是否正常（如发出声、光报警，启动输出端的负载响应，关闭通风空调、防火阀等）。人工使压力信号反馈装置动作，观察相关防护区门外的气体喷放指示灯是否正常。

b) 自动模拟启动：

1) 将灭火控制器的启动输出端与灭火系统相应防护区驱动装置连接。驱动装置应与阀门的动作机构脱离。

2) 人工模拟火警使防护区内任意1个火灾探测器动作，观察单一火警信号输出后，相关报警设备动作是否正常（如警铃、蜂鸣器发出报警声等）。

3) 人工模拟火警使该防护区内另一个火灾探测器动作，观察复合火警信号输出后，相关动作信号及联动设备动作是否正常（如发出声、光报警，启动输出端的负载响应，关闭通风空调、防火阀等）。

c) 模拟启动试验结果应符合下列规定：

- 1) 延迟时间与设定时间相符，响应时间满足要求；
- 2) 有关声、光报警信号正确；
- 3) 联动设备动作正确；
- 4) 驱动装置动作可靠。

5.8.9.2 对所有防护区或保护对象按规定进行模拟喷气试验，并应合格。

a) 柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统的模拟喷气试验宜各取1套分别按产品标准中有关“联动试验”的规定进行试验。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：

b) 模拟喷气：

1) IG 541混合气体灭火系统及高压二氧化碳灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验。试验采用的储存容器数应为选定试验的防护区或保护对象设计用量所需容器总数的5%，且不得少于1个；

2) 低压二氧化碳应采用二氧化碳灭火剂进行模拟喷气试验。试验应选定输送管道最长的防护区或保护对象进行，喷放量应不小于设计用量的10%；

3) 卤代烷灭火系统模拟喷气试验不应采用卤代烷灭火剂，宜采用氮气进行。氮气或压缩空气储存容器与被试验的防护区或保护对象用的灭火剂储存容器的结构、型号、规格应相同，连接与控制方式应一致，氮气或压缩空气的充装压力按设计要求执行。氮气或压缩空气储存容器数不应少于灭火剂储存容器数的20%，且不得少于一个；

4) 模拟喷气试验宜采用自动启动方式。

c) 模拟喷气试验结果应符合下列规定：

- 1) 延迟时间与设定时间相符，响应时间满足要求；
- 2) 有关声、光报警信号正确；
- 3) 有关控制阀门工作正常；
- 4) 信号反馈装置动作后，气体防护区门外的气体喷放指示灯应工作正常；

- 5) 储存容器间内的设备和对应防护区或保护对象的灭火剂输送管道无明显晃动和机械性损坏;
- 6) 试验气体能喷入被试防护区内或保护对象上, 且应能从每个喷嘴喷出。

5.8.9.3 设有灭火剂备用量且储存容器连接在同一集流管上的系统应按规定进行模拟切换操作试验, 并应合格。

类别: B类。

性质: 竣工检测。

检测方法:

a) 模拟切换操作试验方法

按使用说明书的操作方法, 将系统使用状态从主用量灭火剂储存容器切换为备用量灭火剂储存容器的使用状态。

b) 模拟喷气试验的条件应符合下列规定

1) 按IG 541混合气体灭火系统及高压二氧化碳灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验。试验采用的储存容器数应为选定试验的防护区或保护对象设计用量所需容器总数的5%, 且不得少于1个;

2) 低压二氧化碳应采用二氧化碳灭火剂进行模拟喷气试验。试验应选定输送管道最长的防护区或保护对象进行, 喷放量应不小于设计用量的10 %;

3) 卤代烷灭火系统模拟喷气试验不应采用卤代烷灭火剂, 宜采用氮气进行。氮气或压缩空气储存容器与被试验的防护区或保护对象用的灭火剂储存容器的结构、型号、规格应相同, 连接与控制方式应一致, 氮气或压缩空气的充装压力按设计要求执行。氮气或压缩空气储存容器数不应少于灭火剂储存容器数的20 %, 且不得少于一个;

4) 模拟喷气试验宜采用自动启动方式进行模拟喷气试验。

c) 模拟喷气试验结果应符合下列规定:

- 1) 延迟时间与设定时间相符, 响应时间满足要求;
- 2) 有关声、光报警信号正确;
- 3) 有关控制阀门工作正常;
- 4) 信号反馈装置动作后, 气体防护区门外的气体喷放指示灯应工作正常;
- 5) 储存容器间内的设备和对应防护区或保护对象的灭火剂输送管道无明显晃动和机械性损坏;
- 6) 试验气体能喷入被试防护区内或保护对象上, 且应能从每个喷嘴喷出。

5.9 机械加压送风系统

5.9.1 一般要求

5.9.1.1 各组件和设备应符合设计选型, 并应具有出厂产品合格证, 消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。

类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 对照图纸现场观察检查。

5.9.1.2 建筑高度大于 100.0 m 的建筑, 其机械加压送风系统应竖向分段独立设置, 且每段高度不应超过 100.0 m。

类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 对照图纸现场观察检查。

5.9.2 风机

5.9.2.1 设置

规格、型号、风量、风压等内容，应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.9.2.2 安装

a) 传动皮带的防护罩、新风入口的防护网应完好；

b) 风机与风道连接应严密，不得漏风；

c) 启动运转平稳，叶轮旋转方向正确，无异常振动与声响；

d) 室内安装时风机房应设有风机新风吸入口，并设有检查、维修的安全通道；

e) 新风入口不应受火烟威胁。

类别：a)～e) B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.9.3 控制柜

5.9.3.1 标识

各个按钮、开关、指示灯均应有明确的标识指示其功能。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查、年度检测。

5.9.3.2 控制功能

5.9.3.2.1 风机控制柜上应有手动启、停按钮，并能够启停风机。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发风机控制柜启动、停止按钮，观察记录风机运转情况。

5.9.3.2.2 消防联动设备上设置送风机手动启、停按钮，送风阀（口）手动启动按钮，控制柜在自动状态下，控制室可远程手动启、停送风机组，打开送风阀（口）并能收到其动作反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将风机控制柜处于自动状态，触发消防联动设备上的风机启、停按钮，送风阀（口）启动按钮，查看设备动作和信号反馈情况。

5.9.3.2.3 控制柜、联动设备在自动状态下，当防烟分区发出火灾报警信号后，送风机自动启动，送风阀（口）自动开启，并向控制室消防联动设备反馈其动作信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将消防联动设备和风机控制柜处于自动状态，触发被试防烟分区火灾探测器发出火灾报警信号，查看该防烟分区送风机组及送风阀（口）动作情况，控制室消防联动设备信号显示情况。

5.9.3.3 主备电转换功能

当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断主电源，使试样由备用电源供电，再恢复主电源，检查并记录试样主、备电源的转换、状态的指示情况。

5.9.4 送风阀（口）

5.9.4.1 设置

风口的设置位置、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.9.4.2 启闭功能及信号反馈

a) 手动开启、复位常闭式风阀正常，关闭时应严密；

b) 启闭的反馈信号正确。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：分别在控制室和现场启动送风阀，然后现场手动复位，查看送风阀（口）启闭和信号反馈情况。

5.9.4.3 风速

不宜大于7.0 m/s。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：

用量程为0 m/s~10.0 m/s、分度值为0.1 m/s的风速仪在各测点进行测量。检测方法按照GA 503-2004第5.10.4.2条采用风速仪，按下列办法测量排烟口的风速：

a) 风口面积小于0.3 m²的小截面风口，可采用5个测点，见图3所示。

b) 当风口面积大于0.3 m²时，对于矩形风口，见图4所示，按风口断面的大小划分成若干个面积相等的矩形，测点布置在图每个小矩形的中心，小矩形每边的长度为200.0 mm左右；对于条形风口见图5所示，在高度方向上，至少安排两个测点，沿其长度方向上，可取4个~6个测点；对于圆形风罩，见图6所示，并至少取5个测点，测点间距≤200.0 mm。

c) 若风口气流偏斜时，可临时安装一截长度为0.5 m~1.0 m，断面尺寸与风口相同的短管进行测定。

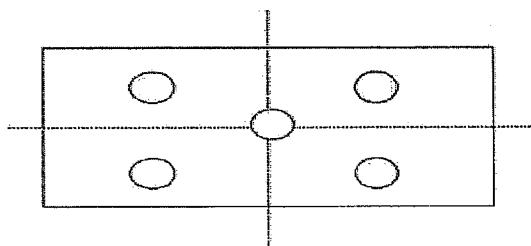


图3 小截面风口测点布置

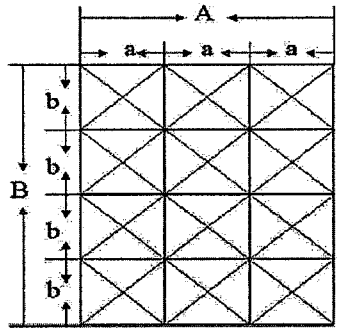


图4 矩形风口测点布置

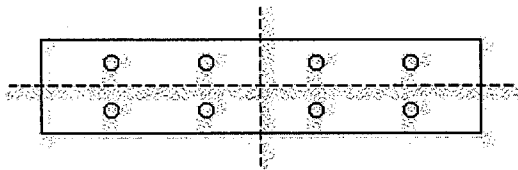


图5 条缝形风口测点布置

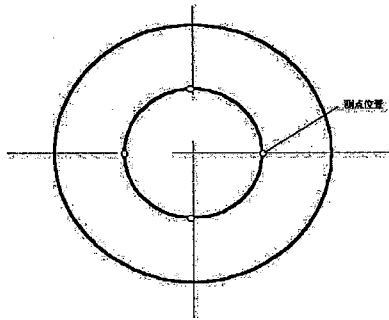


图6 圆形风口测点布置

5.9.4.4 余压值

- a) 防烟楼梯间的余压值应为40.0 Pa~50.0 Pa;
- b) 前室、合用前室、消防电梯间前室、封闭避难层（间）的余压值为25.0 Pa~3.0 Pa。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：用量程为0 kPa~20.0 kPa的微压计在保护区域的顶层、中间层及最下层，测量防烟楼梯间、前室、合用前室的余压，取最小值。

5.9.5 送风管道

5.9.5.1 燃烧性能

送风管道必须采用不燃材料制作且内壁应光滑，不应采用土建风道。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看管道材料燃烧性能的见证取样检测报告。

5.9.5.2 安装

管道应密封，且通畅无异物。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.10 机械排烟系统

5.10.1 一般要求

5.10.1.1 各组件和设备应符合设计选型，并应具有出厂产品合格证，消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.10.1.2 当建筑的机械排烟系统沿水平方向布置时，每个防火分区的机械排烟系统应独立设置。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.10.1.3 建筑高度超过50.0 m的公共建筑和建筑高度超过100.0 m的住宅，其排烟系统应竖向分段独立设置，且公共建筑每段高度不应超过50.0 m，住宅建筑每段高度不应超过100.0 m。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.10.2 风机

5.10.2.1 设置

规格、型号、风量、风压等内容，应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.10.2.2 安装

- a) 传动皮带的防护罩、风口的防护网应完好；
- b) 风机与风道连接应严密，不得漏风；
- c) 启动运转平稳，叶轮旋转方向正确，无异常振动与声响；
- d) 入口管上设置排烟防火阀，型号与设计相符。

类别：a)～c) B类；d) A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.10.2.3 排烟风机应设置在专用机房内，且风机两侧应有 600.0 mm 以上的空间。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸现场观察检查。

5.10.3 控制柜

5.10.3.1 标识

各个按钮、开关、指示灯均应有明确的标识指示其功能。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.10.3.2 控制功能

5.10.3.2.1 风机控制柜上应有手动启、停按钮，并能够启停风机。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发风机控制柜启动、停止按钮，观察记录风机运转情况。

5.10.3.2.2 消防联动设备上设置排烟机手动启、停按钮，排烟阀（口）手动启动按钮，控制柜在自动状态下，控制室可远程手动启、停送风机组，打开排烟阀（口）、自动排烟窗并能收到其动作反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将风机控制柜处于自动状态，触发消防联动设备上的风机启、停按钮，排烟阀（口）启动按钮，查看设备动作和信号反馈情况。

5.10.3.2.3 控制柜、联动设备在自动状态下，当防烟分区发出火灾报警信号后，排烟阀（口）自动开启，排烟风机自动启动，并向控制室消防联动设备反馈其动作信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将消防联动设备和风机控制柜处于自动状态，触发被试防烟分区火灾探测器发出火灾报警信号，查看该防烟分区排烟风机及排烟阀（口）动作情况，控制室消防联动设备信号显示情况。

5.10.3.2.4 控制柜、联动设备在自动状态下，开启被试防烟分区的任一排烟口或排烟阀，排烟风机自动启动，并向控制室消防联动设备反馈其动作信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：将消防联动设备和风机控制柜处于自动状态，开启防烟分区排烟风机及排烟阀（口），查看排烟风机动作情况，控制室消防联动设备信号显示情况。

5.10.3.3 主备电转换功能

当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断主电源，使试样由备用电源供电，再恢复主电源，检查并记录试样主、备电源的转换、状态的指示情况。

5.10.4 排烟阀（口）

5.10.4.1 设置

排烟阀（口）的型号、设置位置、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.10.4.2 启闭功能及信号反馈

开启、复位正常，关闭时应严密；启闭的反馈信号正确。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：分别在控制室和现场启动排烟阀（口），然后现场手动复位，查看排烟阀（口）启闭和信号反馈情况。

5.10.4.3 安装距离

a) 防烟分区内的排烟口距最远点的水平距离不应超过30.0 m；

b) 排烟口应设在顶棚上或靠近顶棚的墙面上，且与附近安全出口沿走道方向相邻边缘之间的最小水平距离不应小于1.5 m；

c) 设在顶棚上的排烟口，距可燃构件或可燃物的距离不应小于1.5 m。

类别：C类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，观察和尺量检查。

5.10.4.4 风速

不宜大于10.0 m/s。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：参照5.8.4.3条。

5.10.4.5 排烟风量

5.10.4.5.1 除中庭外下列场所一个防烟分区的排烟量计算应符合下列规定：

a) 建筑空间净高小于或等于6.0 m的场所，其排烟量应按不小于 $60.0 \text{ m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 计算，且取值不小于 $15000.0 \text{ m}^3 / \text{h}$ ，或设置有效面积不小于该房间建筑面积2%的自然排烟窗（口）。

b) 公共建筑、工业建筑中空间净高大于6.0 m的场所，其每个防烟分区排烟量应根据场所内的热释放速率以及第①至⑦条的规定计算确定，且不应小于GB 51251-2017表4.6.3中的数值，或设置自然排烟窗（口），其所需有效排烟面积应根据GB 51251-2017表4.6.3及自然排烟窗（口）处风速计算。

c) 当公共建筑仅需在走道或回廊设置排烟时，其机械排烟量不应小于 $13000.0 \text{ m}^3 / \text{h}$ ，或在走道两端（侧）均设置面积不小于 2.0 m^2 的自然排烟窗（口）且两侧自然排烟窗（口）的距离不应小于走道长度的2/3。

d) 当公共建筑房间内与走道或回廊均需设置排烟时，其走道或回廊的机械排烟量可按 $60.0 \text{ m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 计算且不小于 $13000.0 \text{ m}^3 / \text{h}$ ，或设置有效面积不小于走道、回廊建筑面积2%的自然排烟窗（口）。

5.10.4.5.2 当一个排烟系统担负多个防烟分区排烟时，其系统排烟量的计算应符合附表1：

a) 当系统负担具有相同净高场所时,对于建筑空间净高大于6.0 m的场所,应按排烟量最大的一个防烟分区的排烟量计算;对于建筑空间净高为6.0 m及以下的场所,应按同一防火分区中任意两个相邻防烟分区的排烟量之和的最大值计算。

b) 当系统负担具有不同净高场所时,应采用上述方法对系统中每个场所所需的排烟量进行计算,并取其中的最大值作为系统排烟量。

5.10.4.5.3 中庭排烟量的设计计算应符合下列规定:

1) 中庭周围场所设有排烟系统时,中庭采用机械排烟系统的,中庭排烟量应按周围场所防烟分区中最大排烟量的2倍数值计算,且不应小于107000.0 m³/h;应符合GB 51251-2017第4.6.5条中庭排烟量的设计计算应符合下列规定第1条,中庭采用自然排烟系统时,应按上述排烟量和自然排烟窗(口)的风速不大于0.5 m/s计算有效开窗面积。

2) 当中庭周围场所不需设置排烟系统,仅在回廊设置排烟系统时,回廊的排烟量不应小于本文件第A条第c款的规定,中庭的排烟量不应小于40000.0 m³/h;中庭采用自然排烟系统时,应按上述排烟量和自然排烟窗(口)的风速不大于0.4 m/s计算有效开窗面积。

检测类别: B类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 启动测试防火分区的排烟机,开启排烟阀(口),在排烟阀(口)处测量风速,计算单个排烟量。平均风速确定后,单个排烟口的排烟量用公式如下:

$$L = 3600V_p \times F \dots\dots\dots (1)$$

式中:

V_p ——风口平均风速(m/s);

F ——风口面积(m²);

L ——风量(m³/h)。

5.10.5 排烟防火阀

5.10.5.1 设置

排烟防火阀的型号、设置位置、数量应符合设计要求。

类别: A类。

性质: 竣工检测。

检测方法: 对照图纸,现场观察检查。

5.10.5.2 启闭功能及信号反馈

手动开启、复位正常,关闭时应严密;启闭的反馈信号正确。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 手动开启排烟防火阀,然后复位,查看排烟防火阀启闭和信号反馈情况。

5.10.5.3 连锁停排烟风机功能

排烟风机应与风机入口处的排烟防火阀连锁,当该阀关闭时,排烟风机应能停止运转。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 手动关闭排烟防火阀,查看排烟风机停止情况。

5.10.6 电动排烟窗

5.10.6.1 设置

电动排烟窗的型号、设置位置、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.10.6.2 启闭功能及信号反馈

a) 手动开启、复位正常，关闭时应严密；

b) 启闭的反馈信号正确。

类别：a)、b)、A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发按钮开启电动排烟窗，然后复位，查看电动排烟窗是否在60.0 s内完全开启，开启角度是否达到70°以上，有效，有效开启面积是否符合要求，每一扇排烟的信号是否反馈至消防控制室。

5.10.7 排烟管道

5.10.7.1 燃烧性能

排烟管道必须采用不燃材料制作且内壁应光滑，不应采用土建风道。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看管道材料燃烧性能的见证取样检测报告。

5.10.7.2 安装

a) 排烟管道应采取隔热防火措施或应与可燃物保持不小于150.0 mm的距离；

b) 管道应密封，且通畅无异物。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：观察和尺量检查。

5.10.8 防火阀

5.10.8.1 设置

防火阀的型号、设置位置、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.10.8.2 安装

在防火阀两侧的各2.0 m范围内的风管及绝热材料应采用不燃材料。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看材料燃烧性能的见证取样检测报告。

5.10.9 挡烟垂壁

5.10.9.1 设置

挡烟垂壁的型号、设置位置、数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.10.9.2 外观

a) 挡烟垂壁各组件完整。

b) 挡烟垂壁金属零部件表面不允许有裂纹、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷。

c) 卷帘式挡烟垂壁的挡烟部件不允许有撕裂、缺角、挖补、破洞、倾斜、跳线、断线、经纬纱密度明显不均匀及色差等缺陷；其表面应平直、整洁、美观。

d) 各零部件的组装、拼接处不允许有错位。

类别：a)～d) C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.10.9.3 安装

a) 挡烟垂壁的有效下降高度应不小于500.0 mm；

b) 单节挡烟垂壁的宽度不能满足防烟分区要求时，可用多节垂壁以搭接的形式安装使用，且搭接宽度应满足：

1) 卷帘式挡烟垂壁应不小于100.0 mm。

2) 翻板式挡烟垂壁应不小于20.0 mm。

3) 挡烟垂壁边沿与建筑物结构表面应保持最小距离，此距离不应大于20.0 mm。

类别：a)～b) A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查和尺量检查。

5.10.9.4 控制与运行

5.10.9.4.1 挡烟垂壁应与感烟探测器联动。当感烟探测器报警后，挡烟垂壁能自动下降至挡烟工作位置；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发被试防烟分区火灾探测器发出火灾报警信号，查看挡烟垂壁动作情况；

5.10.9.4.2 挡烟垂壁接收到消防控制中心的控制信号后，应能下降至挡烟工作位置；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：触发联动控制设备的按钮，查看挡烟垂壁动作情况；

5.10.9.4.3 系统断电时，挡烟垂壁能自动下降至挡烟工作位置；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断系统电源，查看挡烟垂壁动作情况；

5.10.9.4.4 卷帘式挡烟垂壁电动下降或机械下降的运行速度应 ≥ 0.07 m/s。翻板式挡烟垂壁电动下降或机械下降的运行时间应 ≤ 7.0 s。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：用秒表和1 m钢直尺测量。

5.11 应急照明和疏散指示标志

5.11.1 系统类型

a) 设置消防控制室的场所应选择集中控制型系统；

b) 设置火灾自动报警系统，但未设置消防控制室的场所宜选择集中控制型系统；

c) 其他场所可选择非集中控制型系统。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.11.2 应急照明

5.11.2.1 设置位置

5.11.2.1.1 封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、消防电梯间的前室或合用前室、避难走道、避难层(间)；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.2.1.2 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防烟与排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的其它房间；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.2.1.3 观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于 200.0 m²的营业厅、餐厅、演播室等人员密集的场所；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.2.1.4 建筑面积大于 100.0 m²的地下或半地下公共活动场所；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.2.1.5 公共建筑中的疏散走道；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.2.1.6 人员密集的厂房内的生产场所及疏散走道。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.2.2 连接方式

不应使用插座与供电回路连接。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.2.3 应急转换时间

a) 高危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25 s；

b) 其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5.0 s；

c) 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5.0 s。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断主电源，用秒表测量消防应急灯具的应急转换时间。

5.11.2.4 照度

5.11.2.4.1 疏散走道的地面最低水平照度不应低于 1.0 Lx；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：达到规定的应急工作状态持续时间时，用0.1 Lx~2000.0 Lx误差为±5.0%的照度计进行测量两个疏散照明灯之间地面中心的照度。

5.11.2.4.2 人员密集场所、避难层（间）的地面最低水平照度不应低于 3.0 Lx；老年人照料设施、病房楼或手术部的避难间，不应低于 10.0 Lx；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：达到规定的应急工作状态持续时间时，用0.1 Lx~2000.0 Lx误差为±5%的照度计测量地面最低照度。

5.11.2.4.3 楼梯间、前室或合用前室、避难走道的地面最低水平照度不应低于 5.0 Lx；人员密集场所、老年人照料设施、病房楼或手术部内的楼梯间、前室或合用前室、避难走道，不应低于 10.0 Lx；

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：达到规定的应急工作状态持续时间时，0.1 Lx~2000.0 Lx误差为±5.0%的照度计测量地面最低照度。

5.11.2.4.4 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防烟与排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作、值守的消防设备房和区域应同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志，备用照明其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度；应急疏散照明照度不应低于 1.0 Lx。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：达到规定的应急工作状态持续时间时，0.1 Lx~2000.0 Lx误差为±5.0%的照度计测量工作面最低照度。

5.11.2.5 应急工作状态持续时间

- a) 建筑高度大于100.0 m的民用建筑,不应小于1.5 h。
- b) 医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000.0 m²的公共建筑和总建筑面积大于20000.0 m²的地下、半地下建筑,不应少于1.0 h。
- c) 其他建筑,不应少于0.5 h。
- d) 城市交通隧道,一、二类隧道不应小于1.5 h,隧道端口外接的站房不应小于2.0 h;三、四类隧道不应小于1.0 h,隧道端口外接的站房不应小于1.5 h。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 切断正常供电电源,用秒表测量应急工作状态的持续时间,达到规定的应急工作状态持续时间后,用0.1 Lx~2000.0 Lx误差为±5%的照度计测量照度。

5.11.3 疏散指示标志

5.11.3.1 设置位置

设置在墙面的上部、顶棚上或出口的顶部。

类别: B类。

性质: 竣工检测 年度检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.11.3.2 安装间距

沿疏散走道设置的灯光疏散指示标志,应设置在疏散走道及其转角处距地面高度1.0 m以下的墙面上,且灯光疏散指示标志间距不应大于20.0 m;对于袋形走道,不应大于10.0 m;在走道转角区,不应大于1.0 m。

类别: A类。

性质: 竣工检测 年度检测。

检测方法: 用20.0 m钢卷尺测量检查。

5.11.3.3 连接方式

不应使用插座与供电回路连接。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 现场观察检查。

5.11.3.4 应急转换时间

- a) 高危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25 s;
- b) 其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5.0 s;
- c) 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5.0 s。

类别: A类。

性质: 竣工检测、年度检测。

检测方法: 切断主电源,用秒表测量消防应急灯具的应急转换时间。

5.11.3.5 照度

工作状态时,灯前通道地面中心的照度不应低于1.0 Lx。

类别: A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断正常供电电源，达到规定的应急工作状态持续时间后，用0.1 Lx~2000.0 Lx误差为±5%的照度计测量照度。

5.11.3.6 应急工作状态的持续时间

a) 建筑高度大于100.0 m的民用建筑，不应小于1.5 h。

b) 医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000.0 m²的公共建筑和总建筑面积大于20000.0 m²的地下、半地下建筑，不应少于1.0 h。

c) 其他建筑，不应少于0.5 h。

d) 城市交通隧道，一、二类隧道不应小于1.5 h，隧道端口外接的站房不应小于2.0 h；三、四类隧道不应小于1.0 h，隧道端口外接的站房不应小于1.5 h。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：切断正常供电电源，达到规定的应急工作状态持续时间后，用0.1 Lx~2000.0 Lx误差为±5.0%的照度计测量照度。

5.11.4 应急照明控制器

5.11.4.1 应急照明控制器选型

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.11.4.2 任一台应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于 3200。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.11.4.3 应急照明控制器的控制、显示功能应符合下列规定：

a) 应能接收、显示、保持火灾报警控制器的火灾报警输出信号。具有两种及以上疏散指示方案场所中设置的应急照明控制器还应能接收、显示、保持消防联动控制器发出的火灾报警区域信号或联动控制信号；

b) 应能按预设逻辑自动、手动控制系统的应急启动；

c) 应能接收、显示、保持其配接的灯具、集中电源或应急照明配电箱的工作状态信息。

类别：A类。

性质：竣工检测, 年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.4.4 系统设置多台应急照明控制器时，起集中控制功能的应急照明控制器的控制、显示功能尚应符合下列规定：

a) 应能按预设逻辑自动、手动控制其他应急照明控制器配接系统设备的应急启动；

b) 应能接收、显示、保持其他应急照明控制器及其配接的灯具、集中电源或应急照明配电箱的工作状态信息。

类别：A类。

性质：竣工检测, 年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.4.5 建、构筑物中存在具有两种及以上疏散指示方案的场所时，所有区域的疏散指示方案、系统部件的工作状态应在应急照明控制器或专用消防控制室图形显示装置上以图形方式显示。

类别：A类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.4.6 应急照明控制器的设置应符合下列规定：

a) 应设置在消防控制室内或有人值班的场所；系统设置多台应急照明控制器时，起集中控制功能的应急照明控制器应设置在消防控制室内，其他应急照明控制器可设置在电气竖井、配电间等无人值班的场所。

b) 在消防控制室地面上设置时，应符合下列规定：

- 1) 设备面盘前的操作距离，单列布置时不应小于1.5 m；双列布置时不应小于2.0 m；
- 2) 在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于3.0 m；
- 3) 设备面盘后的维修距离不宜小于1.0 m；
- 4) 设备面盘的排列长度大于4.0 m时，其两端应设置宽度不小于1.0 m的通道。

c) 在消防控制室墙面上设置时，应符合下列规定：

- 1) 设备主显示屏高度宜为1.5 m~1.8 m；
- 2) 设备靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5 m；
- 3) 设备正面操作距离不应小于1.2 m。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.4.7 应急照明控制器的主电源应由消防电源供电；控制器的自带蓄电池电源应至少使控制器在主电源中断后工作3.0 h。

类别：A类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.11.5 系统控制

5.11.5.1 火灾确认后，应急照明控制器应能按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动，具有两种及以上疏散指示方案的区域应作为独立的控制单元，且需要同时改变指示状态的灯具应作为一个灯具组，由应急照明控制器的一个信号统一控制。

类别：A类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：模拟火警发生，现场观察检查。

5.11.5.2 系统自动应急启动的应符合下列规定：

a) 应由火灾报警控制器或火灾报警控制器（联动型）的火灾报警输出信号作为系统自动应急启动的触发信号；

b) 应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动执行以下控制操作：

1) 控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；

2) 控制B型集中电源转入蓄电池电源输出、B型应急照明配电箱切断主电源输出；

3) A型集中电源应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动转入蓄电池电源输出；A型应急照明配电箱应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动切断主电源输出。

类别：A类。

性质：竣工检测, 年度检测。

检测方法：模拟火警发生，现场观察检查应急照明灯、疏散指示灯动作情况。

5.11.5.3 应能手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动，且系统手动应急启动的设计应符合下列规定：

a) 控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；

b) 控制集中电源转入蓄电池电源输出应急照明配电箱切断主电源输出。

类别：A类。

性质：竣工检测, 年度检测。

检测方法：手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动，现场观察检查应急照明灯、疏散指示灯动作情况。

5.11.5.4 需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，改变相应标志灯具指示状态的控制设计应符合下列规定：

a) 应由消防联动控制器发送的被借用防火分区的火灾报警区域信号作为控制改变该区域相应标志灯具指示状态的触发信号；

b) 应急照明控制器接收到被借用防火分区的火灾报警区域信号后，应自动执行以下控制操作：

1) 按对应的疏散指示方案，控制该区域内需要变换指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；

2) 控制被借用防火分区入口处设置的出口标志灯的“出口指示标志”的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；

3) 该区域内其他标志灯的工作状态不应被改变。

类别：A类。

性质：竣工检测, 年度检测。

检测方法：手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动，现场观察检查疏散指示灯动作情况。

5.11.5.5 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，改变相应标志灯具指示状态的控制设计应符合下列规定：

a) 应由消防联动控制器发送的代表相应疏散预案的联动控制信号作为控制改变该区域相应标志灯具指示状态的触发信号；

b) 应急照明控制器接收到代表相应疏散预案的消防联动控制信号后，应自动执行以下控制操作：

1) 按对应的疏散指示方案，控制该区域内需要变换指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；

2) 控制该场所需要关闭的疏散出口处设置的出口标志灯的“出口指示标志”的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；

3) 该区域内其他标志灯的工作状态不应改变。

类别：A类。

性质：竣工检测, 年度检测。

检测方法：手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动，现场观察检查疏散指示灯动作情况。

5.12 防火分隔设施

5.12.1 防火门

5.12.1.1 组件

组件应齐全完好。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.12.1.2 启闭性能

5.12.1.2.1 防火门应启闭灵活、关闭严密。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看防火门的外观、启闭情况和关闭效果。

5.12.1.2.2 疏散用防火门应为向疏散方向开启的平开门，应具有自行关闭功能，并在关闭后能从任何一侧手动开启。双扇和多扇防火门应具有按顺序关闭的功能。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：关闭防火门，分别从内外两侧开启；查看双扇和多扇防火门关闭顺序。

5.12.1.2.3 常闭防火门开启后应能自动闭合。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：开启常闭防火门，查看其自行关闭情况。

5.12.1.2.4 开启方向，应向疏散方向开启。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：开启防火门，现场观察检查。

5.12.1.2.5 防火门内外两侧应能手动开启。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场操作防火门内外两侧是否能手动开启。

5.12.1.3 控制及反馈功能

5.12.1.3.1 电动防火门应在接收到控制信号后实现其动作，并向火灾报警控制器反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：从消防控制室发出控制指令，查看电动防火门动作和信号反馈情况。

5.12.1.3.2 设置在疏散通道上，并设有出入口控制系统的防火门，应能自动和手动解除出入口控制系统。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：疏散通道上设有出入口控制系统的防火门，自动或远程手动输出控制信号，查看出入口控制系统的解除情况及反馈信号。

5.12.1.4 安装

5.12.1.4.1 设在变形缝处附近的防火门，应设在楼层数较多的一侧，且门开启后不应跨越变形缝。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.12.1.4.2 门扇与下框或地面的活动间隙不应大于 9.0 mm。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：塞尺测量检查。

5.12.2 防火卷帘

5.12.2.1 组件

组件应齐全完好。

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.12.2.2 控制功能

现场手动、远程手动、自动控制和机械操作应正常，关闭时应严密，并向火灾报警控制器反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：按下列方式操作防火卷帘，并查看其动作和信号反馈情况：

触发现场手动控制按钮；

从消防控制室手动输出控制信号；

机械操作防火卷帘升降。

5.12.2.3 联动及反馈功能

5.12.2.3.1 设在疏散通道上的防火卷帘应在卷帘的两侧设置手动控制按钮，在与其相关的火灾探测器组的感烟探测器动作后，卷帘应下降至距地（楼）面 1.8 m 处停止，在与其相关的火灾探测器组的感温探测器动作后，卷帘应继续下降至地面，并向火灾报警控制器反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在自动状态下，对设在疏散通道上的防火卷帘，先触发与其相关的火灾探测器组的感烟探测器，待感烟探测器动作后，查看卷帘的动作情况，然后触发与其相关的火灾探测器组的感温探测器，待感温探测器动作后，查看防火卷帘的动作和信号反馈情况，并查看卷帘两侧是否设置有手动控制按钮。

5.12.2.3.2 仅用作防火分隔的防火卷帘，火灾报警后，应直接下降至地面，并应向火灾报警控制器反馈信号。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在自动状态下，对仅用做防火分隔的防火卷帘，模拟火灾报警信号，查看卷帘的动作和信号反馈情况。

5.12.2.4 防烟性能

防火卷帘与楼板、梁和墙、柱之间的空隙应采用防火封堵材料封堵。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.12.2.5 箱体保护

防火卷帘上方应有箱体或其它能防止火灾蔓延的防火保护措施。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查。

5.12.2.6 温控释放装置

防火卷帘应装配温控释放装置，释放装置动作后，卷帘应依自重下降关闭。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：现场观察检查，并操作机械操作机构，查看其依自重下降情况。

5.12.3 防火窗

5.12.3.1 组件

组件应齐全完好

类别：C类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.12.3.2 启闭性能

活动式防火窗，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，同时应无启闭卡阻现象。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：查看防火窗的外观、启闭情况和关闭效果。

5.12.3.3 控制及反馈功能

5.12.3.3.1 活动式防火窗，其任意一侧的火灾探测器报警后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：用专用测试工具，使活动式防火窗任一侧的火灾探测器发出模拟火灾报警信号，观察防火窗动作情况及消防控制室信号显示情况。

5.12.3.3.2 活动式防火窗，接到消防控制室发出的关闭指令后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：在消防控制室启动防火窗关闭功能，观察防火窗动作情况及消防控制室信号显示情况。

5.12.3.3.3 安装在活动式防火窗上的温控释放装置动作后，活动式防火窗应在 60 s 内自动关闭。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：同类温控释放装置抽检1个~2个。切断电源，加热温控释放装置，使其热敏感原件动作，观察防火窗动作情况，用秒表测试关闭时间。

5.12.3.4 安装

5.12.3.4.1 钢制防火窗窗框内应充填水泥砂浆，窗框于墙体应用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固，其固定点间距不宜大于 600.0 mm。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.12.3.4.2 活动式防火窗应装配火灾时能控制窗扇自动关闭的温控释放装置。

类别：B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.13 消防电梯

5.13.1 载重量

不应小于 800.0 kg。

类别：A类。

性质：竣工检测。

检测方法：查看电梯特种设备检测检测证书。

5.13.2 运行速度

从首层到顶层的运行时间不超过 60.0 s。

类别：B类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：用分值是1.0 s的秒表测试从首层到顶层的运行时间。

5.13.2.1 内部装修

内装修应采用不燃烧材料。

类别：B类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.13.3 迫降功能

首层安装迫降按钮，并用透明罩保护，当触发按钮时，能控制消防电梯下降至首层，此时其他楼层按钮不能呼叫控制消防电梯，只能在轿厢内控制。

类别：B类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：消防电梯正常上升过程中，触发迫降按钮，在轿厢内触发除首层外其他楼层的电梯按钮，查看电梯运行情况。

5.13.4 联动功能

联动控制的消防电梯，应由消防控制设备手动和自动控制电梯回落首层，并接收反馈信号。

类别：B类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：在消防控制室操作消防电梯联动控制设备，查看消防电梯动作和信号反馈情况。

5.13.5 通话功能

消防电梯轿厢内设专用电话，通话应清晰。

类别：B类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：在轿厢内用专用对讲电话通话。

5.13.6 防水功能

消防电梯间前室门口宜设挡水设施。消防电梯的井底应设排水设施，排水井容量不应小于 2.0 m^3 ，排水泵的排水量不应小于 10.0 L/s 。

类别：C类。

性质：竣工检测，年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.14 灭火器

5.14.1 设置

灭火器的类型、规格、灭火级别和配置数量应符合设计要求。

类别：A类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：对照图纸，现场观察检查。

5.14.2 安装

a) 宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上。对于环境干燥、洁净的场所，手提式灭火器可直接放置在地面上；

b) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系；

c) 灭火器箱的箱门开启应方便灵活，其箱门开启后不得阻挡人员安全疏散。除不影响灭火器取用和人员疏散的场合外，开门型灭火器箱的箱门开启角度不应小于 160° ，翻盖型灭火器箱的翻盖开启角度不应小于 100° ；

d) 挂钩、托架安装后应能承受一定的静载荷，不应出现松动、脱落、断裂和明显变形；

e) 挂钩、托架安装应符合下列要求：

1) 应保证可用徒手的方式便捷地取用设置在挂钩、托架上的手提式灭火器；

2) 当两具及两具以上的手提式灭火器相邻设置在挂钩、托架上时，应可任意地取用其中一具。

f) 设有夹持带的挂钩、托架，夹持带的打开方式应从正面可以看到。当夹持带打开时，灭火器不应掉落；

g) 嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于 1.50 m ，底部离地面距离不小于 0.08 m 的规定。

类别：a)～g) B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查、尺量检查与实际操作。

5.14.3 推车式灭火器的设置

a) 推车式灭火器宜设置在平坦场地，不得设置在台阶上。在没有外力作用下，推车式灭火器不得自行滑动；

b) 推车式灭火器的设置和防止自行滑动的固定措施等均不得影响其操作使用和正常行驶移动。

类别：a)、b) B类。

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

5.14.4 外观

a) 灭火器应在有效期内；

b) 筒体应无明显锈蚀和凹凸等损伤；

c) 手柄、插销、铅封、压力表等组件应齐全完好；

d) 灭火器的型号标识应清晰、完整；

e) 压力表指针应在绿色区域范围内。

类别：a) A类；c)、e) B类；b、d) C类

性质：竣工检测、年度检测。

检测方法：现场观察检查。

附 录 A
(规范性)
检测报告格式

A.1 检测报告内容及格式

见图A.1。

报告编号：XX-XX-XXX

建筑消防设施 检测报告

建筑名称：

申检单位：

检测类别：委托检测

检测性质：

检测单位名称

图A.1 检测报告内容及封面格式

注 意 事 项

1. 本报告未加盖“检测专用章”无效；
2. 复制本报告未重新加盖“检测专用章”无效；
3. 本报告无检测、审核、批准人签章签字无效；
4. 本报告涂改无效；
5. 对本检测报告若有异议，应在收到本报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理；
6. 本检测报告仅对所检测时的现状负责。
7. 报告中“检测项目”“标准要求”栏中条文前带“*”的，为竣工检测和年度检测的必检项目。

检测单位：

单位地址：

联系电话：

传 真：

邮 编：

单位邮箱：

报告编号:

工 程 名 称			检测日期	至
工 程 地 址			检测环境	温度: ℃; 湿度: %
建 设 单 位			检测类别	
联 系 人			联系电话	
使 用 性 质			建筑面积	
建 筑 高 度			建筑层数	地上: 层; 地下: 层
检测依据	DB65/T 3253-2020 以及技术规程内所引用技术规范、规程及法律法规。			
检 测 评 价 结 论	系统名称	检测结论	系统名称	检测结论
	1 消防供配电设施		2 火灾自动报警系统	
	3 消防给水和消火栓系统		4 自动喷水灭火系统	
	5 气体灭火系统		6 泡沫灭火系统	
	7 固定消防炮系统		8 机械防排烟系统	
	9 应急照明和疏散指示标志		10 防火分隔实施	
	11 消防电梯		12 灭火器	
	13 消防产品		14 干粉灭火系统	
	15 水喷雾		16 细水雾	/
	项目负责人（注册消防工程师）			
	（检测专用章）			
	签发日期: 年 月 日			
备注				
批准人		技术负责人（注册消防工程师）		

共 页 第 页

报告编号:

建筑消防设施检测报告

共 页 第 页

系统名称	系统判定原则	系统结果统计								
	A=0、B≤3、C≤3; 或 A=0、B=0、C≤5	A类项	总数		B类项	总数		C类项	总数	
			合格数			合格数			合格数	
			不合格数			不合格数			不合格数	
	A=0、B≤3、C≤3; 或 A=0、B=0、C≤5	A类项	总数		B类项	总数		C类项	总数	
			合格数			合格数			合格数	
			不合格数			不合格数			不合格数	
	A=0、B≤3、C≤3; 或 A=0、B=0、C≤5	A类项	总数		B类项	总数		C类项	总数	
			合格数			合格数			合格数	
			不合格数			不合格数			不合格数	
	A=0、B≤3、C≤3; 或 A=0、B=0、C≤5	A类项	总数		B类项	总数		C类项	总数	
			合格数			合格数			合格数	
			不合格数			不合格数			不合格数	
	A=0、B≤3、C≤3; 或 A=0、B=0、C≤5	A类项	总数		B类项	总数		C类项	总数	
			合格数			合格数			合格数	
			不合格数			不合格数			不合格数	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

消防供配电设施

共 页 第 页

序号	检测项目	类别	总数量	标准要求	检测结果		不合格数比例	单项判定	
					不合格数	简述检测情况			
1	一般要求	A	1	选用的阻燃或耐火电缆具有国家消防质检中心出具的型式检测报告,并应具有出厂产品合格证。			/		
2	负荷等级	A	1	消防用电负荷等级应符合设计要求。			/		
3	供电回路	A	1	消防用电设备供电形式应符合设计要求。			/		
4	配电线路保护	B	1	消防用电设备线路的敷设应符合设计要求。					
5	*备用电源切换	A		切换备用电源控制方式及操作程序应符合设计要求。			/		
6	*消防配电箱	B		a) 配电箱上的仪表、指示灯的显示应正常,开关及控制按钮应安装牢固,操作灵活可靠;					
		C		b) 消防设备配电箱应有区别于其它配电箱的明显标志,不同消防设备的配电箱应有明显区分标识。					
		A		c) 消防控制室、消防水泵房、防烟与排烟风机房及消防电梯等消防用电设备的最末一级配电箱处设置主、备电源自动切换装置,功能正常。					
7	*发电机	B		a) 仪表、指示灯、按钮等应完好,显示应正常;					
		B		b) 自动启动并达到额定转速发电的时间不应大于30.0 s,发电机运行及输出功率、电压、频率、相位的显示应正常。					
		B		c) 机房通风设施应运转正常。					
8	*储油设施	C		a) 储油箱内的油量应能满足火灾延续时间内发电机运行的用量,且油位显示正常;					
		C		b) 燃油标号应正确。					
系统判定									
A类项不合格数				B类项不合格数				C类项不合格数	
系统结论		合格或不合格							

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	一般要求	A		a) 各组件和设备应符合设计选型, 并应具有出厂产品合格证, 消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件;			/	
		B		b) 系统布线和各组件的安装应符合GB 50166第3章的要求。				
		B		*c) 点型感烟火灾探测器投入运行2年后, 应每隔3年至少全部清洗一遍, 清洗后应做响应阈值及其它必要的功能试验。合格者方可继续使用。				
		B		*d) 可燃气体探测器每年应进行计量检定合格后, 方可继续使用。				
2	消防控制室	B		a) 设置位置符合设计要求;				
		A		b) 消防控制室的送、回风管, 在其穿墙处应设防火阀;			/	
		A		*c) 消防控制室内严禁与其无关的电气线路及管路穿过。			/	
3	火灾报警控制器							
	3.1 自检功能	A		*a) 控制器应能检查本机的火灾报警功能(以下称自检), 控制器在执行自检功能期间, 受其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1.0 min或其不能自动停止自检功能时, 控制器的自检功能应不影响非自检部位、探测区和控制器本身的火灾报警功能;			/	
		A		*b) 控制器应能手动检查其面板所有指示灯(器)、显示器的功能;			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
3	3.1 自检功能	A		*c) 具有能手动检查各部位或探测区火灾报警信号处理和显示功能的控制器, 应设专用自检总指示灯(器), 只要有部位或探测区处于检查状态, 该自检总指示灯(器)均应点亮, 并满足下述要求: 1) 控制器应显示(或手动可查)所有处于自检状态中的部位或探测区; 2) 每个部位或探测区均应能单独手动启动和解除自检状态; 3) 处于自检状态的部位或探测区不应影响其他部位或探测区的显示和输出, 控制器的所有对外控制输出接点均不应动作(检查声和/或光警报器警报功能时除外)。			/	
	3.2 操作级别	C		控制器的操作级别应符合表 1 要求。				
	3.3 故障报警功能	A		*a) 控制器与探测器之间连接的部件间发生故障时, 控制器应在 100.0 s 内发出故障信号(短路时发出火灾报警)。			/	
		A		*b) 在故障状态下, 任一非故障的探测器发出报警信号时, 控制器应在 1.0 min 中内发出火灾报警信号, 并记录火灾报警时间; 此时, 其他探测器发出火灾报警信号, 控制器应能再次发出火灾报警信号。			/	
		A		*c) 控制器与备用电源之间的连线短路和断路时, 控制器应在 100.0 s 内发出故障信号。			/	
	3.4 消音功能	A		*a) 火灾报警声信号应能手动消除, 当再有火灾报警信号输入时, 应能再次启动。			/	
		A		*b) 故障报警声信号应能手动消除, 当再有故障报警信号输入时, 应能再次启动。			/	
	3.5 复位功能	A		*a) 控制器应设手动复位按钮(键), 复位后, 仍然存在的状态及相关信息均应保持或在 20.0 s 内重新建立。			/	
		A		*b) 在故障排除后, 控制器的故障信号可以自动或手动复位, 复位后, 控制器应在 100.0 s 内重新显示尚存在的故障。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
3	3.6 屏蔽功能 (仅适于具有此项功能的控制器)	A		*a) 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。			/	
		A		*b) 控制器应具有对下述设备进行单独屏蔽、解除屏蔽操作功能(应手动进行), 控制器应在屏蔽操作完成后2s内启动屏蔽指示。 1) 每个部位或探测区、回路; 2) 消防联动控制设备; 3) 故障警告设备; 4) 火灾声和/或光警报器; 5) 火灾报警传输设备。			/	
		A		*c) 控制器应在屏蔽操作完成后 2.0 s 内启动屏蔽指示。在有火灾报警信号时, b) 中 1)、2)、3) 三项的屏蔽信息可以不显示, b) 中 4)、5) 二项屏蔽信息显示不能受火灾报警信号影响。			/	
		A		*d) 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。			/	
		A		*e) 控制器仅在同个探测区内所有部位均被屏蔽情况下, 才能显示该探测区被屏蔽, 否则只能显示被屏蔽部位。			/	
		A		*f) 控制器在同一个回路内所有部位和探测区均被屏蔽情况下, 才能显示该回路被屏蔽。			/	
		A		*g) 屏蔽状态应不受控制器复位等操作的影响。			/	
	3.7 总线隔离器隔离保护功能	A		*当控制器采用总线工作方式时, 应设有总线短路隔离器。短路隔离器动作时, 控制器应能指示出被隔离部件的部位号。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

共 页 第 页

火灾自动报警系统

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
3	3.8 负载功能	A		*系统中不少于 10 只探测器同时发出火灾报警信号时, 主电源容量应能保证控制器正常工作 4.0 h, 备用电源应能保证控制器正常工作 30.0 min。			/	
	3.9 主备电自动转换功能	A		*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; 主电源恢复时, 能自动转换到主电源; 应有主、备电源工作状态指示, 主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使控制器产生误动作。			/	
4	点型感烟、感温火灾探测器火灾报警功能	A		*a) 应能感应火灾状态, 向火灾报警控制器输出火警信号, 并启动火灾探测器报警确认灯; 火灾探测器报警确认灯应在手动复位前予以保持。			/	
		A		*b) 探测器接口编码应与竣工图标识、控制器显示相对应。			/	
		A		*c) 控制器应能直接或间接地接收来自火灾探测器及其它报警触发器件的火灾报警信号, 发出声、光报警信号, 指示火灾发生部位, 记录火灾报警时间, 并予以保持, 直至手动复位。				
5	线型感温火灾探测器火灾报警和故障报警功能	A		*a) 应能感应火灾状态, 向火灾报警控制器输出火警信号, 并启动探测器报警确认灯; 探测器报警确认灯应在手动复位前予以保持。			/	
		A		*b) 探测器线路在开路和短路条件下 (短路发出火灾报警信号除外) 应能发出故障信号。			/	
6	红外光束感烟火灾探测器火灾报警功能	A		*a) 用减光率为 0.9 dB 的减光片遮挡光路, 探测器不应发出火灾报警信号。			/	
		A		*b) 用产品生产企业设定减光率 (1.0~10.0 dB) 的减光片遮挡光路, 探测器应发出火灾报警信号。			/	
		A		*c) 用减光率为 11.5 dB 的减光片遮挡光路, 探测器应发出故障信号或火灾报警信号。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
7	通过管路采样的吸气式火灾探测器火灾报警和故障报警功能	A		*a) 探测器在任一采样孔获取的火灾烟参数符合报警条件时,应在 120.0 s 内发出火灾报警信号,启动探测器报警确认灯,并保持至被复位。			/	
		A		*b) 采样管路故障时,探测或其控制装置应在 100.0 s 内发出故障信号。			/	
8	点型火焰火灾探测器和图像型火灾探测器火灾报警功能	A		*a) 火焰(或感光)探测器应在试验光源作用下,在规定的响应时间内动作,并向火灾报警控制器输出火警信号;具有报警确认灯的探测器应同时启动报警确认灯,并应在手动复位前予以保持。			/	
		A		*b) 图像型火灾探测器:当被监视区域的火灾参数符合 GB 15631 的 4.4.1.1 的规定时,探测器应在 20.0 s 内发出火灾报警信号,启动探测器报警确认灯,并保持至被复位。			/	
9	手动火灾报警按钮	A		*应能向火灾报警控制器输出火警信号,同时启动报警确认灯,并能手动复位。			/	
10	消防联动控制器							
10	10.1 控制、接收信号和反馈功能	A		*a) 消防联动控制器应能按设定的逻辑直接或间接控制其连接的各类受控消防设备(如消防水泵、自动灭火系统、防火卷帘系统、空调、防排烟、应急广播、消防电梯,以下称受控设备),并设独立的启动总指示灯;只要有受控设备启动信号发出,该启动总指示灯应点亮。			/	
		A		*b) 消防联动控制器在接收到火灾报警信号后,应在 3.0 s 内发出启动信号;发出启动信号后,应有光指示,指示启动设备名称和部位,记录启动时间和启动设备总数。光指示应保持至消防联动控制器复位。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
10	10.1 控制、接收信号和反馈功能	A		*c) 消防联动控制器应能显示所有受控设备的工作状态。消防联动控制器应在受控设备动作后 10.0 s 内收到反馈信号, 并应有反馈光指示, 指示设备名称和部位, 显示相应设备状态, 光指示应保持至受控设备恢复。消防联动控制器在发出启动信号后 10.0 s 内未收到要求的反馈信号, 应使启动光信号闪亮, 并显示相应的受控设备, 保持到消防联动控制器收到反馈信号。			/	
		A		*d) 消防联动控制器应能接收来自相关火灾报警控制器的火灾的报警信号, 显示报警区域, 发出火灾报警声、光信号, 报警声信号应能手动消除, 报警光信号应保持至消防联动控制器复位。			/	
		A		*e) 消防联动控制器应能接收连接的消火栓按钮、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。			/	
		A		*f) 消防联动控制器应具有对每个受控设备进行手动控制的功能。			/	
	10.1 控制、接收信号和反馈功能	A		*g) 对管网气体灭火系统的控制和显示应满足下述要求: 1) 接收并显示保护区域内的启动控制信号、延时和喷洒各阶段的状态信息; 2) 能向气体灭火控制器发出联动控制信号。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
10	10.2 自检功能	A		*a) 联动控制器应能检查本机的功能(以下称自检),在执行自检功能期间,其受控设备均不应动作。自检时间超过 1.0 min 或不能自动停止自检功能时,联动控制器的自检功能应不影响非自检部位的正常工作。			/	
		A		*b) 联动控制器应能手动检查其音响器件、面板所有指示灯和显示器的功能。			/	
	10.3 操作级别	C		*联动控制系统各类设备的操作功能应符合表 2 规定的操作级别要求				
	10.4 故障功能	A		*a) 联动控制器与各模块之间的连线断路和短路时,消防联动控制器能在 100.0 s 秒内发出故障信号。			/	
		A		*b) 联动控制器与备用电源之间的连线断路和短路时,消防联动控制器应能在 100.0 s 内发出故障信号。			/	
	10.5 消音功能	A		*a) 接收来自火灾报警控制器的火灾的警信号后发出火灾报警声光信号,应能手动消除。			/	
		A		*b) 故障报警声信号应能手动消除,当再有故障报警信号输入时,应能再次启动。			/	
10	10.6 复位功能	A		*c) 启动控制声信号应能手动消除,当再有启动控制信号输入时,应能再次启动。			/	
		A		*a) 联动控制器复位后,仍保持原工作状态的受控设备的相关信息应保持或在 20.0 s 内重新建立。				
		A		*b) 消防联动控制器的故障信号在故障排除后,可以自动或手动复位。手动复位后,消防联动控制器应在 100.0 s 内重新显示存在的故障。			/	

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
10	10.7 屏蔽功能（仅适于具有此项功能的消防联动控制器）	A		*a) 应有独立的屏蔽总指示灯，屏蔽存在时，该屏蔽总指示灯应点亮。			/	
		A		*b) 应仅能通过手动方式完成对受控设备的单独屏蔽或单独解除屏蔽。			/	
		A		*c) 应在屏蔽操作完成后 2.0 s 内启动屏蔽指示，显示被屏蔽部位、屏蔽时间等信息。在消防联动控制器显示启动、反馈或报警信息时，屏蔽信息可不显示但应可查。			/	
		A		*d) 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。			/	
		A		*e) 总线式消防联动控制器在同一个回路内所有部位均被屏蔽的情况下，才能显示该回路被屏蔽。			/	
		A		*f) 屏蔽状态应不受消防联动控制器复位等操作的影响。			/	
	10.8 隔离保护功能（总线式消防联动控制器）	A		*一个短路隔离器保护的部件不应超过 32 个。当短路隔离器动作时，消防联动控制器应显示被隔离部件的部件。			/	
	10.9 最大负载功能	A		*使不少于 50 个输入/输出模块同时处于动作状态（模块总数少于 50 个时，使所有模块动作），主电源容量应能保证控制器正常工作 8.0 h，备用电源应能保证控制器正常工作 30.0 min。			/	
	10.10 主、备电源的自动转换功能	A		*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；主、备电源的工作状态应有指示。主、备电源的转换不应使消防联动控制器误动作。			/	
	10.11 自动状态下联动功能	A		*a) 在自动方式下，如接收到火灾报警信号，并在规定的逻辑关系得到满足的条件下，应在 3.0 s 内发出预先设定的启动信号，相应受控设备应动作。			/	
		A		*b) 在自动方式下，手动插入操作优先。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
10	10.12 手动状态下联动功能	A		*在手动方式下,如接收到火灾报警信号,按照规定的逻辑关系,手动启动相应的受控设备,相应受控设备应动作。			/	
11	区域显示器(火灾显示盘)							
11	11.1 接收和显示火灾报警信号功能	A		*应在 3.0 s 内正确接收和显示火灾报警控制器发出的火灾报警信号。			/	
	11.2 消音和复位功能	A		*处于火灾报警状态时,光报警信号在火灾报警控制器复位之前不能手动消除,声报警信号应能手动消除,并有消音指示。			/	
	11.3 操作级别	A		*火灾显示盘的操作功能应能按表 3 的规定划分级别。			/	
	11.4 主备电源的自动转换和故障报警功能(非火灾报警控制器供电的区域显示器)	A		*a) 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;主、备电源的工作状态应有指示,主电源应有过流保护措施,主、备电源的转换应不使区域显示器发出火灾报警信号。			/	
		A		*b) 有下列情形之一时,区域显示器应能在 100.0 s 内发出与火灾报警信号有明显区别的声、光故障信号,并指示故障类型: 1) 主电源断电; 2) 给备用电源充电的充电器与备用电源之间连接线断线、短路; 3) 备用电源与其负载之间连接线断线、短路或由备用电源单独供电时其电压不足以保障火灾显示盘正常工作。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
12	可燃气体报警控制器							
12	12.1 自检功能	A		*a) 应能检查本机的可燃气体报警功能, 在执行自检功能期间, 受其控制的外接设备和输出接点均不应动作。自检时间超过1.0 min或其不能自动停止自检功能时, 可燃气体报警控制器的自检功能应不影响非自检部位和控制器本身的可燃气体报警功能。			/	
		A		*b) 应能手动检查其面板所有指示灯(器)、显示器的功能。			/	
	12.2 操作级别	A		*操作级别应符合表4要求。			/	
	12.3 故障报警功能	A		*a) 可燃气体报警控制器与探测器之间的连线断路和短路时, 控制器应在100.0 s内发出故障信号。			/	
		A		*b) 可燃气体报警控制器与备用电源之间的连线断路和短路时, 控制器应在100.0 s内发出故障信号。			/	
		A		*c) 在故障状态下, 使任一非故障探测器发出报警信号, 可燃气体报警控制器应在1.0 min内发出报警信号, 并应记录报警时间; 再使其它探测器发出报警信号, 可燃气体报警控制器应能再次报警。			/	
	12.4 消音功能	A		*a) 可燃气体报警声信号应能手动消除, 当再次有可燃气体报警信号输入时, 应能再次启动。			/	
		A		*b) 故障报警声信号应能手动消除, 当再有故障报警信号输入时, 应能再次启动。			/	
	12.5 复位功能	A		*a) 控制器应设手动复位按钮(键), 复位后, 仍然存在的状态及相关信息应保持或在20.0 s内重新建立。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
12	12.6 低限报警或低、高两段报警功能	A		*应具有低限报警或低限、高限两段报警功能。			/	
	12.7 报警设定值的显示功能	A		*通过控制器可改变与其连接的可燃气体探测器报警设定值时, 该报警设定值应能在控制器上手动可查。			/	
	12.8 最大负载功能	A		*在 4 只可燃气体探测器同时处于报警状态(探测器总数少于 4 只时, 使所有探测器均处于报警状态)时, 主电源容量应能保证可燃气体报警控制器连续正常工作 4.0 h, 备用电源容量应能保证可燃气体报警控制器连续正常工作 30.0 min。			/	
	12.9 主备电自动转换功能	A		*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; 主电源恢复时, 能自动转换到主电源; 应有主、备电源工作状态指示, 主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使控制器产生误动作。			/	
13	可燃气体探测器							
13	13.1 报警功能	A		*按产品生产企业提供的调试方法使其正常动作, 探测器应发出报警信号。			/	
	13.2 响应功能	A		*对探测器施加达到响应浓度值的可燃气体标准样气, 探测器应在 30.0 s 内响应。撤去可燃气体, 探测器应在 60.0 s 内恢复到正常监视状态。			/	
13	13.3 故障功能	A		*线型可燃气体探测器除符合上述规定外, 还应将发射器发出的光全部遮挡, 探测器相应的控制装置应在 100.0 s 内发出故障信号。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
14	消防电话							
14	14.1 内线通话、显示功能	C		*在消防控制室与所有消防电话、电话插孔之间互相呼叫与通话，呼叫铃声和通话语音应清晰。				
	14.2 外线通话功能	C		*消防控制室的外线电话与另外一部外线电话模拟报警电话通话，语音应清晰。				
	14.3 群呼、录音功能	C		*群呼、录音等功能，各项功能均应符合要求。				
15	系统备用电源							
	15.1 电源容量	A		*电源容量应与设计容量相符。			/	
	15.2 负载功能	C		*备用电源应能保证设备工作 8.0 h，且应满足相应的标准和设计要求				
16	消防设备应急电源							
16	16.1 控制功能	C		*a) 具有手动控制电源输出功能的消防设备应急电源，应能通过手动启动或停止消防设备应急电源的输出。				
		C		*b) 具有自动控制电源输出功能的消防设备应急电源，应能在接收相应控制信号后自动启动和停止消防设备应急电源。				
		C		*c) 同时具有手动和自动控制功能的消防设备应急电源，应设有手动/自动转换开关和手动/自动状态指示。在自动状态下，应能优先插入手动控制。				
16	16.2 转换功能	C		*a) 消防设备应急电源在主电源断电自动转换到电池组供电时，应发出声提示信号，声信号应能手动消除；当主电源恢复正常时，应自动转换到主电源供电；转换过程不应影响消防设备应急电源的正常工作。				
		C		*b) 应急输出的转换时间不应大于 5.0 s。				

报告编号：

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
16	16.3 保护功能	C		*a) 任一输出回路保护动作不应影响其他输出回路的正常输出和消防设备应急电源的正常工作。				
		C		*b) 交流三相输出的消防设备应急电源若仅配接三相负载, 其输出的任一相的缺相应能使三相负载回路自动停止输出, 并发出声、光故障报警信号。				
		C		*c) 交流三相输出的消防设备应急电源若配接单相负载, 其输出的任一相的缺相不应使单相负载回路自动停止输出, 并发出声、光故障报警信号。				
	16.4 负载功能	C		*满负载情况下, 应急工作时间应大于设计应急工作时间的 1.5 倍, 且不小于产品标称的应急工作时间。				
	16.5 故障功能	C		*应急电源充电回路与电池之间、电池与电池之间连线断线时, 应急电源应在 100.0 s 内发出声、光故障信号, 声故障信号应能手动消除。				
17	消防控制中心图形显示装置							
17	17.1 显示要求	C		*应能显示完整系统区域覆盖模拟图和各层平面图, 图中应明确指示出报警区域、主要部位和各消防设备的名称和物理位置, 显示界面应为中文界面。				
	17.2 状态显示	C		*显示装置应在 3.0 s 内接收火灾报警信号和联动控制信号, 准确显示相应信号的物理位置, 并能优先显示火灾报警信号相对应的界面。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
18	气体灭火控制器							
18	18.1 启动功能	A		*输入启动信号, 控制器应有启动输出, 并发出声、光启动信号。			/	
	18.2 信号反馈功能	A		*设备启动的反馈信号, 气体灭火控制器应在 10.0 s 内接收并显示。			/	
	18.3 延时功能	A		*延时启动时间应在 0~30.0 s 内可调。			/	
	18.4 手动插入优先功能	A		*自动控制状态下, 手动插入操作应优先。			/	
	18.5 逻辑功能	A		*应满足设计的逻辑功能。			/	
19	防火卷帘控制器							
19	19.1 信号反馈功能	A		*防火卷帘控制器的按钮触发后, 防火卷帘控制器应能向消防联动控制器发出防火卷帘启、闭和停止的反馈信号。			/	
	19.2 两步关闭功能	A		*用于疏散通道的防火卷帘控制器应具有两步关闭的功能, 并向消防联动控制器发出反馈信号。防火卷帘控制器接收到首次火灾报警信号后, 应能控制防火卷帘自动关闭到中位处停止; 接收到二次报警信号后, 应能控制防火卷帘继续关闭至全闭状态。			/	
	19.3 一步关闭功能	A		*用于分隔防火分区的防火卷帘控制器在接收到防火分区内任一火灾报警信号后, 应能控制防火卷帘到全关闭状态, 并向消防联动控制器发出反馈信号。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
20	消防电气控制装置控制、显示功能	A		*a) 应具有手动和自动控制方式,并能接收来自消防联动控制器的联动控制信号,在自动工作状态下,执行预定的动作,控制受控设备进入预定的工作状态。			/	
		A		*b) 消防电气控制装置仅可配接启动器件,配接启动器件的消防电气控制装置应能接收启动器件的动作信号,并在 3s 内将启动器件的动作信号发送给消防联动控制器。处于自动工作状态的消防电气控制装置在接收到启动器件的动作信号后,应执行预定的动作,控制受控设备进入预定的工作状态。			/	
		A		*c) 应能以手动方式控制受控设备进入预定的工作状态。在自动工作状态下或延时启动期间,手动插入控制应优先。			/	
		A		*d) 应能接收受控设备的工作状态信息,并在 3.0 s 内将信息传送给消防联动控制器。			/	
		A		*e) 各控制、设置功能的操作级别应符合表 1 规定。			/	
		A		*f) 在接收到控制信号后,应在 3.0 s 内执行预定的动作,控制受控设备进入预定的工作状态(有延时要求除外)。			/	
		A		*g) 在自动工作状态下可设置延时功能,延时时间应不大于 10.0 min,延时期间应有延时光指示。			/	
		A		*h) 采用三相交流电源供电的消防电气控制装置在电源缺相、错相时应发出故障声、光信号;具备自动纠相功能的消防电气控制装置,在电源错相能自动完成纠相时,可不发出故障声、光信号。消防电气控制装置在电源发生缺相、错相时不应使受控设备产生误动作。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

火灾自动报警系统

共 页 第 页

火灾自动报警系统											
序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定			
					不合格数	简述检验情况					
20	消防电气控制装置控制、显示功能	A		*i) 如果受控设备为一用、一备相互切换设备,在用的受控设备发生故障时,消防电气控制装置应能在 3.0 s 内自动切换至备用设备,同时发出相应的指示信号。			/				
		A		*j) 应设绿色主电源指示灯,在主电源正常时,该指示灯应点亮。			/				
		A		*k) 应设红色启动指示灯,在执行启动动作后,该指示灯应点亮。			/				
		A		*l) 应设绿色自动/手动工作状态指示灯,在处于自动工作状态时,指示灯应点亮。指示灯附近应用中文标注其功能。			/				
		A		*m) 具有故障报警功能的消防电气控制装置应设音响器件和黄色故障指示灯。当有故障发生时,该指示灯应点亮,音响器件应发出故障声信号。			/				
		A		*n) 具有延时启动功能的消防电气控制装置应设红色延时指示灯。在消防电气控制装置延时启动期间,该指示灯应点亮。			/				
		A		*o) 应设红色受控设备启动指示灯,受控设备启动后指示灯应点亮。			/				
		A		*p) 应设红色联动控制指示灯。配接启动器件的消防电气控制装置应设红色启动器件动作指示灯,也可共用联运控制指示灯。当有联动信号输入或启动器件动作时,指示灯应点亮,并应发出与故障声有明显区别的声信号。			/				
系统判定											
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数			
系统结论		合格或不合格									

报告编号:

建筑消防设施检测报告

消防给水消火栓系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	一般要求	A		各组件和设备应符合设计选型, 并应具有出厂产品合格证, 消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。			/	
2	室外消防给水管道							
2	2.1 型式	A		a) 应布置成环状, 当室外消防用水量小于等于 15.0L/s 时, 可布置成枝状。			/	
		A		b) 向环状管网输水的进水管不应少于两条, 当其中一条发生故障时, 其余的进水管应能满足消防用水总量的供给要求。			/	
	2.2 布置	B		环状管道应采用阀门分成若干独立段, 每段内室外消火栓的数量不宜超过 5 个。				
	2.3 直径	C		符合设计要求, 且不应小于 DN 100。				
3	室外消火栓							
3	3.1 设置	A		型号、数量应符合设计要求。			/	
	3.2 位置	B		a) 应沿道路设置, 并宜靠近十字路口道路宽度超过 60.0m 时, 宜在道路两边交叉错落设置。				
		B		b) 距路边不宜小于 0.5m, 不应大于 2.0m, 距建筑外墙或外墙边缘不宜小于 5.0m, 当为消防水泵接合器供水时, 不宜大于 40.0m。				
		B		c) 保护半径不应超过 150.0m, 间距不应大于 120.0m。				
		B		d) 甲、乙、丙类液体储罐区和液化石油气储罐区的消火栓应设置在防火堤或防护墙外; 数量应根据每个罐的设计流量计算确定, 距罐壁 15.0m 范围内的消火栓, 不应计算在该罐可使用的数量内。				
		B		e) 工艺装置区内采用高压或临时高压的消火栓应设置在工艺装置的周围, 其间距不宜大于 60.0m。当工艺装置区宽度大于 120.0m 时, 宜在该装置区内的道路边设置消火栓。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

消防给水和消火栓系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
3	3.3 栓口型式	C		地上式消火栓应有 1 个 DN 150 或 DN 100 和 2 个 DN 65 的栓口。采用室外地下式消火栓时, 应有 DN 100 和 DN 65 的栓口各 1 个。				
	3.4 出口压力	A		当采用低压给水系统时, 栓口处的水压从室外设计地面算起不应小于 0.1 MPa。			/	
	3.5 标识	C		*设置地点应有相应的永久性固定标识。				
	3.6 防冻措施	B		寒冷地区设置的室外消火栓应有防冻措施。				
4	室内消防给水管道							
4	4.1 型式	A		a) 室内消火栓超过 10 个且室外消防用水量大于 20.0 L/s 时, 其消防给水管道应连成环状, 且至少应有两条进水管与室外管网或消防水泵连接。当其中一条进水管发生事故时, 其余的进水管应仍能供应全部消防用水量。			/	
		A		b) 高层厂房(仓库)应设置独立的消防给水系统。室内消防竖管应连成环状。			/	
	4.2 布置	B		a) 室内消火栓给水管网宜与自动喷水灭火系统的管网分开设置; 当合用消防泵时, 供水管路应在报警阀前分开设置。				
		B		b) 室内消防给水管道应采用阀门分成若干独立段。对于单层厂房(仓库)和公共建筑, 检修停止使用的消火栓不应超过 5 个。对于多层民用建筑和其它厂房(仓库), 室内消防给水管道上阀门的布置应保证检修管道时关闭的竖管不超过 1 根, 但设置的竖管超过 4 根, 可关闭不相邻的 2 根。				
		B		c) 阀门应保持常开, 并应有明显的启闭标志或信号。				
	4.3 管径	C		竖管直径符合设计要求, 且不应小于 DN 100。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

消防给水和消火栓系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
5	室内消火栓							
5	5.1 布置	A		消火栓的设置位置、类型及数量应符合设计要求。			/	
	5.2 安装	A		a) 栓口离地面或操作基面高度宜为1.1 m;			/	
		A		b) 出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90 ° 角;			/	
		A		c) 栓口与消火栓箱内边缘的距离不应影响消防水带的连接。			/	
	5.3 栓口压力	A		*a) 最低层消火栓栓口的静水压力应符合设计要求, 且不应大于1.0 MPa; 消防泵启动后消火栓栓口的出水压力不应大于0.5 MPa; 当大于0.7 MPa时必须设置减压装置。			/	
		A		*b) 当建筑高度不超过 100.0 m 时, 一类高层公共建筑最不利点消火栓静水压不应低于 0.1 MPa; 当建筑高度超过 100.0 m 时, 最不利点静水压不应低于 0.15 MPa。高层住宅、二类高层公共建筑、多层公共建筑, 不应低于 0.07 MPa; 工业建筑不应低于 0.1 MPa, 当建筑体积小于 20000.0 m³ 时, 不宜低于 0.07 MPa。			/	
		B		*c) 消防泵启动后最不利点消火栓栓口出水压力符合设计要求。高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8.0 m 的民用建筑等场所, 消火栓栓口动压不应小于 0.35 MPa, 其他场所不应小于 0.25 MPa。				
6	消火栓箱							
6	6.1 配置	A		*消火栓箱内组件应齐全, 规格型号符合设计要求。			/	
	6.2 安装	C		*a) 箱门开启应轻便灵活, 无卡阻现象;				
		C		*b) 箱门开启角度不得小于 160° 。				
7	消火栓按钮	A		*a) 采用临时高压给水系统的高层建筑和最不利点消火栓水压达不到要求的其他建筑, 应在每个室内消火栓处设置消防水泵的按钮, 并应有保护设施。			/	

建筑消防设施检测报告

消防给水和消火栓系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
7	消火栓按钮	A		*b) 消火栓按钮启动后, 指示灯常亮, 在消防控制设备上有报警信号及部位显示, 消防泵自动启动。			/	
8	消防水池							
8	8.1 储水量	A		*符合设计要求。			/	
	8.2 补水设施	A		*符合设计要求并正常。			/	
	8.3 消防水量的保证措施	A		*消防用水与生产、生活用水合并的水池, 应采取确保消防用水不作他用的技术措施并正常。			/	
	8.4 水池结构	C		大于 500.0 m ³ 宜设两格独立使用的; 当大于 1000.0 m ³ 应设独立使用的两座水池。				
	8.5 取水口或取水井的设置	C		供消防车取水的消防水池应设置取水口或取水井, 且吸水高度不应大于 6.0m。取水口或取水井与建筑物(水泵房除外)的距离不宜小于 15.0 m; 与被保护高层建筑的外墙距离不宜小于 5.0 m, 并不宜大于 100.0 m; 与甲、乙、丙类液体储罐的距离不宜小于 40.0 m; 与液化石油气储罐的距离不宜小于 60.0 m, 如采取防止辐射热的保护措施时, 可减为 40.0 m。				
	8.6 防冻措施	C		*应完好。				
9	消防水箱							
9	9.1 储水量	A		*符合设计要求。			/	
	9.2 消防水量的保证措施	A		*消防用水与生产、生活用水合并的水箱, 应采取确保消防用水不作他用的技术措施并正常。			/	
	9.3 补水方式	A		*除串联消防给水系统外, 由消防泵供给的消防用水不应进入水箱。			/	
	9.4 出水管安装	A		出水管应设止回阀。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

消防给水和消火栓系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
10	消防泵房							
10	10.1 建筑防火	B		符合设计要求。				
	10.2 应急照明灯具设置	B		符合设计要求。				
	10.3 安全出口设置	B		符合设计要求。				
	10.4 备用电源及自动切换装置	A		符合设计要求。			/	
11	消防泵							
11	11.1 设置			泵的型号、数量应符合设计要求。				
	11.2 出水管	B		a) 消防泵组应有两条出水管直接与自动喷水灭火系统管网连接。当其中一条出水管关闭时, 其余的出水管应仍能通过全部用水量;				
		B		b) 出水管径符合设计要求;				
		B		c) 出水管上应设置控制阀、止回阀、试验和检查用的压力表和直径不小于 65.0 mm 试水阀。当存在超压可能时, 出水管上应设置防超压设施。				
	11.3 吸水管	B		a) 消防泵组吸水管不应少于 2 条。当其中一条关闭时, 其余的吸水管应仍能通过全部用水量;				
		B		b) 吸水管上设置应设置控制阀, 其直径不应小于吸水口直径。				
	11.4 引水方式	B		应采用自灌式吸水。				
	11.5 连接方式	A		消防水泵与动力机械应直接连接。			/	
	11.6 备用泵设置	A		备用泵设置数量和型号应符合设计要求。			/	

建筑消防设施检测报告

消防给水和消火栓系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
12	消防泵控制柜							
12	12.1 标识	C		各个按钮、开关、指示灯均应有明确的标识指示其功能。				
	12.2 启停消防泵功能	A		*每台水泵应能自动或手动启停, 喷淋泵应在 30.0 s 内投入正常运行。			/	
	12.3 主备泵转换功能	A		*主泵不能投入正常运行时, 备用水泵应能在 30.0 s 内自动投入正常运行。			/	
	12.4 主备电源转换功能	A		*当主电源断电时, 能自动转换到备用电源; 主电源恢复时, 能自动转换到主电源。			/	
13	增压泵							
13	13.1 设置	A		泵的型号、数量应符合设计要求。			/	
	13.2 出水量	A		不应大于 5.0 L/S。			/	
	13.3 自动启停功能	A		*当达到设计启动条件时, 泵应立即启动; 当达到系统设计压力时, 泵应自动停止运行; 当消防主泵启动时, 增压泵应停止运行。			/	
14	稳压泵							
14	14.1 设置	A		泵的型号、数量应符合设计要求。			/	
	14.2 出水量	A		不应大于 5.0 L/S。			/	
	14.3 自动启停功能	A		*当达到设计启动条件时, 泵应立即启动; 当达到系统设计压力时, 泵应自动停止运行; 当消防主泵启动时, 增压泵应停止运行。			/	
15	气压给水设备							
15	15.1 气压罐设置	A		*容积、气压、水位及工作压力应符合设计要求。			/	
	15.2 进水管和出水管设置	A		进水管及出水管方向应符合设计要求; 出水管上应设止回阀。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

消防给水和消火栓系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定			
					不合格数	简述检验情况					
16	水泵接合器										
16	16.1 标识	C		a) 应设置与自动喷水灭火系统的消防水泵接合器区别的永久性固定标志, 并有分区标志;							
		C		b) 地下消防水泵接合器应采用铸有“消防水泵接合器”标志的铸铁井盖, 并在附近设置指示其位置的永久性固定标志。							
	16.2 安装间距	C		a) 墙壁消防水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时, 其安装高度距地面宜为0.7 m; 与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于2.0 m, 且不应安装在玻璃幕墙下方;							
		C		b) 地下消防水泵接合器的安装, 应使进水口与井盖底面的距离不大于 0.4 m, 且不应小于井盖的半径;							
		C		c) 地上式水泵接合器接口距地面的距离宜为 0.7 m;							
		C		d) 与室外消火栓或消防水池取水口的距离宜为 15.0 m~40.0 m。							
	16.3 设置	B		接合器的型号、数量应符合设计要求。							
	16.4 组件	B		*a) 接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀等组件应齐全完好;							
		B		b) 止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统。							
	16.5 防水、排水措施	B		地下消防水泵接合器井的砌筑应有防水和排水措施。							
16.6 防冻措施	B		对于严寒和寒冷地区, 水泵接合器的防冻措施应完好。								
系统判定											
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数			
系统结论		合格或不合格									

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	一般要求	A		各消防设施的组件和设备应符合设计选型, 并应具有出厂产品合格证, 消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。			/	
2	资料	C		系统检测时, 建设单位应提供下列资料: 1) 设计变更通知书、竣工图; 2) 工程质量事故处理报告; 3) 施工现场质量管理检查记录; 4) 自动喷水灭火系统施工过程质量检查记录(含试压、冲洗、联动调试记录); 5) 自动喷水灭火系统工程质量控制资料检查记录。				
3	室外给水管网	A		管径及供水能力应符合设计要求。			/	
4	消防水池							
4	4.1 储水量	A		*符合设计要求。			/	
	4.2 补水设施	A		*符合设计要求并正常。			/	
	4.3 消防水量的保证措施	A		*消防用水与生产、生活用水合并的水池, 应采取确保消防用水不作他用的技术措施并正常。			/	
	4.4 水池结构	C		根据设计要求, 消防水池容量大于 500.0 m ³ 宜设两格独立使用的; 当大于 1000.0 m ³ 应设独立使用的两座水池。				
	4.5 取水口或取水井的设置	C		供消防车取水的消防水池应设置取水口或取水井, 且吸水高度不应大于 6.0 m。取水口或取水井与建筑物(水泵房除外)的距离不宜小于 15.0 m; 与被保护高层建筑的外墙距离不宜小于 5.0m, 并不宜大于 100.0 m; 与甲、乙、丙类液体储罐的距离不宜小于 40.0m; 与液化石油气储罐的距离不宜小于 60.0 m, 如采取防止辐射热的保护措施时, 可减为 40.0m。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
4	4.6 进水管和出水管的安装	C		钢筋混凝土消防水池的进水管、出水管应加设防水套管, 对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水池的进水管、出水管接头宜采用法兰连接, 采用其他连接时应做防锈处理。				
	4.7 池体安装间距	C		池外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距, 无管道的侧面, 净距不宜小于 0.7 m; 安装有管道的侧面, 净距不宜小于 1.0 m, 且管道外壁与建筑本体墙面之间的通道宽度不宜小于 0.6 m; 设有人孔的池顶, 顶板面与上面建筑本体板底的净空不应小于 0.8 m。				
	4.8 溢流管、泄水管安装	C		按设计要求安装溢流管、泄水管, 不得与生产或生活用水的排水系统直接相连。				
	4.9 防冻措施	C		*应完好。				
	4.10 水位显示	C		*水位应能在消防控制室显示。				
5	消防水箱							
5	5.1 储水量	A		*符合设计要求。			/	
	5.2 消防水量的保证措施	A		*消防用水与生产、生活用水合并的水箱, 应采取确保消防用水不作他用的技术措施并正常。			/	
	5.3 补水方式	A		*除串联消防给水系统外, 由消防泵供给的消防用水不应进入水箱。			/	
	5.4 出水管安装	A		出水管应设止回阀, 应与报警阀入口前管道连接。			/	
	5.5 出水管管径	C		轻危险级、中危险级场所的系统, 出水管管径不应小于 80.0 mm, 严重危险级和仓库危险级不应小于 100.0 mm。				
	5.6 出水管安装	C		钢筋混凝土消防水箱的进水管、出水管应加设防水套管, 对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水箱的进水管、出水管接头宜采用法兰连接, 采用其他连接时应做防锈处理。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
5	5.7 箱体安装间距	C		水箱外壁与建筑本体结构墙面, 无管道的侧面, 净距不宜小于 0.7 m; 安装有管道的侧面, 净距不宜小于 1.0 m, 且管道外壁与建筑本体墙面之间的通道宽度不宜小于 0.6 m; 设有人孔的池顶, 顶板面与上面建筑本体板底的净空不应小于 0.8 m。				
	5.8 溢流管、泄水管安装	C		按设计要求安装溢流管、泄水管, 不得与生产或生活用水的排水系统直接相连。				
6	消防泵房							
6	6.1 建筑防火	B		符合设计要求。				
	6.2 应急照明灯具设置	B		符合设计要求。				
	6.3 安全出口设置	B		符合设计要求。				
	6.4 用电源及自动切换装置	B		符合设计要求。				
7	喷淋泵							
7	7.1 设置	A		泵的型号、数量应符合设计要求。			/	
	7.2 出水管	B		a) 每组喷淋泵应有两条出水管直接与自动喷水灭火系统管网连接。当其中一条出水管关闭时, 其余的出水管应仍能通过全部用水量。				
		B		b) 管径符合设计要求。				
		B		c) 出水管上应设置控制阀、止回阀、试验和检查用的压力表和直径不小于 65.0 mm 试水阀。当存在超压可能时, 出水管上应设置防超压设施。				
		B		d) 压力表应安装在止回阀后的管道上, 且时应加设缓冲装置。压力表和缓冲装置之间应安装旋塞; 压力表量程应为工作压力的 2.0~2.5 倍。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
7	7.3吸水管	B		a) 吸水管不应少于2条。当其中一条关闭时, 其余的吸水管应仍能通过全部用水量。				
		B		b) 吸水管上设置应设置控制阀, 其直径不应小于吸水口直径, 且不应采用没有可靠锁定装置的蝶阀, 蝶阀应采用沟槽式或法兰式。				
		B		c) 吸水管上设置过滤器, 并安装在控制阀后。				
		B		d) 当喷淋泵和消防水池位于独立的两个基础上且相互为刚性连接时, 吸水管上应加设柔性连接管。				
		B		e) 吸水管水平管段上不应有气囊和漏气现象。变径连接时, 应采用偏心异径管件并应采用管顶平接。				
		B		f) 采用天然水源时, 吸水口应采取防止杂物堵塞的措施。				
	7.4引水方式	B		喷淋泵应采用自灌式引水或其他可靠引水方式。				
	7.5连接方式	A		消防水泵与动力机械应直接连接。			/	
	7.6备用泵设置	A		备用泵设置数量和型号应符合设计要求。			/	
	7.7水锤消除功能	B		水锤消除设施后的压力不应超过水泵出口额定压力的1.3~1.5倍。				
8	喷淋泵控制柜							
8	8.1标识	C		各个按钮、开关、指示灯应有明确的标识指示其功能。				
	8.2启停喷淋泵功能	A		*每台水泵应能自动或手动启停, 喷淋泵应在30.0s内投入正常运行。			/	
	8.3主备泵转换功能	A		*主泵不能投入正常运行时, 备用水泵应能在30.0s内自动投入正常运行。			/	
	8.4备电转换功能	B		*当主电源断电时, 能自动转换到备用电源; 主电源恢复时, 能自动转换到主电源。				

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
9	增压泵							
9	9.1 设置	A		泵的型号、数量应符合设计要求。			/	
	9.2 出水量	A		不应大于 1.0 L/S。			/	
	9.3 自动启停功能			*当达到设计启动条件时, 泵应立即启动; 当达到系统设计压力时, 泵应自动停止运行; 当消防主泵启动时, 增压泵应停止运行。				
10	稳压泵							
10	10.1 设置	A		泵的型号、数量应符合设计要求。			/	
	10.2 出水量	A		不应大于 1.0 L/S。			/	
	10.3 自动启停功能			*当达到设计启动条件时, 泵应立即启动; 当达到系统设计压力时, 泵应自动停止运行; 当消防主泵启动时, 增压泵应停止运行。				
11	气压给水设备							
11	11.1 气压罐设置	A		*容积、气压、水位及工作压力应符合设计要求。			/	
	11.2 进水管和出水管设置	A		进水管及出水管方向应符合设计要求; 出水管上应设止回阀。			/	
	11.3 安装位置	C		消防气压给水设备安装位置应符合设计要求; 安装时其四周应设检修通道, 其宽度不宜小于 0.7 m, 消防气压给水设备顶部至楼板或梁底的距离不宜小于 0.6 m。				
12	水泵接合器							
12	12.1 标识	C		a) 应设置与消火栓系统的消防水泵接合器区别的永久性固定标志, 并有分区标志;				
		C		b) 地下消防水泵接合器应采用铸有“消防水泵接合器”标志的铸铁井盖, 并在附近设置指示其位置的永久性固定标志。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
12	12.2 安装间距	C		a) 墙壁消防水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时, 其安装高度距地面宜为0.7 m; 与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于2.0 m, 且不应安装在玻璃幕墙下方;				
		C		b) 地下消防水泵接合器的安装, 应使进水口与井盖底面的距离不大于0.4 m, 且不应小于井盖的半径;				
		C		c) 地上式水泵接合器接口距地面的距离宜为0.7 m;				
		C		d) 与室外消火栓或消防水池取水口的距离宜为15.0 m~40.0 m。				
	12.3 设置	B		接合器的型号、数量应符合设计要求。				
	12.4 组件	B		a) 接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀等组件应齐全完好;				
		B		b) 止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统。				
	12.5 防水、排水措施	B		地下消防水泵接合器井的砌筑应有防水和排水措施。				
	12.6 防冻措施	B		对于严寒和寒冷地区, 水泵接合器的防冻措施应完好。				
13	报警阀组							
13	13.1 设置	A		a) 设置位置、规格、数量应符合设计要求;			/	
		A		b) 报警阀应有水流方向的永久性标志;			/	
		A		c) 报警阀组前供水管道的型式应符合设计要求。			/	
	13.2 组件安装	B		a) 压力表应安装在便于观察的位置, 且显示应正常;				
		B		b) 供水总控制阀、试验阀和排水管应安装在便于操作的位置。				

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
13	13.2 组件安装	B		c) 在报警阀与管网之间的供水干管上, 应安装由控制阀、检测供水压力、流量用的仪表及排水管道组成的系统流量压力检测装置, 其过水能力应与系统过水能力一致; 干式报警阀组、雨淋报警阀组应安装检测时水流不进入系统管网的信号控制阀门。				
	13.3 工作压力、流量	A		*喷淋泵启动后, 报警阀后的压力、流量符合设计要求。			/	
	13.4 控制阀种类	A		连接报警阀进出口的控制阀应采用信号阀, 反馈信号应正确。当不采用信号阀时, 控制阀应设锁定阀位的锁具。			/	
	13.5 供水总控制阀	B		供水总控制阀开、关应灵活可靠, 开、关状态应有明确标志, 且处于开启状态。				
	13.6 排水	B		报警阀所处的地面应有相应的排水措施。				
	13.7 标识	C		*应有注明系统名称和保护区域的标志牌。				
	13.8 安装间距	C		距室内地面高度宜为 1.2 m; 两侧与墙的距离不应小于 0.5 m; 正面与墙的距离不应小于 1.2 m; 报警阀组凸出部位之间的距离不应小于 0.5 m。				
	13.9 控制阀	C		*所有控制阀均应锁定在开启位置。			/	
14	湿式报警阀组							
14	14.1 监视功能	A		报警阀前后的管道中应能顺利充满水, 压力波动时, 不应使水力警铃发生误报。			/	
	14.2 控制喷头数量	B		每个湿式报警阀组控制的闭式喷头数不宜超过 800 个。				
	14.3 过滤器安装	B		报警水流通路上的过滤器应安装在延迟器前, 且便于排渣。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
14	14.4报警功能	A		*进口水压大于 0.14 MPa、放水流量大于 1.0 L/s 时,报警阀应及时启动;带延迟器的水力警铃应在 5.0 s~90.0 s 内发出报警铃声,不带延迟器的水力警铃应在 15.0 s 内发出报警铃声;压力开关应及时动作,并反馈信号。			/	
15	干式报警阀组							
15	15.1 充气接管安装	A		a) 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 15.0 mm;			/	
		A		b) 止回阀、截止阀应安装在充气连接管上。			/	
	15.2 气源设备的安装	A		应符合设计要求。			/	
	15.3 安全排气阀的安装	A		应安装在气源与报警阀之间,且应靠近报警阀。			/	
	15.4 气压控制	A		*空气压缩机和气压控制装置应正常,压力表显示应符合设定值。			/	
	15.5 控制喷头数量	B		控制的喷头数不宜超过 500 个。				
	15.6 加速器安装	B		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。				
	15.7 低气压预报警装置安装	B		应安装在配水干管一侧。				
	15.8 压力表安装	B		在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、加速器上均应安装压力表。				
	15.9 报警功能	A		*设定条件下,报警阀的启动时间、启动点的压力、水流到试验装置出口所需时间,均应符合设计要求。			/	

建筑消防设施检测报告

共 页 第 页

自动喷水灭火系统

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
16	雨淋报警阀组							
16	16.1 开启装置安装	A		电动开启、传动管开启或手动开启的开启装置应安全可靠。水传动管的安装应按湿式系统有关要求要求进行。			/	
	16.2 预作用系统中的安装	A		a) 预作用系统雨淋阀组后的管道若需充气, 其安装应符合干式报警阀组有关要求;			/	
		B		b) 控制的喷头数不宜超过 800 个。				
	16.3 传动管驱动压力	A		配置传动管时, 传动管的压力表显示应符合设定值; 气压传动管的供气装置应正常。			/	
	16.4 仪表和操作阀门安装位置	B		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, 并便于观测和操作。				
	16.5 压力表安装	B		压力表应安装在雨淋阀的水源一侧。				
	16.6 手动开启装置安装	B		安装位置符合设计要求, 且在发生火灾时应能安全开启和便于操作。				
	16.7 电磁阀动作及反馈功能	B		电磁阀的启闭及反馈信号应灵敏可靠。				
	16.8 报警功能	A		*自动和手动方式启动的雨淋阀, 应在 15.0 s 之内启动; 公称直径大于 200.0 mm 的雨淋阀调试时, 应在 60.0 s 之内启动。			/	
17	水流指示器							
17	17.1 设置	A		a) 安装位置符合设计要求;			/	
		A		b) 型号、数量应符合设计要求, 且应有明显标志。			/	
	17.2 安装	A		水流指示器应竖直安装在水平管道上侧, 其动作方向应和水流方向一致。			/	
	17.3 启动和反馈功能	A		*启动与复位应灵敏可靠, 并同时准确反馈信号。			/	
	17.4 引出线防水	C		引出线用防水套管锁定。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
18	压力开关							
18	18.1 设置	A		a) 型号、数量与设计相符;			/	
		A		b) 压力开关应竖直安装在通往水力警铃的管道上, 且不应在安装中拆装改动。			/	
	18.2 控制功能	A		管网上的压力控制装置的安装应符合设计要求。			/	
	18.3 引出线防水	C		引出线用防水套管锁定。				
19	水力警铃							
19	19.1 安装	B		应设在公共通道或值班室附近的外墙上, 且应安装检修、测试用的阀门。				
	19.2 连接管道	C		水力警铃和报警阀的连接管道应采用热镀锌钢管, 管径为 20.0mm, 长度不宜大于 20.0m。				
	19.3 报警功能	B		水力警铃启动压力不应小于 0.05 MPa, 水力警铃启动时, 距水力警铃 3.0 m 处, 声强度应不小于 70.0 dB。				
20	末端试水装置和试水阀							
20	20.1 设置	C		a) 型号、数量和设置位置符合设计要求;				
		C		b) 安装位置应便于检查、试验。				
	20.2 排水	C		a) 安装位置应有相应排水能力的排水设施;				
		C		b) 出水应采用孔口出流的方式排入排水管道。				
21	信号阀							
21	21.1 设置	A		型号、数量符合设计要求。			/	
	21.2 安装	C		信号阀应安装在水流指示器前的管道上, 与水流指示器之间的距离不宜小于 300.0 mm。				
	21.3 引出线防水	C		引出线用防水套管锁定。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
22	排气阀							
22	22.1 设置	C		型号、数量符合设计要求。				
	22.2 安装	C		排气阀应安装在配水干管顶部、配水管的末端,且应确保无渗漏。				
23	减压孔板							
23	23.1 安装位置	B		应设在直径不小于 50.0 mm 的水平直管段上,前后管段的长度不宜小于该管段直径的 5 倍。				
	23.2 孔口直径	B		孔口直径不应小于设置管段直径的 30%,且不应小于 20.0 mm。				
	23.3 材质	B		应采用不锈钢板材制作。				
24	节流管							
24	24.1 直径	B		直径宜按上游管段直径的 1/2 确定。				
	24.2 长度	B		不宜小于 1.0 m。				
	24.3 流速	B		节流管内水的平均流速不应大于 20.0 m/s。				
25	减压阀							
25	25.1 设置	B		型号、数量符合设计要求。				
	25.2 水流方向	A		水流方向应与供水管网水流方向一致。垂直安装时,水流方向宜向下。			/	
	25.3 过滤器安装	C		应在进水侧安装过滤器,并宜在其前后安装控制阀。				
	25.4 可调式减压阀安装	C		可调式减压阀宜水平安装,阀盖应向上。				
	25.5 比例式减压阀安装	C		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。				
	25.6 压力表安装	B		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。				
	25.7 本体安装位置	B		应设在报警阀组入口前。				
	25.8 备用阀	B		当连接两个及以上报警阀组时,应设置备用减压阀。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
26	多功能水泵控制阀							
26	26.1 设置	A		型号、数量符合设计要求。			/	
	26.2 水流方向	A		水流方向应与供水管网水流方向一致。			/	
	26.3 安装间距	C		出口安装其他控制阀时应保持一定间距。				
	26.4 本体安装	C		宜水平安装, 且阀盖向上。				
	26.5 压力表安装	B		安装自身不带压力表的多功能水泵控制阀时, 应在其前后相邻部位安装压力表。				
	26.6 柔性接头安装	C		进口端不宜安装柔性接头。				
27	倒流防止器							
27	27.1 设置	B		型号、数量符合设计要求。				
	27.2 过滤器	B		不应在倒流防止器的进口前安装过滤器或者使用带过滤器的倒流防止器。				
	27.3 本体安装	C		宜安装在水平位置, 当竖直安装时, 排水口应配备专用弯头。倒流防止器宜安装在便于调试和维护的位置。				
	27.4 闸阀安装	B		倒流防止器两端应分别安装闸阀, 而且至少有一端应安装挠性接头。				
	27.5 泄水阀安装	C		倒流防止器上的泄水阀不宜反向安装, 泄水阀应采取间接排水方式, 其排水管不应直接与排水管(沟)连接。				
28	管网							
28	28.1 管材及管件	A		a) 配水管道应采用内外壁热镀锌钢管或符合现行国家或行业标准, 并经国家固定灭火系统质量、年度检验测试中心检测合格的涂覆其它防腐材料的钢管, 以及铜管、不锈钢管; 当报警入口前管道采用内壁不防腐的钢管时, 应在该段管道的末端设过滤器;			/	
		A		b) 管材和管件材质、规格、型号符合设计要求, 有生产厂合格证。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
28	28.2 管网连接	A		a) 热镀锌钢管安装应采用丝扣, 沟槽式连接件或法兰连接;			/	
		A		b) 报警阀前采用内壁不防腐钢管时, 可焊接连接;			/	
		A		c) 当管道公称直径等于或大于 100.0 mm 时, 应分段采用法兰或沟槽式连接件连接;			/	
		A		d) 水平管道上法兰间的管道长度不宜大于 20.0 m; 立管上法兰间的距离, 不应跨越 3 个及以上楼层。净空高度大于 8.0 m 的场所内, 立管上应有法兰;			/	
		A		e) 配水干管(立管)与配水管(水平管)连接, 应采用沟槽式管件, 不应采用机械三通。			/	
	28.3 报警阀以后的管道	A		*报警阀以后的管道上, 不应有其他任何用水设施。			/	
	28.4 管网的坡度、坡向	C		a) 管道横向安装宜设 0.002~0.005 坡度, 且应坡向排水管。				
		C		b) 当局部区域难以利用排水管排水时, 应采取相应排水措施; 当喷头数量少于等于 5 只, 可在管道最低处加设堵头, 当喷头数量大于 5 只, 应加带阀排水管。				
	28.5 管道中心与梁、柱、楼板的最小距离	C		当设计无要求时, 管道的中心线与梁、柱、楼板等的最小距离应符合 5.6.28.5 中表 5 的规定。				
	28.6 管道支、吊架、防晃支架安装	C		a) 管道支、吊架的间距应满足表6的要求;				
		C		b) 管道支架、吊架、防晃支架的形式、材质、加工尺寸及焊接质量应符合设计要求;				
		C		c) 设置支架、吊架的位置应不影响喷头的喷水效果; 支架、吊架与喷头的距离不宜小于 300.0 mm, 与末端喷头的距离不宜大于 750.0 mm;				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
28	28.6 管道支、吊架、防晃支架安装	C		d) 配水支管上每一直管段、相邻两喷头之间的管段设置的吊架均不宜少于 1 个, 吊架的间距不宜大于 3.6 m;				
		C		e) 当管道的公称直径等于或大于 50.0 mm 时, 每段配水干管或配水管上至少应设置一个防晃支架; 防晃支架的间距不宜大于 15.0 m; 当管线改变方向时, 应增设防晃支架;				
		C		f) 竖直安装的配水干管应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定, 安装位置距地面或楼面的距离宜为 1.5 m~1.8 m。				
	28.7 套管	C		a) 管道穿过建筑物的变形缝时, 应设柔性短管;				
		C		b) 管道穿过墙体或楼板, 应加套管, 穿墙套管长度不得小于墙厚, 穿过楼板的套管其顶部应高出装饰地面 20.0 mm; 穿过卫生间或厨房楼板的套管, 其顶部应高出装饰地面 50.0 mm, 且套管底部应与楼板底面相平;				
		C		c) 管道与套管的间隙应采用不燃烧材料填塞密实。				
29	管道颜色	C		*配水干管、配水管应涂做红色或红色环圈标志, 环圈标志宽度不应小于 20.0 mm, 间隔不宜大于 4.0 m, 在一个独立的单元内环圈不宜少于 2 处, 以区别其它管道。				
30	系统试压和冲洗							
30	30.1 水压试验	A		a) 系统水压试验宜在环境温度 5℃ 以上进行, 否则应有防冻措施; 当系统设计工作压力等于或小于 1.0 MPa 时, 水压强度试验压力应为设计压力的 1.5 倍, 并不应低于 1.4 MPa; 当系统设计工作压力大于 1.0 MPa 时, 水压强度试验压力应为该工作压力加 0.4 MPa;			/	

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
30	30.1 水压试验	A		b) 水压强度试验测压点应设在系统管道网最低部位。对管网注水时, 应将空气排净, 然后缓慢升压, 达到试验压力后, 稳压30.0 min, 目测无泄漏、无变形且压力降不应大于0.05 MPa;			/	
		A		c) 系统水压严密性试验一般在强度试验合格后进行, 其试验压力为设计工作压力, 稳压24.0 h, 经全面检查, 应无泄露。			/	
	30.2 气压试验	A		a) 系统气压试验介质一般为空气或氮气;			/	
		A		b) 气压强度试验压力为1.0 MPa, 试验时, 压力应缓慢上升, 达到试验压力后, 稳压10.0 min, 目测无泄漏, 无变形, 且压降不超过0.05 MPa; 再将压力降到0.28 MPa进行气压严密性试验, 稳压24.0 h, 压降不超过0.01 MPa。			/	
	30.3 管网冲洗	A		a) 系统安装完毕后, 应分段进行冲洗, 系统分段冲洗的顺序应是: 先室外, 后室内, 先地下, 后地上, 地上部分则应按配水干管、配水管、配水支管的顺序进行;			/	
		A		b) 管网冲洗宜用水进行。冲洗前, 应对系统的仪表采取保护措施, 止回阀和报警阀等应拆除, 冲洗工作结束后应及时复位;			/	
		A		c) 对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能存留脏物、杂物的管段, 应进行清理;			/	
		A		d) 管网冲洗的水流速度不宜小于3.0 m/s;			/	
		A		e) 出口处的水的颜色透明度与入口处水的颜色基本一致;			/	
		A		f) 管网冲洗的水流方向应与灭火时管网的水流方向一致。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
31	喷头							
31	31.1 设置	A		喷头的型号、规格、动作温度、RTI 应符合设计要求。			/	
	31.2 安装	A		a) 喷头安装时, 不得对喷头进行拆装、改动, 并严禁给喷头附加任何装饰性涂层;			/	
		C		b) 有腐蚀性气体的环境和有冰冻危险场所安装喷头, 应采取保护措施;				
		C		c) 当喷头公称直径小于 10.0 mm 时, 应在配水干管或配水管上安装过滤器。				
	31.3 配水管安装喷头数量	B		a) 配水管两侧每根配水支管控制的标准喷头数, 轻危险级、中危险级场所不应超过 8 只; 吊顶上下设置喷头的配水支管, 各侧喷头数量不应超过 8 只; 严重危险级及仓库危险级场所不应超过 6 只;				
		B		b) 轻危险级、中危险级场所中配水支管、配水管控制的标准喷头数应符合标准 5.6.31.3 表 7 规定。				
	31.4 直立型、下垂型喷头的布置	B		同一根配水支管上喷头的间距及相邻配水支管的间距应符合设计要求。				
	31.5 直立型、下垂型标准喷头溅水盘与顶板的距离	A		a) 除吊顶型喷头及吊顶下安装的喷头外, 直立型、下垂型标准喷头, 其溅水盘与顶板的距离, 不应小于 75.0 mm、不应大于 150.0 mm。			/	
		A		b) 当在梁或其它障碍物底面下方的平面上布置喷头时, 溅水盘与顶板的距离不应大于 300.0 mm, 同时溅水盘与梁等障碍物底面的垂直距离不应小于 25.0 mm、不应大于 100.0 mm。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
31	31.5 直立型、下垂型标准喷头溅水盘与顶板的距离	A		c) 当在梁间布置喷头时, 应符合 GB 50261 的规定。确有困难时, 溅水盘与顶板的距离不应大于 550.0 mm。梁间布置的喷头, 喷头溅水盘与顶板距离达到 550.0 mm 仍不能符合 GB 50261 规定时, 应在梁底面的下方增设喷头。			/	
		A		d) 密肋梁板下方的喷头, 溅水盘与密肋梁板底面的垂直距离, 不应小于 25.0 mm、不应大于 100.0 mm。			/	
	31.6 早期抑制快速响应喷头溅水盘与顶板的距离	B		应符合表 9 的规定。				
	31.7 喷头与被保护对象的距离	B		图书馆、档案馆、商场、仓库中的通道上方宜设有喷头。喷头与被保护对象的水平距离, 不应小于 0.3 m; 喷头溅水盘与保护对象的最小垂直距离不应小于表 10 的规定				
	31.8 货架内喷头布置	B		货架内置喷头宜与顶板下喷头交错布置, 其溅水盘与上方层板的距离, 应符合本规范 5.5.29.5 条的规定, 与其下方货品顶面的垂直距离不应小于 150.0 mm。				
	31.9 集热挡水板设置	B		货架内喷头上方的货架层板, 应为封闭层板。货架内喷头上方如有孔洞、缝隙, 应在喷头的上方设置集热挡水板。集热挡水板应为正方形或圆形金属板, 其平面面积不宜小于 0.12 m ² , 周围弯边的下沿, 宜与喷头的溅水盘平齐。				
	31.10 边墙型喷头设置	B		边墙型喷头的最大保护跨度与间距应符合设计要求。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
31	31.11 边墙型喷头溅水盘与顶板的距离	B		a) 直立式边墙型喷头, 其溅水盘与顶板的距离不应小于 100.0 mm, 且不宜大于 150.0 mm, 与背墙的距离不应小于 50.0 mm, 并不应大于 100.0 mm;				
		B		b) 水平式边墙型喷头溅水盘与顶板的距离不应小于 150.0 mm, 且不应大于 300.0 mm。				
	31.12 水幕喷头布置	B		防火分隔水幕的喷头布置, 水幕的宽度不应小于 6.0 m。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。				
	31.13 喷头与梁、通风管道的距离	B		当喷头溅水盘高于附近梁底或高于宽度小于 1.2 m 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表 11~表 17 的规定。				
	31.14 障碍物下喷头设置	B		当梁、通风管道、排管、桥架宽度大于 1.2 m 时, 增设的喷头应安装在其腹面以下部位。				
	31.15 喷头与隔断的水平及垂直距离	B		喷头安装在不到顶的隔断附近, 喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离应符合表 18~表 20 的规定。				
32	系统功能试验	A		*a) 报警阀动作, 水力警铃鸣响;			/	
		A		*b) 水流指示器动作, 消防控制室有信号显示;			/	
		A		*c) 压力开关动作, 信号阀开启, 空气压缩机或排气阀启动, 消防控制室有信号显示;			/	
		A		*d) 电磁阀打开, 雨淋阀开启, 消防控制室有信号显示; (预作用系统、雨淋系统)			/	
		A		*e) 喷淋泵启动, 消防控制室有信号显示;			/	
		A		*f) 加速排气装置投入运行 (干式系统);			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

自动喷水灭火系统

共 页 第 页

自动喷水灭火系统									
序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定	
					不合格数	简述检验情况			
32	系统功能试验	A		*g) 其它消防联动控制系统投入运行;			/		
		A		*h) 区域报警控制器, 集中报警控制盘有信号显示。			/		
系统判定									
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数	
系统结论		合格或不合格							

报告编号:

建筑消防设施检测报告

气体灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	一般规定	B		气体灭火系统的安装应按 GB 50263 填写施工过程检查记录。防护区地板下、吊顶上或其他隐蔽区域内管网应按 GB 50263 填写隐蔽工程验收记录。				
2	灭火剂储存装置的安装	A		a) 灭火剂储存装置安装后, 泄压装置的泄压方向不应朝向操作面。低压二氧化碳灭火系统的安全阀应通过专用的泄压管接到室外。			/	
		B		b) 储存装置上压力计、液位计、称重显示装置的安装位置应便于人员观察和操作。				
		C		c) 储存容器宜涂红色油漆, 正面应标明设计规定的灭火剂名称和储存容器的编号。				
		A		d) 集流管上的泄压装置的泄压方向不应朝向操作面。			/	
		C		e) 连接储存容器与集流管间的单向阀的流向指示箭头应指向介质流动方向。				
		C		f) 集流管应固定在支、框架上。支、框架应固定牢靠, 并做防腐处理。				
		C		h) 集流管外表面宜涂红色油漆。				
3	选择阀及信号反馈装置的安装	C		a) 选择阀操作手柄应安装在操作面一侧, 当安装高度超过1.7 m时应采取便于操作的措施。				
		C		b) 采用螺纹连接的选择阀, 其与管网连接处宜采用活接。				
		C		c) 选择阀的流向指示箭头应指向介质流动方向。				
		C		d) 选择阀上应设置标明防护区或保护对象名称或编号的永久性标志牌, 并应便于观察。				
		B		e) 信号反馈装置的安装应符合设计要求。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

气体灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
4	阀驱动装置的安装							
4	4.1 拉索式机械驱动装置	C		a) 拉索除必要外露部分外, 应采用经内外防腐处理的钢管防护。				
		C		b) 拉索转弯处应采用专用导向滑轮。				
		C		c) 拉索末端拉手应设在专用的保护盒内。				
		C		d) 拉索套管和保护盒应固定牢靠。				
	4.2 重力式机械驱动装置	C		应保证重物在下落行程中无阻挡, 其下落行程应保证驱动所需距离, 且不得小于 25.0 mm。				
	4.3 电磁驱动装置驱动器	C		电气连接线应沿固定灭火剂储存容器的支、框架或墙面固定。				
	4.4 气动驱动装置	C		a) 驱动气瓶的支、框架或箱体应固定牢靠, 并做防腐处理。				
		C		b) 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。				
	4.5 气动驱动装置的管道安装	C		a) 管道布置应符合设计要求。				
		C		b) 竖直管道应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定。				
		C		c) 水平管道应采用管卡固定。管卡的间距不宜大于 0.6 m。转弯处应增设 1 个管卡。				
	4.6 气动驱动装置的管道安装试验	A		4.6 气动驱动装置的管道安装后应做气压严密性试验, 并合格。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

气体灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
5	灭火剂输送管道的安装							
5	5.1 灭火剂输送管道连接	C		a) 采用螺纹连接时, 管材宜采用机械切割; 螺纹不得有缺纹、断纹等现象; 螺纹连接的密封材料应均匀附着在管道的螺纹部分, 拧紧螺纹时, 不得将填料挤入管道内; 安装后的螺纹根部应有2~3条外露螺纹; 连接后, 应将连接处外部清理干净并做防腐处理。				
		C		b) 采用法兰连接时, 衬垫不得凸入管内, 其外边缘宜接近螺栓, 不得放双垫或偏垫。连接法兰的螺栓, 直径和长度应符合标准, 拧紧后, 凸出螺母的长度不应大于螺杆直径的1/2且保有不少于2条外露螺纹。				
		C		c) 已防腐处理的无缝钢管不宜采用焊接连接, 与选择阀等个别连接部位需采用法兰焊接连接时, 应对被焊接损坏的防腐层进行二次防腐处理。				
	5.2 套管安装	C		管道穿过墙壁、楼板处应安装套管。套管公称直径比管道公称直径至少应大2级, 穿墙套管长度应与墙厚相等, 穿楼板套管长度应高出地板50.0 mm。管道与套管间的空隙应采用防火封堵材料填塞密实。当管道穿越建筑物的变形缝时, 应设置柔性管段。				
	5.3 管道支、吊架	C		a) 管道应固定牢靠, 管道支、吊架的最大间距应符合规范的规定。				
		C		b) 管道末端应采用防晃支架固定, 支架与末端喷嘴间的距离不应大于500.0 mm。				

建筑消防设施检测报告

共 页 第 页

气体灭火系统

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
5	5.3 管道支、吊架	C		c) 公称直径大于或等于50.0 mm的主干管道, 垂直方向和水平方向至少应各安装1个防晃支架, 当穿过建筑物楼层时, 每层应设1个防晃支架。当水平管道改变方向时, 应增设防晃支架。				
	5.4 试验	A		灭火剂输送管道安装完毕后, 应进行强度试验和气压严密性试验, 并合格。			/	
	5.5 涂漆	C		灭火剂输送管道的外表面宜涂红色油漆。在吊顶内、活动地板下等隐蔽场所内的管道, 可涂红色油漆色环, 色环宽度不应小于 50.0 mm。每个防护区或保护对象的色环宽度应一致, 间距应均匀。				
6	喷嘴的安装	C		a) 喷嘴安装时应按设计要求逐个核对其型号、规格及喷孔方向。				
		C		b) 安装在吊顶下的不带装饰罩的喷嘴, 其连接管管端螺纹不应露出吊顶; 安装在吊顶下的带装饰罩的喷嘴, 其装饰罩应紧贴吊顶。				
7	预制灭火系统的安装	C		a) 柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统及其控制器、声光报警器的安装位置应符合设计要求, 并固定牢靠。				
		C		b) 柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统装置周围空间环境应符合设计要求。				
8	控制组件的安装							
8	8.1 灭火控制装置	C		灭火控制装置的安装应符合设计要求, 防护区内火灾探测器的安装应符合 GB 50166 的规定。				
	8.2 手动、自动转换开关	C		设置在防护区处的手动、自动转换开关应安装在防护区入口便于操作的部位, 安装高度为中心点距地(楼)面 1.5 m。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

气体灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定			
					不合格数	简述检验情况					
8	8.3手动启动、停止按钮及声光报警装置	C		手动启动、停止按钮应安装在防护区入口便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面 1.5 m；防护区的声光报警装置安装应符合设计要求，并应安装牢固，不得倾斜。							
	8.4气体喷放指示灯	C		宜安装在防护区入口的正上方。							
9	系统调试要求	B		a) 调试时，应对所有防护区或保护对象按本规范规定进行系统手动、自动模拟启动试验，并应合格。							
		A		b) 调试时，应对所有防护区或保护对象按规定进行模拟喷气试验，并应合格。柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统的模拟喷气试验宜各取 1 套分别按产品标准中有关“联动试验”的规定进行试验。			/				
		B		c) 设有灭火剂备用量且储存容器连接在同一集流管上的系统应按规定进行模拟切换操作试验，并应合格。							
系统判定											
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数			
系统结论		合格或不合格									

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	泡沫泵站	C		a) 泡沫泵站与保护对象的距离不宜小于 30.0 m, 且应满足在消防泵启动后将泡沫混合液或泡沫输送到最远保护对象的时间不宜大于 5.0 min。				
		B		b) 设置备用泵的泵站应设备用动力, 当供电不满足二级负荷要求时, 应采用内燃机作备用动力, 当不满足三级负荷要求时, 应全部采用内燃机作动力。				
		B		c) 泡沫泵站内应设置水位指示装置, 并应设有与本单位的消防站或消防保卫部门直接联络的通讯设备。				
		C		d) 泡沫泵站内或站外附近泡沫混合液管线上宜设置消火栓, 泡沫泵站内宜配置泡沫枪。				
2	消防泵的安装	A		a) 一组泡沫消防泵的吸水管不应少于两条, 当其中一条损坏时, 其余的吸水管应通过全部用水量。			/	
		A		*b) 消防泵进水管上应设置真空压力表或真空表。			/	
		A		*c) 消防泵出水管上应设置压力表, 止回阀和带控制阀的回流管。			/	
		C		d) 消防泵进水管吸水口处设置滤网时, 滤网架的安装应牢固; 滤网应便于清洗。				
		B		e) 当消防泵采用内燃机驱动时, 内燃机冷却器的泄水管应通向排水设施。				
		A		f) 内燃机驱动的消防泵, 其内燃机排气管的安装应符合设计要求, 当设计无规定时, 应采用直径相同的钢管连接后通向室外。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
3	泡沫液储罐的安装							
3	3.1 泡沫液储罐的安装位置和高度	B		应符合设计要求, 当设计无规定时, 泡沫液储罐周围应留有满足检修需要的通道, 其宽度不宜小于 0.7 m 的通道, 且操作面不宜小于 1.5 m; 当泡沫液储罐上的控制阀距地面高度大于 1.8 m 时, 应在操作面处设置操作平台或操作凳。				
	3.2 泡沫液压力储罐的安装	B		储罐的安全阀出口不应朝向操作面。				
	3.3 泡沫液压力储罐 (设在泡沫泵站外) 的安装	B		应符合设计要求, 并应根据环境条件采取防晒、防冻和防腐等措施。				
4	泡沫比例混合器(装置)的安装							
4	4.1 外观	B		泡沫比例混合器(装置)的标注方向应与液流方向一致。				
	4.2 环泵式比例混合器的安装	B		a) 环泵式比例混合器的安装标高的允许偏差为 ± 10.0 mm。				
		B		b) 备用的环泵式比例混合器应并联安装在系统上, 并应有明显的标志。				
	4.3 压力式比例混合装置的安装	B		应整体安装, 应与基础牢固固定。				
	4.4 平衡式比例混合装置的安装	B		a) 整体平衡式比例混合装置器应竖直安装在压力水的水平管道上; 并应在水和泡沫液进口的水平管道上分别安装压力表, 且与平衡式比例混合装置进口处的距离不宜大于 0.3 m。				

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
	4.4 平衡式比例混合装置的安装	B		b) 分体平衡式比例混合装置的平衡压力流量控制阀应竖直安装。				
		B		c) 水力驱动式平衡式比例混合装置的泡沫液泵应水平安装, 安装尺寸和管道的连接方式应符合设计要求。				
	4.5 管线式比例混合器的安装	B		应安装在压力水的水平管道上或串接在消防水带上, 并应靠近储罐或防护区, 其吸液口与泡沫液储罐或泡沫液桶最低液面的高度不得大于 1.0 m。				
5	管道、阀门和泡沫消火栓的安装							
5	5.1 管道的安装	B		a) 水平管道安装时, 其坡度坡向应符合设计要求, 且坡度不应小于设计值, 当出现 U 型管时应有放空措施。				
		B		b) 立管应用管卡固定在支架上, 其间距不应大于设计值。				
		B		c) 埋地管道安装应埋地管道安装应符合下列规定: 1、埋地管道的基础应符合设计要求; 2、埋地管道安装应做好防腐, 安装时不应损坏防腐层; 3、埋地管道采用焊接时, 焊缝部位应在试压合格后进行防腐处理; 4、埋地管道在回填前应进行隐蔽工程验收, 合格后及时回填, 分层夯实, 并按 GB 50281-2006 表 B.0.3 进行记录。				
		B		d) 当管道穿过防火堤、防火墙、楼板时, 应安装套管。穿防火堤和防火墙套管的长度不应小于防火堤和防火墙的厚度, 穿楼板套管长度应高出楼板 50.0 mm, 底部应与楼板底面相平; 管道与套管间的空隙应采用防火材料封堵; 管道穿过建筑物的变形缝时, 应采取保护措施。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
5	5.1 管道的安装	A		e) 管道安装完毕应进行水压试验, 并应符合下列规定: 1、试验应采用清水进行, 试验时, 环境温度不应低于5℃; 当环境温度低于 5℃时, 应采取防冻措施; 2、试验压力应为设计压力的 1.5 倍; 3、试验前应将泡沫产生装置、泡沫比例混合器(装置) 隔离。			/	
		B		f) 管道试压合格后, 应用清水进行冲洗。				
		B		g) 地上管道应进行涂漆防腐。				
	5.2 泡沫混合液管道的安装	B		除应符合本规范第 5.5.1 条的规定外, 尚应符合下列规定: a) 当储罐上的泡沫混合液立管与防火堤内地上水平管道或埋地管道用金属软管连接时, 不得损坏其编织网, 并应在金属软管与地上水平管道的连接处设置管道支架或管墩。				
		B		b) 储罐上泡沫混合液立管下端设置的锈渣清扫口与储罐基础或地面的距离宜为 0.3 m~0.5 m; 锈渣清扫口可采用闸阀或盲板封堵; 当采用闸阀时, 应竖直安装。				
		B		c) 当外浮顶储罐的泡沫喷射口设置在浮顶上, 且泡沫混合液管道采用的耐压软管从储罐内通过时, 耐压软管安装后的运动轨迹不得与浮顶的支撑结构相碰, 且与储罐底部伴热管的距离应大于 0.5 m。				
		B		d) 外浮顶储罐梯子平台上设置的带闷盖的管牙接口, 应靠近平台栏杆安装, 并宜高出平台 0.5 m, 其接口应朝向储罐; 引至防火堤外设置的相应管牙接口, 应面向道路或朝下。				
		B		e) 连接泡沫产生装置的泡沫混合液管道上设置的压力表接口宜靠近防火堤外侧, 并应竖直安装。				

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
5	5.2 泡沫混合液管道的安装	B		f) 泡沫产生装置入口处的管道应用管卡固定在支架上, 其出口管道在储罐上的开口位置和尺寸应符合设计及产品要求。				
		B		g) 泡沫混合液主管道上留出的流量检测仪器安装位置应符合设计要求。				
		B		h) 泡沫混合液管道上试验检测口的设置位置和数量应符合设计要求。				
	5.3 液下喷射和半液下喷射泡沫管道的安装	B		a) 液下喷射泡沫喷射管的长度和泡沫喷射口的安装高度, 应符合设计要求。当液下喷射 1 个喷射口设在储罐中心时, 其泡沫喷射管应固定在支架上; 当液下喷射和半液下喷射设有 2 个及以上喷射口, 并沿罐周均匀设置时, 其间距偏差不宜大于 100.0 mm。				
		B		b) 半固定式系统的泡沫管道, 在防火堤外设置的高背压泡沫产生器快装接口应该水平安装。				
		B		c) 液下喷射泡沫管道上的防油品渗漏设施宜安装在止回阀出口或泡沫喷射口处; 半液下喷射泡沫管道上防油品渗漏的密封膜应安装在泡沫喷射装置的出口; 安装应按设计要求进行, 且不应损坏密封膜。				
	5.4 泡沫液管道上的安装	B		除应符合本规范第 5.5.1 条的规定外, 其冲洗及放空管道设置尚应符合设计要求, 当设计无要求时, 应设置在泡沫液管道的最低处。				
	5.5 泡沫喷淋管道的安装	B		除应符合第 5.5.1 条的规定外, 尚应符合下列规定: a) 泡沫喷淋管道支、吊架与泡沫喷头之间的距离不宜小于 0.3 mm; 与末端泡沫喷头之间的距离不宜大于 0.5 mm。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
5	5.5 泡沫喷淋管道的安装	B		b) 泡沫喷淋分支管上每一直管段、相邻两泡沫喷头之间的管段设置的支、吊架均不宜少于 1 个; 且支、吊架的间距不宜大于 3.6 m; 当泡沫喷头的设置高度大于 10.0 m 时支、吊架的间距不宜大于 3.2 m。				
	5.6 阀门的安装	B		a) 泡沫混合液管道采用的阀门应按相关标准进行安装, 并应有明显的启闭标志。				
		B		b) 液下喷射和半液下喷射泡沫灭火系统泡沫管道进储罐处设置的钢质明杆闸阀和止回阀应水平安装, 其止回阀上标注的方向应与泡沫的流动方向一致。			/	
		B		c) 高倍数泡沫产生器进口端泡沫混合液管道上设置的压力表、管道过滤器、控制阀宜安装在水平支管上。				
		B		d) 连接泡沫产生装置的泡沫混合液管道上控制阀的安装应符合下列规定: 1、控制阀应安装在防火堤外压力表接口的外侧, 并应有明显的启闭标志; 2、泡沫混合液管道设置在地上时, 控制阀的安装高度宜为 1.1 m~1.5 m; 3、当环境温度为 0℃及以下的地区采用铸铁控制阀时, 若管道设置在地上, 铸铁控制阀应安装在立管上; 若管道埋地或地沟内设置, 铸铁控制阀应安装在阀门井内或地沟内, 并应采取防冻措施。				
		B		e) 当储罐区固定式泡沫灭火系统同时又具备半固定系统功能时, 应在防火堤外泡沫混合液管道上安装带控制阀和带闷盖的管牙接口, 并应符合本条第 6 款的有关规定。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

共 页 第 页

泡沫灭火系统

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
5	5.6 阀门的安装	B		f) 泡沫混合液立管上设置的控制阀, 其安装高度宜为 1.1 m~1.5 m, 并应有明显的启闭标志; 当控制阀的安装高度大于 1.8 m 时, 应设置操作平台或操作凳。				
		B		g) 管道上的放空阀应安装在最低处。				
	5.7 泡沫消火栓的安装	B		a) 泡沫混合液管道上设置泡沫消火栓的规格、型号、数量、位置、安装方式、间距 应符合设计要求。				
		B		b) 地上式泡沫消火栓应垂直安装, 地下式泡沫消火栓应安装在消火栓井内泡沫混合液管道上。				
		B		c) 地上式泡沫消火的大口径出液口应朝向消防车道。				
		B		d) 地下式泡沫消火栓时应有永久性明显标志, 其顶部与井盖底面的距离不得大于 0.4 m, 且不小于井盖半径。				
	5.7 泡沫消火栓的安装	B		e) 室内泡沫消火栓的栓口方向宜向下或与设置泡沫消火栓的墙面成 90°, 栓口离地面或操作基面的高度宜为 1.1 m, 允许偏差为 ±20.0 mm, 坐标的允许偏差为 20.0 mm。				
		B		f) 泡沫泵站内或站外附近泡沫混合液管道上设置的泡沫消火栓, 应符合设计要求, 其安装按本条相关规定执行。				
6	泡沫产生装置的安装							
6	6.1 低倍数泡沫产生器的安装	B		a) 液上喷射的泡沫产生器应根据产生器类型安装, 并应符合设计。				
		B		b) 水溶性液体储罐内泡沫溜槽的安装应沿罐壁内侧螺旋下降到距罐底 1.0 m~1.5 m 处, 溜槽与罐底平面夹角宜为 30°~45°; 泡沫降落槽应垂直安装, 其垂直度允许偏差为降落槽高度的 5%, 且不得超过 30.0 mm, 坐标允许偏差为 25.0 mm, 标高允许偏差为 ±20.0 mm。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
6	6.1 低倍数泡沫产生器的安装	B		c)液下及半液下喷射的高背压泡沫产生器应水平安装在防火堤外的泡沫混合液管道上。				
		B		d) 在高背压泡沫产生器进口侧设置的压力表接口应竖直安装; 其出口侧设置的压力表、背压调节阀和泡沫取样口的安装尺寸应符合设计要求, 环境温度为 0℃及以下的地区, 背压调节阀和泡沫取样口上的控制阀应选用钢质阀门。				
		B		e)液下喷射泡沫产生器或泡沫导流罩沿罐周均匀布置时, 其间距偏差不宜大于 100.0 mm。				
		B		f) 外浮顶储罐泡沫喷射口设置在浮顶上时, 泡沫混合液支管应固定在支架上, 泡沫喷射口 T 型管应水平安装, 伸入泡沫堰板后应向下倾斜角度应符合设计要求。				
		B		g) 外浮顶储罐泡沫喷射口设置在罐壁顶部、密封或挡雨板上方或金属挡雨板的下部时, 泡沫堰板的高度及与罐壁的间距应符合设计要求。				
		B		h)泡沫堰板的最低部位设置排水孔的数量和尺寸应符合设计要求, 并应沿泡沫堰板周长均布, 其间距偏差不宜大于 20.0 mm。				
		B		i) 单、双盘式内浮顶储罐泡沫堰板的高度及与罐壁的间距应符合设计要求。				
		B		j) 当一个储罐所需的高背压泡沫产生器并联安装时, 应将其并列固定在支架上, 且应符合第 3 款和第 4 款的有关规定。				
		B		k) 半液下泡沫喷射设备应整体安装在泡沫管道进入储罐处设置的钢质明杆闸阀与止回阀之间的水平管道上, 并应采用扩张器(伸缩器)或金属软管与止回阀连接, 安装时不应拆卸和损坏密封膜及其附件。				

建筑消防设施检测报告

共 页 第 页

泡沫灭火系统

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
6	6.2 中倍数泡沫发生器的安装	B		应符合设计要求, 安装时不得损坏或随意拆卸附件。				
	6.3 高倍数泡沫发生器的安装	B		a) 高倍数泡沫发生器的安装应符合设计要求。				
		B		b) 距高倍数泡沫发生器的进气端小于或等于 0.3 m 处不应有遮挡物。				
		B		c) 在高倍数泡沫发生器的发泡网前小于或等于 1.0 m 处, 不应有影响泡沫喷放的障碍物。				
		B		d) 高倍数泡沫发生器应整体安装, 不得拆卸, 并应牢固固定。				
	6.4 泡沫喷头的安装	B		a) 泡沫喷头的规格、型号应符合设计要求, 并应在系统试压、冲洗合格后安装。				
		B		b) 泡沫喷头的安装应牢固、规整, 安装时不得拆卸或损坏其喷头上的附件。				
		B		c) 顶部安装的泡沫喷头应安装在被保护物的上部, 其坐标的允许偏差, 室外安装为 15.0 mm, 室内安装为 10.0 mm; 标高的允许偏差, 室外安装为 ±15.0 mm, 室内安装为 ±10.0 mm。				
		B		d) 侧向安装的泡沫喷头应安装在被保护物的侧面并应对准被保护物体, 其距离允许偏差为 20.0 mm。				
		B		e) 地下安装的泡沫喷头应安装在被保护物的下方, 并应在地面以下; 在未喷射泡沫时, 其顶部应低于地面 10.0 mm~15.0 mm。				
	6.5 固定式泡沫炮的安装	B		a) 固定式泡沫炮的立管应垂直安装, 炮口应朝向防护区, 并不应有影响泡沫喷射的障碍物。				
		B		b) 安装在炮塔或支架上泡沫炮应牢固固定。				
		B		c) 电动泡沫炮的控制设备、电源线、控制线的规格、型号及设置位置、敷设方式、接线等应符合设计要求。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
7	系统功能							
7	7.1 泡沫灭火系统的动力源和备用动力	B		应进行切换试验, 动力源和备用动力及电气设备 运行应正常。				
	7.2 消防泵	B		应进行试验, 并应符合下列规定: a) 消防泵应进行运行试验, 其性能应符合设计和产品标准的要求。				
		B		b) 消防泵与备用泵应在设计负荷下进行转换运行试验, 其主要性能应符合设计要求。				
7	7.3 泡沫比例混合器(装置)	B		应与系统喷射泡沫试验同时进行, 其混合比应符合设计要求。				
	7.4 泡沫产生装置	B		a) 低倍数(含高背压)泡沫产生器、中倍数泡沫产生器应进行喷水试验, 其进口压力应符合设计要求。				
		B		b) 泡沫喷头应进行喷水试验, 其防护区内任意四个相邻喷头组成的四边形保护面积内的平均供给强度不应小于设计值。				
		B		c) 固定式泡沫炮应进行喷水试验, 其进口压力、射程、射高、仰俯角度、水平回转 角度等指标应符合设计要求。				
		B		d) 泡沫枪应进行喷水试验, 其进口压力和射程应符合设计要求。				
	7.5 泡沫消火栓			*应进行喷水试验, 其出口压力应符合设计要求。				
	7.6 喷水试验	A		当为手动灭火系统时, 应以手动控制的方式进行一次喷水试验; 当为自动灭火系统时, 应以手动和自动控制的方式各进行一次喷水试验, 其各项性能指标均应达到设计要求。			/	

建筑消防设施检测报告

泡沫灭火系统

共 页 第 页

					检验结果		不合格数比例	单项判定
序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	不合格数	简述检验情况		
7	7.7 喷泡沫试验	A		*a) 低、中倍数泡沫灭火系统：当为自动灭火系统时，应以自动控制的方式进行；喷射泡沫的时间不应小于 1.0 min；实测泡沫混合液的混合比及泡沫混合液的发泡倍数及到达最不利点防护区或储罐的时间和湿式联用系统自喷水至喷泡沫的转换时间应符合设计要求。			/	
		A		b) 高倍数泡沫灭火系统：以手动或自动控制的方式对防护区进行喷泡沫试验，喷射泡沫的时间不宜小于 30.0 s，实测泡沫混合液的混合比和泡沫供给速率及自接到火灾模拟信号至开始喷泡沫的时间应符合设计要求。			/	
8	泡沫灭火剂							
8	8.1 使用前检验	A		泡沫灭火剂到达现场后，需由监理抽样送质检机构进行发泡性能（发泡倍数、析液时间）和灭火性能（灭火时间、抗烧时间）的检验，合格后方可使用。			/	
	8.2 超过储存期的泡沫灭火剂	A		超过储存期的泡沫灭火剂产品，每年应进行灭火性能检验，合格后方可使用。			/	
系统判定								
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数
系统结论		合格或不合格						

报告编号:

建筑消防设施检测报告

固定消防炮系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	一般要求	A		各消防设施的组件和设备应符合设计选型, 并应具有出厂产品合格证, 消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。			/	
2	消防炮							
2	2.1 设置	A		a) 安装型号与数量应符合设计要求;			/	
		A		b) 设置位置应符合设计要求;			/	
		A		c) 远控消防炮应同时具有手动功能。			/	
	2.2 动作时间	A		*水炮系统和泡沫炮系统从启动至炮口喷射水或泡沫的时间不应大于5.0 min, 干粉炮系统从启动至炮口喷射干粉的时间不应大于2.0 min。			/	
	2.3 安装	A		a) 消防水炮组件完整无损, 无明显缺陷;			/	
		C		b) 消防水炮炮塔周围应留有供设备维修用的通道;				
		C		c) 主要器件的外表涂色宜为红色;				
		C		d) 安装在室外消防炮塔和设有护栏的平台上的消防炮的俯角均不宜大于50°, 安装在多平台消防炮塔的低位消防炮的水平回转角不宜大于220°;				
		C		e) 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;			/	
		C		f) 室内配置的消防水炮应具有直流—喷雾的无级转换功能。			/	
3	消防炮塔							
3	3.1 设置	A		a) 安装型号与数量应符合设计要求;			/	
		A		b) 设置位置应符合设计要求。			/	
	3.2 安装	C		消防炮塔的周围应留有供设备维修用的通道。				

建筑消防设施检测报告

固定消防炮系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
4	泡沫比例混合装置与泡沫液罐							
4	4.1 自动控制混合比功能	A		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。			/	
	4.2 组件	C		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。				
	4.3 容积	C		压力比例式泡沫比例混合装置的单罐容积不宜大于 10.0 m ³ 。				
5	干粉罐与氮气瓶							
5	5.1 设计与制造	A		*a) 干粉罐应按现行压力容器国家标准设计和制造, 并应保证其在最高使用温度下的安全强度;			/	
		A		*b) 干粉罐的干粉充装系数不应大于 1.0 kg/L。			/	
	5.2 组件	C		干粉罐上应设安全阀、排放孔、进料孔和人孔。				
	5.3 充装压力	C		*干粉驱动装置应采用高压氮气瓶组, 氮气瓶的额定充装压力不应小于 15.0 MPa。				
	5.4 设置型式	C		干粉罐和氮气瓶应采用分开设置的型式。				
6	消防泵组与消防泵站							
6	6.1 设置	A		a) 安装型号与数量应符合设计要求;			/	
		A		b) 设置位置应符合设计要求。			/	
	6.2 主备泵切换	A		工作消防泵组发生故障停机时, 备用消防泵组应能自动投入运行。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

固定消防炮系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
6	6.3 吸水管	C		a) 自吸消防泵吸水管应设真空压力表;				
		C		b) 吸水口处宜设置过滤器;				
		C		c) 吸水管的布置应有向水泵方向上升的坡度;				
		C		d) 吸水管上宜设置闸阀, 阀上应有启闭标志。				
	6.4 出水管	C		a) 消防泵出口应设压力表, 其最大指示压力不应小于消防泵额定工作压力的1.5倍;			/	
		C		b) 消防泵出水管上应设自动泄压阀和回流管。			/	
	6.5 引水泵水箱	B		*带有水箱的引水泵, 其水箱应具有可靠的贮水封存功能。			/	
	6.6 出水压力取值	B		用于控制信号的出水压力取出口应设置在水泵的出口与单向阀之间。				
	6.7 通风、采暖装置	C		a) 柴油机消防泵站应设置进气和排气的通风装置;				
		C		b) 冬季室内最低温度应符合柴油机制造厂提出的温度要求。				
7	阀门和管道							
7	7.1 设置	A		a) 当消防泵出口管径大于 300.0 mm 时, 不应采用单一手动启闭功能的阀门;			/	
		A		b) 阀门应有明显的启闭标志;			/	
		A		c) 远控阀门应具有快速启闭功能, 且密封可靠;			/	
		A		d) 常开或常闭的阀门应设锁定装置, 控制阀和需要启闭的阀门应设启闭指示器;			/	
		A		e) 参与远控炮系统联动控制的控制阀, 其启闭信号应传至系统控制室。			/	
	7.2 管径	B		干粉管道上的阀门应采用球阀, 其通径必须和管道内径一致。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

固定消防炮系统

共 页 第 页

固定消防炮系统								
序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
7	7.3 试验接口	C		在泡沫比例混合装置后宜设旁通的试验接口。				
8	动力源							
8	8.1 防火措施	B		动力源及其管道应采取有效的防火措施。				
	8.2 安装距离	C		液压和气压动力源与其控制的消防炮的距离不宜大于 30.0 m。				
9	消防控制室							
9	9.1 设置	A		符合设计要求。			/	
	9.2 控制和显示功能	A		*远控炮系统的消防控制室应能对消防泵组、消防炮等系统组件进行单机操作与联动操作或 自动操作，并应具有下列控制和显示功能： 1) 消防泵组的运行、停止、故障； 2) 电动阀门的开启、关闭及故障； 3) 消防炮的俯仰、水平回转动作； 4) 当接到报警信号后，应能立即向消防泵站等有关部门发出声光报警信号，声响信号可手动解除，但灯光报警信号必须保留至人工确认后方可解除； 5) 具有无线控制功能时，显示无线控制器的工作状态； 6) 其他需要控制和显示的设备。			/	
系统判定								
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数
系统结论		合格或不合格						

报告编号:

建筑消防设施检测报告

机械加压送风系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	一般要求	A		各组件和设备应符合设计选型,并应具有出厂产品合格证,消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。			/	
2	风机							
2	2.1 设置	A		规格、型号、风量、风压等内容,应符合设计要求。			/	
	2.2 安装	B		*a) 传动皮带的防护罩、新风入口的防护网应完好;				
		B		*b) 风机与风道连接应严密,不得漏风;			/	
		B		*c) 启动运转平稳,叶轮旋转方向正确,无异常振动与声响;				
		B		*d) 室内安装时风机房应设有风机新风吸入口,并设有检查、维修的安全通道;				
		B		*e) 新风入口不应受火烟威胁。				
3	控制柜							
3	3.1 标识	C		各个按钮、开关、指示灯应有明确的标识指示其功能。				
	3.2 控制功能	A		*a) 风机控制柜上应有手动启、停按钮,并能够启停风机。			/	
		A		*b) 消防联动设备上设置送风机手动启、停按钮,送风阀(口)手动启动按钮,控制柜在自动状态下,控制室可远程手动启、停送风机组,打开送风阀(口)并能收到其动作反馈信号。			/	
		A		*c) 控制柜、联动设备在自动状态下,当防烟分区发出火灾报警信号后,送风机自动启动,送风阀(口)自动开启,并向控制室消防联动设备反馈其动作信号。			/	
	3.3 主备电转换功能	B		*当主电源断电时,能自动转换到备用电源;主电源恢复时,能自动转换到主电源。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

共 页 第 页

机械加压送风系统

机械加压送风系统								
序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
4	送风阀（口）							
4	4.1 设置	A		风口的设置位置、数量应符合设计要求。			/	
	4.2 启闭功能及信号反馈	A		*a) 手动开启、复位常闭式风阀正常，关闭时应严密；			/	
		A		*b) 启闭的反馈信号正确。			/	
	4.3 风速	C		*不宜大于 7.0 m/s。				
	4.4 余压值	B		*a) 防烟楼梯间的余压值应为40.0 Pa～50.0 Pa；				
B			*b) 前室、合用前室、消防电梯间前室、封闭避难层（间）的余压值为25.0 Pa～30.0 Pa。					
5	送风管道							
5	5.1 燃烧性能	A		送风管道必须采用不燃材料制作。			/	
	5.2 安装	A		*管道应密封，且通畅无异物。			/	
系统判定								
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数
系统结论		合格或不合格						

报告编号:

建筑消防设施检测报告

机械排烟系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	一般要求	A		各组件和设备应符合设计选型, 并应具有出厂产品合格证, 消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。			/	
2	风机							
2	2.1 设置	A		规格、型号、风量、风压等内容, 应符合设计要求。			/	
	2.2 安装	B		*a) 传动皮带的防护罩、新风入口的防护网应完好;				
		B		*b) 风机与风道连接应严密, 不得漏风;				
		B		*c) 启动运转平稳, 叶轮旋转方向正确, 无异常振动与声响;				
		A		*d) 入口管上设置排烟防火阀, 型号与设计相符。				
3	控制柜							
3	3.1 标识	C		*各个按钮、开关、指示灯均应有明确的标识指示其功能。				
	3.2 控制功能	A		*a) 风机控制柜上应有手动启、停按钮, 并能够启停风机。			/	
		A		*b) 消防联动设备上设置送风机手动启、停按钮, 送风阀(口)手动启动按钮, 控制柜在自动状态下, 控制室可远程手动启、停送风机组, 打开送风阀(口)并能收到其动作反馈信号。			/	
		A		*c) 控制柜、联动设备在自动状态下, 当防烟分区发出火灾报警信号后, 送风机自动启动, 送风阀(口)自动开启, 并向控制室消防联动设备反馈其动作信号。			/	
		A		*d) 控制柜、联动设备在自动状态下, 开启被试防烟分区的任一排烟口或排烟阀, 排烟风机自动启动, 并向控制室消防联动设备反馈其动作信号。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

机械排烟系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
	3.3 主备电转换功能	B		*当主电源断电时, 能自动转换到备用电源; 主电源恢复时, 能自动转换到主电源。				
4	排烟阀(口)							
4	4.1 设置	A		排烟阀(口)的型号、设置位置、数量应符合设计要求。			/	
	4.2 启闭功能及信号反馈	A		*开启、复位正常, 关闭时应严密; 启闭的反馈信号正确。			/	
	4.3 安装距离	C		a) 防烟分区内的排烟口距最远点的水平距离不应超过30.0 m;				
		C		b) 排烟口应设在顶棚上或靠近顶棚的墙面上, 且与附近安全出口沿走道方向相邻边缘之间的最小水平距离不应小于1.5 m;				
		C		c) 设在顶棚上的排烟口, 距可燃构件或可燃物的距离不应小于1.5 m。				
	4.4 风速	C		*不宜大于10.0 m/s。				
	4.5 排烟风量	B		*a) 除中庭外下列场所一个防烟分区的排烟量计算应参照《建筑消防设施质量检测评定规程》第5.9.4.5条规定。				
		B		*b) 当一个排烟系统担负多个防烟分区排烟时, 其系统排烟量的计算应参照《建筑消防设施质量检测评定规程》第5.9.4.5条规定。				
		B		*c) 中庭排烟量的计算应参照《建筑消防设施质量检测评定规程》第5.9.4.5条规定。				
5	排烟防火阀							
5	5.1 设置	A		排烟防火阀的型号、设置位置、数量应符合设计要求。			/	
	5.2 启闭功能及信号反馈	A		*手动开启、复位正常, 关闭时应严密; 启闭的反馈信号正确。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

机械排烟系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
6	电动排烟窗							
6	6.1设置	A		电动排烟窗的型号、设置位置、数量应符合设计要求。			/	
	6.2启闭功能及信号反馈	A		*a) 手动开启、复位正常, 关闭时应严密;			/	
		A		*b) 启闭的反馈信号正确。			/	
7	排烟管道							
7	7.1燃烧性能	A		排烟管道必须采用不燃材料制作。			/	
	7.2安装	A		*a) 排烟管道应采取隔热防火措施或应与可燃物保持不小于150.0 mm的距离;			/	
		A		*b) 管道应密封, 且通畅无异物。			/	
8	防火阀							
8	8.1设置	A		防火阀的型号、设置位置、数量应符合设计要求。			/	
	8.2安装	A		在防火阀两侧的各2.0 m范围内的风管及绝热材料应采用不燃材料。			/	
9	挡烟垂壁							
9	9.1设置	A		挡烟垂壁的型号、设置位置、数量应符合设计要求。			/	
	9.2外观	C		*a) 挡烟垂壁各组件完整。				
		C		*b) 挡烟垂壁金属零部件表面不允许有裂纹、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷。				
		C		*c) 卷帘式挡烟垂壁的挡烟部件不允许有撕裂、缺角、挖补、破洞、倾斜、跳线、断线、经纬纱密度明显不均匀及色差等缺陷; 其表面应平直、整洁、美观。				
		C		*d) 各零部件的组装、拼接处不允许有错位。				

报告编号:

建筑消防设施检测报告

机械排烟系统

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定			
					不合格数	简述检验情况					
9	9.3 安装	A		*a) 挡烟垂壁的有效下降高度应不小于500.0 mm;			/				
		A		*b) 单节挡烟垂壁的宽度不能满足防烟分区要求时, 可用多节垂壁以搭接的形式安装使用, 且搭接宽度应满足: 1、卷帘式挡烟垂壁应不小于100.0 mm。 2、翻板式挡烟垂壁应不小于20.0 mm。 3、挡烟垂壁边沿与建筑物结构表面应保持最小距离, 此距离不应大于20.0 mm。			/				
	9.4 控制与运行	A		*a) 挡烟垂壁应与感烟探测器联动。当感烟探测器报警后, 挡烟垂壁能自动下降至挡烟工作位置;			/				
		A		*b) 挡烟垂壁接收到消防控制中心的控制信号后, 应能下降至挡烟工作位置;			/				
		A		*c) 系统断电时, 挡烟垂壁能自动下降至挡烟工作位置;			/				
		C		*d) 卷帘式挡烟垂壁电动下降或机械下降的运行速度应 $\geq 0.07\text{m/s}$ 。翻板式挡烟垂壁电动下降或机械下降的运行时间应 $\leq 7.0\text{ s}$ 。							
系统判定											
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数			
系统结论		合格或不合格									

报告编号:

建筑消防设施检测报告

应急照明和疏散指示标志

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	应急照明							
1	1.1 设置位置	A		*a) 封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、消防电梯间的前室或合用前室;			/	
		A		*b) 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防烟与排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的其它房间;			/	
		A		*c) 观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于200.0 m ² 的营业厅、餐厅、演播室等人员密集的场所;			/	
		A		*d) 建筑面积大于100.0 m ² 的地下或半地下公共活动场所;			/	
		A		*e) 公共建筑中的疏散走道。			/	
	1.2 连接方式	A		*不应使用插座与供电回路连接。			/	
	1.3 应急转换时间	A		*不应大于5.0 s。			/	
	1.4 照度	A		*a) 疏散走道的地面最低水平照度不应低于1.0 Lx;			/	
		A		*b) 人员密集场所、避难层(间)的地面最低水平照度不应低于3.0 Lx; 老年人照料设施、病房楼或手术部的避难间, 不应低于10.0 Lx;			/	
		A		*c) 楼梯间内、前室或合用前室、避难走道的地面最低水平照度不应低于5.0 Lx; 人员密集场所、老年人照料设施、病房楼或手术部内的楼梯间、前室或合用前室、避难走道, 不应低于10.0 Lx;			/	
		A		*d) 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防烟与排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作、值守的消防设备房和区域应同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志, 备用照明其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度; 应急疏散照明照度不应低于1.0 Lx。			/	

建筑消防设施检测报告

应急照明和疏散指示标志

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定			
					不合格数	简述检验情况					
1	1.5 应急工作状态持续时间	A		*应急工作状态的持续时间不应低于规范的规定。			/				
2	疏散指示标志										
	2.1 设置位置	B		*设置在墙面的上部、顶棚上或出口的顶部。							
	2.2 安装间距	A		*沿疏散走道设置的灯光疏散指示标志，应设置在疏散走道及其转角处距地面高度1.0 m以下的墙面上，且灯光疏散指示标志间距不应大于20.0 m；对于袋形走道，不应大于10.0 m；在走道转角区，不应大于1.0 m。			/				
	2.3 连接方式	A		*不应使用插座与供电回路连接。			/				
	2.4 应急转换时间	A		*不应大于5.0 s			/				
	2.5 照度	A		*工作状态时，灯前通道地面中心的照度不应低于1.0 Lx。			/				
	2.6 应急工作状态的持续时间	A		*应急工作状态的持续时间不应低于表23的规定。			/				
系统判定											
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数			
系统结论		合格或不合格									

报告编号:

建筑消防设施检测报告

防火分隔设施

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	防火门							
1	1.1 组件	C		*组件应齐全完好。				
	1.2 启闭性能	A		*a) 防火门应启闭灵活、关闭严密。			/	
		A		*b) 疏散用防火门应为向疏散方向开启的平开门, 应具有自行关闭功能, 并在关闭后能从任何一侧手动开启。双扇和多扇防火门应具有按顺序关闭的功能。			/	
		A		*c) 常闭防火门开启后应能自动闭合。			/	
		B		*d) 开启方向: 向疏散方向开启。				
		A		e) 防火门内外两侧应能手动开启(本规范规定除外)。			/	
	1.3 控制及反馈功能	A		*a) 电动防火门应在接收到控制信号后实现其动作, 并向火灾报警控制器反馈信号。			/	
		A		*b) 设置在疏散通道上, 并设有出入口控制系统的防火门, 应能自动和手动解除出入口控制系统。			/	
	1.4 安装	B		*a) 设在变形缝处附近的防火门, 应设在楼层数较多的一侧, 且门开启后不应跨越变形缝。				
		B		*b) 门扇与下框或地面的活动间隙不应大于 9.0 mm。				
2	防火卷帘							
2	2.1 组件	C		*组件应齐全完好				
	2.2 控制功能	A		*现场手动、远程手动、自动控制和机械操作应正常, 关闭时应严密, 并向火灾报警控制器反馈信号。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

防火分隔设施

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
2	2.3 联动及反馈功能	A		*a) 设在疏散通道上的防火卷帘应在卷帘的两侧设置手动控制按钮, 在与其相关的火灾探测器组的感烟探测器动作后, 卷帘应下降至距地(楼)面1.8m处停止, 在与其相关的火灾探测器组的感温探测器动作后, 卷帘应继续下降至地面, 并向火灾报警控制器反馈信号。			/	
		A		*b) 仅用作防火分隔的防火卷帘, 火灾报警后, 应直接下降至地面, 并应向火灾报警控制器反馈信号。			/	
	2.4 防烟性能	A		防火卷帘与楼板、梁和墙、柱之间的空隙应采用防火封堵材料封堵。			/	
	2.5 箱体保护	A		防火卷帘上方应有箱体或其它能防止火灾蔓延的防火保护措施。			/	
	2.6 温控释放装置	A		防火卷帘应装配温控释放装置, 释放装置动作后, 卷帘应依自重下降关闭。			/	
3	防火窗							
3	3.1 组件	C		*组件应齐全完好。			/	
	3.2 启闭性能	A		*活动式防火窗, 其任意一侧的火灾探测器报警后, 应自动关闭, 并应将关闭信号反馈至消防控制室。			/	
	3.3 控制及反馈功能	A		*a) 活动式防火窗, 其任意一侧的火灾探测器报警后, 应自动关闭, 并应将关闭信号反馈至消防控制室。			/	
		A		*b) 活动式防火窗, 接到消防控制室发出的关闭指令后, 应自动关闭, 并应将关闭信号反馈至消防控制室。			/	
		A		*c) 安装在活动式防火窗上的温控释放装置动作后, 活动式防火窗应在60.0 s内自动关闭。			/	

报告编号:

建筑消防设施检测报告

防火分隔设施

共 页 第 页

八、页 第 页									
序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定	
					不合格数	简述检验情况			
3	3.4 安装	B		*a) 钢制防火窗窗框内应充填水泥砂浆,窗框于墙体应用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固,其固定点间距不宜大于600.0 mm。			/		
		B		*b) 活动式防火窗应装配火灾时能控制窗扇自动关闭的温控释放装置。			/		
系统判定									
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数	
系统结论		合格或不合格							

报告编号:

建筑消防设施检测报告

共 页 第 页

消防电梯

消防电梯								
序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	载重量	A		不应小于 800.0 kg。			/	
2	运行速度	B		*从首层到顶层的运行时间不超过 60.0 s。				
3	内部装修	B		*内装修应采用不燃烧材料。				
4	迫降功能	B		*首层安装迫降按钮，并用透明罩保护，当触发按钮时，能控制消防电梯下降至首层，此时其他楼层按钮不能呼叫控制消防电梯，只能在轿厢内控制。				
5	联动功能	B		*联动控制的消防电梯，应由消防控制设备手动和自动控制电梯回落首层，并接收反馈信号。				
6	通话功能	B		*消防电梯轿厢内设专用电话，通话应清晰。				
7	防水功能	C		*消防电梯间前室门口宜设挡水设施。消防电梯的井底应设排水设施，排水井容量不应小于 2.0m³，排水泵的排水量不应小于 10.0 L/s。				
系统判定								
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数
系统结论		合格或不合格						

报告编号:

建筑消防设施检测报告

灭火器

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定
					不合格数	简述检验情况		
1	设置	A		*灭火器的类型、规格、灭火级别和配置数量应符合设计要求。			/	
2	安装	B		*a) 宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上。对于环境干燥、洁净的场所,手提式灭火器可直接放置在地面上。				
		B		*b) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系;				
		B		*c) 灭火器箱的箱门开启应方便灵活,其箱门开启后不得阻挡人员安全疏散。除不影响灭火器取用和人员疏散的场合外,开门型灭火器箱的箱门开启角度不应小于175°,翻盖型灭火器箱的翻盖开启角度不应小于100°;				
		B		*d) 挂钩、托架安装后应能承受一定的静载荷,不应出现松动、脱落、断裂和明显变形。				
		B		*e) 挂钩、托架安装应符合下列要求: 1、应保证可用徒手的方式便捷地取用设置在挂钩、托架上的手提式灭火器; 2、当两具及两具以上的手提式灭火器相邻设置在挂钩、托架上时,应可任意地取用其中一具。				
		B		*f) 设有夹持带的挂钩、托架,夹持带的打开方式应从正面可以看到。当夹持带打开时,灭火器不应掉落;				
		B		*g) 嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于1.5 m,底部离地面距离不小于0.08 m的规定。				
3	推车式灭火器的设置	B		*a) 推车式灭火器宜设置在平坦场地,不得设置在台阶上。在没有外力作用下,推车式灭火器不得自行滑动;				
		B		*b) 推车式灭火器的设置和防止自行滑动的固定措施等均不得影响其操作使用和正常行驶移动。				
4	外观	A		*a) 灭火器应在有效期内。			/	

建筑消防设施检测报告

灭火器

共 页 第 页

序号	检验项目	类别	总数量	标准要求	检验结果		不合格数比例	单项判定			
					不合格数	简述检验情况					
4	外观	C		*b) 筒体应无明显锈蚀和凹凸等损伤。							
		B		*c) 手柄、插销、铅封、压力表等组件应齐全完好。							
		C		*d) 灭火器的型号标识应清晰、完整。							
		B		*e) 压力表指针应在绿色区域范围内。							
系统判定											
A 类项不合格数				B 类项不合格数				C 类项不合格数			
系统结论		合格或不合格									