

ICS 13.220.20
CCS C 81



中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—XXXX

消防产品现场检查判定规则

On-site inspection and judgment rules of fire protection products

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会
发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本规定	2
4.1 检查类别	2
4.2 检查条件	2
4.3 样品抽取	2
4.4 检查记录	2
4.5 检查判定	2
5 产品市场准入检查	3
6 产品检验情况检查	3
7 产品关键性能检查	4
7.1 火灾报警系统产品	4
7.2 灭火器产品	20
7.3 避难逃生设施产品	26
7.4 固定灭火系统产品	34
7.5 防烟排烟设施产品	65
7.6 建筑耐火构件产品	69
7.7 防火材料产品	73
7.8 灭火作战器材产品	80
7.9 灭火剂产品	94
8 判定规则	96

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家消防救援局提出并归口。

引言

消防产品质量安全是公共安全的重要基础，直接关系到火灾预防、灭火救援和火灾防护、避难、逃生。为了适应新形势下的消防产品监督管理需求，本文件总结了消防救援行业标准XF 588《消防产品现场检查判定规则》近20年的实施经验，制定强制性国家标准。

本文件的制定对防范化解消防产品质量安全隐患，打击假冒伪劣消防产品违法犯罪，净化消防产品市场环境，提升消防产品质量安全水平，切实保障人民群众生命财产安全具有十分重要的意义。建议相关方在使用本文件开展消防产品现场检查判定时，根据所检查产品的实际情况，选择适宜的检查项目开展检查。

消防产品现场检查判定规则

1 范围

本文件界定了消防产品现场检查判定的术语和定义，规定了消防产品现场检查基本规定、产品市场准入检查、产品检验情况检查、产品关键性能检查和判定规则。

本文件适用于消防产品的现场检查和判定。

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/T 150 压力容器（全部）

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB 3445 室内消火栓

GB/T 5099.1 钢质无缝气瓶 第1部分：淬火后回火处理的抗拉强度小于1100 MPa的钢瓶

GB/T 5099.4 钢质无缝气瓶 第4部分：不锈钢无缝气瓶

GB/T 5100 钢质焊接气瓶

GB 5135.1—2019 自动喷水灭火系统 第1部分：洒水喷头

GB 5135.3—2025 自动喷水灭火系统 第3部分：水雾喷头

GB 5135.9—2018 自动喷水灭火系统 第8部分：早期抑制快速响应（ESFR）喷头

GB 5135.15—2008 自动喷水灭火系统 第15部分：家用喷头

GB 5135.22—2019 自动喷水灭火系统 第22部分：特殊响应喷头

GB/T 5907 消防词汇（所有部分）

GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分：金属丝编织网试验筛

GB/T 11640 铝合金无缝气瓶

GB 13495.1—2015 消防安全标志

GB/T 15763.1—2025 建筑用安全玻璃 第1部分：防火玻璃

GB 16670—2025 柜式气体灭火装置

GB 19156—2019 消防炮

GB 20517 独立式感烟火灾探测报警器

GB/T 32566 不锈钢焊接气瓶

TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程

TSG 23 气瓶安全技术规程

3 术语和定义

GB/T 5907界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

产品市场准入检查 market access inspection

针对产品是否符合国家有关市场准入规定所进行的检查。

3.2

产品检验情况检查 product type test inspection

针对产品是否符合型式检验和出厂检验要求所进行的检查。

3.3

产品关键性能检查 product critical function inspection

针对产品关键性能是否符合本文件要求所进行的检查。

4 基本规定

4.1 检查类别

4.1.1 消防产品现场检查包括产品市场准入检查、产品检验情况检查和产品关键性能检查三类。

4.1.2 不涉及第5章表1检查项目的消防产品，直接进行产品检验情况检查和产品关键性能检查。

4.2 检查条件

4.2.1 检查人员应按照本文件的要求掌握现场检查方法，并具备做出现场检查判定结论的能力。

4.2.2 产品关键性能检查所使用的检测器具应符合本文件的规定。

4.2.3 产品关键性能检查的环境条件应符合产品储存、使用环境的要求。

4.3 样品抽取

4.3.1 被检查样品应在现场抽取，样品应处于正常状态，并经被检查方确认。样品数量应根据被检查产品的品种、基数、检查项目合理确定。检查过程中应采取措施防止样品意外损坏或误动作造成伤害。

4.3.2 本文件第7章未包含的产品、不适宜进行现场关键性能检查的产品，应现场抽取样品，送检验检测机构检验，同时抽封相同数量的样品留存备查。抽取的样品应按规定经被检查方、产品生产者确认。

4.4 检查记录

4.4.1 检查时，应填写消防产品现场检查记录，逐项记录检查项目，不合格情况的描述应清晰明了，语言简洁、规范，数据准确。

4.4.2 检查记录应由检查人员、被检查方管理人员签字确认。被检查方管理人员有异议或拒绝签字的，检查人员应在检查记录中注明。

4.5 检查判定

4.5.1 检查判定结论按照本文件第8章规定的判定规则给出。

4.5.2 检查判定没有发现不合格时，应在相关检查记录中注明未发现不合格。

5 产品市场准入检查

消防产品的市场准入应符合有关法律法规和产业政策的规定。禁止使用国家明令淘汰的消防产品。市场准入检查项目、要求及不合格情况见表1。当产品市场准入检查结论判定为不合格时，不再继续进行产品检验情况检查和产品关键性能检查。

表1 市场准入检查表

检查项目	要求	不合格情况
强制性产品认证	纳入强制性产品认证目录的消防产品，应依法获得强制性产品认证证书	未获得有效的强制性产品认证证书擅自生产、销售、使用的 消防产品的外观、标志、规格型号、生产厂名、厂址与产地、产品实物等与强制性产品认证证书及其型式试验报告的描述不一致的
技术鉴定	新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品，应依法获得消防产品技术鉴定证书	未获得有效的技术鉴定证书擅自生产、销售、使用的 消防产品的外观、标志、规格型号、生产厂名、厂址与产地、产品实物等与技术鉴定证书及其型式检验报告的描述不一致的
机动车公告	国产消防车、消防摩托车产品应列入工业和信息化部《道路机动车辆生产企业及产品公告》	未列入公告擅自生产、销售的 国产消防车、消防摩托车产品的外观、标志、规格型号、生产厂名、厂址与产地、产品实物等与公告及其定型报告的描述不一致的
产业政策	禁止使用国家明令淘汰的消防产品	使用国家明令淘汰的消防产品

6 产品检验情况检查

消防产品质量应按照相关法律法规、强制性国家标准或者行业标准的规定，经型式检验和出厂检验合格。产品检验情况检查项目、要求及不合格情况见表2。

表2 产品检验情况检查表

检查项目	要求	不合格情况
产品检验情况	按照相关法律法规、强制性国家标准或者行业标准的规定需要进行型式检验和出厂检验的消防产品，应具备型式检验合格的检验报告和出厂检验合格的证明文件	未获得型式检验（试验）合格报告擅自生产销售、使用的 无出厂检验合格证明文件擅自出厂、销售使用的

		消防产品的外观标志、规格型号、结构部件、材料、性能参数、生产厂名、厂址与产地等与型式检验（试验）报告、出厂检验合格证明文件不一致的
--	--	---

7 产品关键性能检查

7.1 火灾报警系统产品

7.1.1 点型感烟火灾探测器

7.1.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表3。

表 3 点型感烟火灾探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
报警功能	当被监视区域烟参数达到报警条件时，点型感烟火灾探测器应输出火灾报警信号，红色报警确认灯应点亮，并保持至被复位	符合报警条件时，未输出火灾报警信号
		符合报警条件时，红色报警确认灯未点亮
		探测器报警后，报警确认灯不能保持至报警状态被复位

7.1.1.2 检查方法

7.1.1.2.1 确认点型感烟火灾探测器与火灾报警控制器连接正确并接通电源，使其处于正常监视状态。用加烟装置向点型感烟火灾探测器施加烟气，观察火灾报警控制器的显示状态和点型感烟火灾探测器的报警确认灯状态。

7.1.1.2.2 停止施加烟气，观察点型感烟火灾探测器的报警确认灯状态；复位火灾报警控制器，观察点型感烟火灾探测器的报警确认灯状态。

7.1.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——加烟器等产烟装置。

7.1.2 点型感温火灾探测器

7.1.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表4。

表 4 点型感温火灾探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
报警功能	当被监视区域温度参数达到报	符合报警条件时，未输出火灾报警信号

	警条件时, 点型感温火灾探测器应输出火灾报警信号, 红色报警确认灯应点亮, 并保持至被复位	符合报警条件时, 红色报警确认灯未点亮 探测器报警后, 报警确认灯不能保持至报警状态被复位
--	---	--

7.1.2.2 检查方法

7.1.2.2.1 确认点型感温火灾探测器与火灾报警控制器正确连接并接通电源, 使其处于正常监视状态。用加热装置向点型感温火灾探测器的感温元件加热, 观察火灾报警控制器的显示状态和点型感温火灾探测器的报警确认灯状态。

7.1.2.2.2 停止加温, 观察点型感温火灾探测器的报警确认灯状态; 复位火灾报警控制器, 观察点型感温火灾探测器的报警确认灯状态。

7.1.2.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——加热装置: 能产生使探测器报警的热气流。

7.1.3 点型红外火焰探测器

7.1.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表5。

表 5 点型红外火焰探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
报警功能	当被监视区域发生火灾并产生火焰, 达到报警条件时, 点型红外火焰探测器应输出火灾报警信号, 红色报警确认灯应点亮, 并保持至被复位	符合报警条件时, 未输出火灾报警信号
		符合报警条件时, 红色报警确认灯未点亮
		探测器报警后, 报警确认灯不能保持至报警状态被复位

7.1.3.2 检查方法

7.1.3.2.1 确认点型红外火焰探测器与火灾报警控制器正确连接并接通电源, 使其处于正常监视状态。将火焰光源置于探测器正前方 0.5 m~2 m 处, 静止或抖动, 观察与该探测器连接的火灾报警控制器是否发出火灾报警信号, 观察该探测器的报警确认灯是否点亮。也可利用生产厂商提供的现场测试光源按其技术要求进行检查。

7.1.3.2.2 在报警状态时, 按下火灾报警控制器面板上的复位按键, 执行复位操作, 观察点型红外火焰探测器的报警确认灯是否熄灭。

注: 探测器可能使用报警确认灯作为电源工作指示灯, 如正常工作时闪亮, 报警时改为常亮, 因此对探测器复位不会使报警确认灯完全熄灭, 而是恢复正常监视状态。

7.1.3.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——火焰光源: 火焰高度 2 cm~4 cm 左右。

7.1.4 点型紫外火焰探测器

7.1.4.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表6。

表 6 点型紫外火焰探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
报警功能	当被监视区域发生火灾并产生火焰，达到报警条件时，点型紫外火焰探测器应输出火灾报警信号，红色报警确认灯应点亮，并保持至被复位	符合报警条件时，未输出火灾报警信号
		符合报警条件时，红色报警确认灯未点亮
		探测器报警后，报警确认灯不能保持至报警状态被复位

7.1.4.2 检查方法

7.1.4.2.1 确认点型紫外火焰探测器与火灾报警控制器正确连接并接通电源，使其处于正常监视状态。将火焰光源置于探测器正前方 0.5 m~2 m 处，静止或抖动，观察与该探测器连接的火灾报警控制器是否发出火灾报警信号，观察该探测器的报警确认灯是否点亮。也可利用生产厂商提供的现场测试光源按其技术要求进行检查。

7.1.4.2.2 在报警状态时，按下火灾报警控制器面板上的复位按键，执行复位操作，观察点型紫外火焰探测器的报警确认灯是否熄灭。

注：探测器可能使用报警确认灯作为电源工作指示灯，如正常工作时闪亮，报警时改为常亮，因此对探测器复位不会使报警确认灯完全熄灭，而是恢复正常监视状态。

7.1.4.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——火焰光源：火焰高度 2 cm~4 cm 左右。

7.1.5 独立式感烟火灾探测报警器

7.1.5.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表7。

表 7 独立式感烟火灾探测报警器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	当被监视区域烟参数达到报警条件时，独立式感烟火灾探测报警器应发出声、光报警信号	符合报警条件时，未发出火灾报警声信号
		报警时，报警声信号压级不符合 GB 20517 中规定
		符合报警条件时，红色报警确认灯未点亮
	独立式感烟火灾探测报警器应具有自检功能，自检时发出声、光信号	无自检功能或自检时未发出声、光火灾报警信号

	无线通信功能	报警后, 30 s 内未将火灾报警信号传输给现场端平台
--	--------	-----------------------------

7.1.5.2 检查方法

7.1.5.2.1 确认独立式感烟火灾探测报警器正常供电, 处于正常状态, 具有无线通信功能的独立式感烟火灾探测报警器与现场端平台通信正常。用加烟装置向独立式感烟火灾探测报警器施加烟气, 观察独立式感烟火灾探测报警器是否发出声、光火灾报警信号。

7.1.5.2.2 在报警条件下, 按 GB 20517 中规定的测试距离, 测试报警声信号声压级。

7.1.5.2.3 按下独立式感烟火灾探测报警器的自检键, 观察独立式感烟火灾探测报警器是否发出声、光火灾报警信号。

7.1.5.2.4 具有无线通信功能的独立式感烟火灾探测报警器, 报警后, 检查独立式感烟火灾探测报警器是否将其火灾报警信号传输给现场端平台。

7.1.5.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——加烟器等产烟装置;

——声级计: 测量范围 30 dB~120 dB, 分辨力 0.1 dB;

——秒表: 测量范围 0 s~60 s, 分辨力 0.1 s。

7.1.6 吸气式感烟火灾探测器

7.1.6.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表8。

表 8 吸气式感烟火灾探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
报警功能	在任意采样孔获取的火灾烟参数符合报警条件时, 发出火灾报警信号的要求	探测器在任意采样孔获取的火灾烟参数符合报警条件时, 探测器未能在 120 s 内发出火灾报警信号

7.1.6.2 检查方法

确认吸气式感烟火灾探测器正确连接管路并接通电源, 处于正常监视状态。用加烟装置向吸气式感烟火灾探测器施加烟气, 观察探测器的显示状态和吸气式感烟火灾探测器的火灾报警状态。

7.1.6.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——加烟器等产烟装置;

——秒表: 测量范围 0 s~30 min, 分辨力 0.1 s。

7.1.7 线型光束感烟火灾探测器

7.1.7.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表9。

表 9 线型光束感烟火灾探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	当被监视区域烟参数达到报警条件时, 线型光束感烟火灾探测器应输出火灾报警信号, 红色报警确认灯应点亮, 并保持至被复位	探测器未在 60 s 内发出火灾报警信号或故障信号 与探测器连接的火灾报警控制器未发出火灾报警信号或故障信号

7.1.7.2 检查方法

确认线型光束感烟火灾探测器处于正常监视状态。用加烟装置向光路中施加烟气, 观察与该探测器连接火灾报警控制器的火灾报警信号状态。

7.1.7.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

- 加烟器等产烟装置;
- 秒表: 测量范围 0 s~30 min, 分辨力 0.1 s。

7.1.8 图像型火灾探测器

7.1.8.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表10。

表 10 图像型火灾探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	当被监视区域发生火灾并产生火焰, 达到报警条件时, 图像型火灾探测器应输出火灾报警信号, 红色报警确认灯应点亮, 并保持至被复位	符合报警条件时, 红色报警确认灯未点亮 探测器报警后, 报警确认灯不能保持至报警状态被复位 通过报警确认灯显示探测器其他工作状态时, 与火灾报警状态没有明显区别 符合报警条件时, 未输出火灾报警信号 对火灾报警控制器执行复位操作, 探测器不能恢复到正常监视状态

7.1.8.2 检查方法

7.1.8.2.1 确认图像型火灾探测器处于正常监视状态。将火焰光源置于探测器镜头正前方 0.5 m~2 m 处, 静止或抖动, 观察与该探测器连接的火灾报警控制器是否发出火灾报警信号, 观察该探测器的报警确认灯是否点亮。也可利用生产厂商提供的现场测试光源按其技术要求进行检查。

7.1.8.2.2 在报警状态时, 按下火灾报警控制器面板上的复位按键, 执行复位操作, 观察图像型火灾探测器的报警确认灯是否熄灭。

注: 探测器可能使用报警确认灯作为电源工作指示灯, 如正常工作时闪亮, 报警时改为常亮, 因此对探测器复位不会使报警确认灯完全熄灭, 而是恢复正常监视状态。

7.1.8.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——火焰光源: 火焰高度 2 cm~4 cm 左右。

7.1.9 点型复合式火灾探测器

点型复合式火灾探测器现场检查应根据其探测火灾参数分别参照对应的火灾探测器的检查项目、技术要求和检查方法进行，并按对应的火灾探测器的不合格情况进行判定。

7.1.10 手动火灾报警按钮

7.1.10.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表11。

表 11 手动火灾报警按钮检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
报警功能	按下手动火灾报警按钮的启动零件，手动火灾报警按钮应输出火灾报警信号，红色报警确认灯应点亮，并保持至被复位	符合报警条件时，未输出火灾报警信号
		符合报警条件时，红色报警确认灯未点亮
		报警确认灯不能保持至被复位
		报警后，与其连接的火灾报警控制器 5 s 内未发出火灾报警信号

7.1.10.2 检查方法

7.1.10.2.1 确认手动火灾报警按钮与火灾报警控制器连接并接通电源，处于正常监视状态。

7.1.10.2.2 手动操作报警按钮的操作部件使启动零件动作后，与其相连接的火灾报警控制器应在 5 s 内发出火灾报警信号，报警按钮应点亮报警确认灯，并保持报警状态至火灾报警控制器复位。

7.1.10.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——秒表：测量范围 0 s~60 s，分辨力 0.1 s。

7.1.11 可燃气体探测器

7.1.11.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表12。

表 12 可燃气体探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	可燃气体探测器在被监视区域内的可燃气体浓度达到报警设定值时，应能发出报警信号	符合报警条件时，未发出报警信号

7.1.11.2 检查方法

7.1.11.2.1 接通电源，通电时间 3 min 以上。

7.1.11.2.2 查看探测器的铭牌或说明书，确定该探测器探测气体的种类和报警设定值，然后通入对应气体，观察探测器是否发出报警信号。

7.1.11.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 便于携带的可燃气体气瓶或气袋（甲烷、丙烷浓度至少为 50% LEL，一氧化碳浓度至少为 500×10^{-6} （体积分数））；
- 秒表：测量范围 0 s~30 min，分辨力 0.1 s。

7.1.12 火灾报警控制器

7.1.12.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表13。

表 13 火灾报警控制器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
火灾报警功能	火灾报警控制器应能直接或间接地接收来自火灾探测器及其他火灾报警触发器件的火灾报警信号，发出火灾报警声、光信号，指示火灾发生部位，记录火灾报警时间，并予以保持，直至手动复位	未发出火灾报警声、光信号 不能指示火灾发生部位 不能记录火灾报警时间 火灾报警信号不能保持至复位
	火灾报警控制器在火灾报警状态下应有火灾声和/或光警报器控制输出	火灾声和/或光警报器未启动
	火灾报警控制器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	主电源断电时，不能自动转换到备用电源
		主电源恢复时，不能自动转换到主电源

7.1.12.2 检查方法

7.1.12.2.1 确认火灾报警控制器与火灾探测器、手动火灾报警按钮连接并接通电源，处于正常监视状态。使火灾探测器或手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，观察控制器发出火灾报警声、光信号（包括火警总指示、部位或探测区指示等）和报警时间、记录情况。

7.1.12.2.2 复位火灾报警控制器，观察火灾报警信号保持情况。

7.1.12.2.3 切断火灾报警控制器的主电源，再恢复主电源，检查火灾报警控制器主、备电源的转换和状态的指示情况。

7.1.13 火灾显示盘

7.1.13.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表14。

表 14 火灾显示盘检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	火灾显示盘应能接收来自火灾报警控制器的火灾报警信号,发出声、光报警信号,指示火灾发生部位,并予以保持	不能接收来自火灾报警控制器的火灾报警信号
		不能发出声、光报警信号
		不能指示火灾发生部位
		显示火灾发生部位与实际不符

7.1.13.2 检查方法

确认火灾显示盘与火灾报警控制器连接并接通电源,处于正常监视状态。使火灾报警控制器发出火灾报警信号,观察火灾显示盘声、光报警信号及部位指示情况。

7.1.14 可燃气体报警控制器

7.1.14.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表15。

表 15 可燃气体报警控制器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
可燃气体浓度显示功能	可燃气体报警控制器应具有可燃气体浓度显示功能	无浓度显示功能
可燃气体报警功能	可燃气体报警控制器应能直接或间接地接收来自可燃气体探测器的报警信号,发出报警声、光信号,指示报警部位,记录报警时间,并予以保持,直至手动复位	不能发出报警声、光信号
		不能指示报警部位
		不能记录报警时间
		控制器自动停止报警
电源功能	可燃气体报警控制器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	主电源断电时,不能自动转换到备用电源
		主电源恢复时,不能自动转换到主电源

7.1.14.2 检查方法

7.1.14.2.1 接通电源,观察其能否显示气体浓度。

7.1.14.2.2 使控制器连接的可燃气体探测器报警，观察控制器能否报警，能否指示报警部位，能否查到报警时间。

7.1.14.2.3 报警后，停止对可燃气体探测器通气，观察控制器能否保持报警状态。

7.1.14.2.4 切断可燃气体报警控制器的主电源，再恢复主电源，检查可燃气体报警控制器主、备电源的转换和状态的指示情况。

7.1.15 火灾声和/或光警报器

7.1.15.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表16。

表 16 火灾声和/或光警报器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	火灾声和/或光警报器的声信号至少在一个方向上 3 m 处的声压级(A 计权)不小于铭牌标注声压级最低值；光信号在 25 m 处应清晰可见	不能听到警报声音
		距警报器 3 m 处，声压级小于铭牌标注声压级最低值
		不能看到警报器光信号
		距警报器 25 m 处，光信号不能清晰可见

7.1.15.2 检查方法

接通电源，使警报器发出警报信号，距警报器3 m处，测试声警报信号声压级是否不小于铭牌标注声压级最低值，观察能否听到警报声音，观察能否看到警报光信号。

7.1.15.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——声级计：测量范围 30 dB~120 dB，分辨力 0.1 dB；

——卷尺或激光测距仪：测量范围 0 m~25 m，分辨力 5 mm。

7.1.16 消防联动控制器

7.1.16.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表17。

表 17 消防联动控制器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
控制功能	消防联动控制器应能直接或间接控制其连接的各类消防设备	不能控制其连接的各类消防设备
		不能以手动操作方式完成控制功能
	消防联动控制器发出启动信号后，应有光指示（包括点亮启动总指示灯），指示启动设备名称和部位，记录启动时间和启动设备总数	发出启动信号后，无光指示（包括未点亮启动总指示灯）
		不能指示启动设备名称和部位
		未记录启动时间和启动设备总数

电源功能	消防联动控制器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	主电源断电时，不能自动转换到备用电源
		主电源恢复时，不能自动转换到主电源

7.1.16.2 检查方法

7.1.16.2.1 确认消防联动控制器直接或通过模块与受控设备连接(应选择启动后不会造成损失的受控设备进行试验)，接通电源，处于正常监视状态。

7.1.16.2.2 手动操作消防联动控制器启动受控设备，观察消防联动控制器状态和负载启动情况。

7.1.16.2.3 切断消防联动控制器的主电源，再恢复主电源，检查消防联动控制器主、备电源的转换和状态的指示情况。

7.1.17 气体灭火控制器

7.1.17.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表18。

表 18 气体灭火控制器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
自检功能	气体灭火控制器应具有手动检查其音响器件、面板所有指示灯和显示器的功能；自检期间，受控制的外接设备和输出接点均不应动作	不能手动检查音响器件、面板所有指示灯和显示器 自检期间，受控制的外接设备和输出接点动作
电源功能	气体灭火控制器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	主电源断电时，不能自动转换到备用电源 主电源恢复时，不能自动转换到主电源

7.1.17.2 检查方法

7.1.17.2.1 手动操作气体灭火控制器自检，观察音响器件的声响和所有指示灯、显示器的指示情况，观察输出接点动作情况。

7.1.17.2.2 切断气体灭火控制器的主电源，再恢复主电源，检查气体灭火控制器主、备电源的转换和状态的指示情况。

7.1.18 消防电气控制装置

7.1.18.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表19。

表 19 消防电气控制装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	消防电气控制装置应具有手动和自动控制方式，设有绿色自动/手动工作状态指示灯	无手动或自动控制方式
		无绿色自动/手动工作状态指示灯
		自动/手动工作状态指示灯与实际状态不一致

7.1.18.2 检查方法

7.1.18.2.1 接通电源，观察消防电气控制装置是否具有手动和自动控制方式。

7.1.18.2.2 操作自动/手动状态切换，观察自动/手动工作状态指示灯是否与对应状态一致。

7.1.19 消防电动开窗机

7.1.19.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表20。

表 20 消防电动开窗机检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	消防电动开窗机应能接收制造商规定的启动信号，并执行驱动	接收到启动信号后未能执行驱动（开启、关闭）

7.1.19.2 检查方法

使消防电动开窗机处于正常监视状态后，给其施加制造商规定的启动信号，观察消防电动开窗机和所控制的窗户的动作情况。

7.1.20 消防设备应急电源

7.1.20.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表21。

表 21 消防设备应急电源检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
转换功能	消防设备应急电源在主电源断电时应在 5 s 内自动转换到电池组供电	不能在 5 s 内自动转换到备用电源供电
	当主电源恢复正常时，应自动转换到主电源供电	不能自动转换到主电源供电

7.1.20.2 检查方法

7.1.20.2.1 接通主电源和备用电源，断开主电源，观察设备能否在 5 s 内自动转换到备用电源供电。

7.1.20.2.2 恢复主电源，观察消防设备应急电源是否自动转换到主电源供电。

7.1.20.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——秒表：测量范围 0 s~60 s，分辨力 0.1 s。

7.1.21 消防应急广播设备

7.1.21.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表22。

表 22 消防应急广播设备检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
应急广播功能	消防应急广播设备应能同时向一个或多个指定区域广播信息，并能显示处于应急广播状态的广播分区	未进入应急广播状态
		不能同时向一个或多个指定区域广播信息
		进入应急广播状态后未发出广播信息

7.1.21.2 检查方法

7.1.21.2.1 确认消防应急广播设备接通电源，处于正常监视状态。通过手动控制方式启动应急广播，选择广播分区，观察消防应急广播设备状态。

7.1.21.2.2 进入应急广播状态后，检查消防应急广播设备的状态指示、广播分区的显示情况。

7.1.21.2.3 进入应急广播状态后，检查扬声器播放广播信息情况。

7.1.22 消防电话

7.1.22.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表23。

表 23 消防电话检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
消防电话通话功能	1、消防电话总机应能与消防电话分机进行全双工通话	消防电话总机不能与消防电话分机正常通话
	2、收到消防电话分机呼叫时，消防电话总机应显示该消防电话分机的呼叫状态	消防电话总机不能呼叫任意一部消防电话分机
	3、消防电话总机应能呼叫任意一部消防电话分机	消防电话分机与消防电话总机不能进行全双工通话
		收到消防电话分机呼叫时，消防电话总机不能显示该消防电话分机的呼叫状态

7.1.22.2 检查方法

7.1.22.2.1 确认消防电话总机、消防电话分机等处于正常监视状态。将一部消防电话分机摘机，使消防电话总机与消防电话分机处于通话状态，观察并记录声、光指示情况以及消防电话分机部位显示情况；将消防电话分机挂机，观察并记录消防电话总机的显示情况。再将消防电话分机摘机呼叫消防电话总机，观察并记录消防电话总机的声、光指示情况。

7.1.22.2.2 将消防电话总机置于与任意一部消防电话分机通话状态，观察并记录消防电话总机与消防电话分机通话情况。

7.1.23 消防控制室图形显示装置

7.1.23.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表24。

表 24 消防控制室图形显示装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	消防控制室图形显示装置应能接收火灾报警控制器和消防联动控制器发出的火灾报警信号和/或联动控制信号	不能接收火灾报警控制器和消防联动控制器发出的火灾报警信号和/或联动控制信号
	能接收火灾报警控制器和消防联动控制器发出的火灾报警信号和/或联动控制信号，并进入火灾报警和/或联动状态，显示相应信息	不能进入火灾报警和/或联动状态，显示相应信息

7.1.23.2 检查方法

7.1.23.2.1 将消防控制室图形显示装置与制造商提供的火灾报警控制器和消防联动控制器连接，接通电源，使其处于正常监视状态。

7.1.23.2.2 使控制器发出火灾报警信号和/或联动控制信号，期间观察消防控制室图形显示装置显示状态。

7.1.24 消火栓按钮

7.1.24.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表25。

表 25 消火栓按钮检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
功能检查	按下消火栓按钮的启动零件，应发出启动信号，点亮红色启动确认灯，并保持至启动状态被复位	未发出启动信号
		启动确认灯未点亮
		启动确认灯不能保持至被复位

7.1.24.2 检查方法

7.1.24.2.1 确认消火栓按钮与消防联动控制器连接正确并接通电源，处于正常监视状态。按下消火栓按钮的启动零件，观察消防联动控制器的显示状态和消火栓按钮的启动确认灯状态。

7.1.24.2.2 操作消防联动控制器复位，观察消火栓按钮的确认灯状态。

7.1.25 防火卷帘控制器

7.1.25.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表26。

表 26 防火卷帘控制器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
控制功能	防火卷帘控制器应能通过主机或手动控制装置控制防火卷帘执行相应开启、停止或关闭动作	通过主机或手动控制装置未能实现防火卷帘执行上升、停止、下降动作
	防火卷帘控制器应能接收来自消防联动控制器的控制信号，并控制防火卷帘执行相应的关闭动作	不能自动控制防火卷帘执行关闭动作
电源功能	防火卷帘控制器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	主电源断电时，不能自动转换到备用电源
		主电源恢复时，不能自动转换到主电源
		无主、备电源工作状态指示

7.1.25.2 检查方法

7.1.25.2.1 确认防火卷帘控制器与卷门机连接并接通电源，使其处于正常监视状态。操作手动控制装置的上升、停止、下降按钮，观察防火卷帘状态是否与对应的操作相一致。

7.1.25.2.2 操作配接的消防联动控制器，发出控制信号，观察防火卷帘动作情况。

7.1.25.2.3 切断防火卷帘控制器的主电源，使其由备用电源供电，再恢复主电源，检查主、备电源的转换、状态的指示情况。

7.1.26 电气火灾监控设备

7.1.26.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表27。

表 27 电气火灾监控设备检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
自检功能	电气火灾监控设备应能手动检查其音响器件和面板上所有指示灯、显示器的工作状态	电气火灾监控设备的音响器件未发出声响
		电气火灾监控设备的所有指示灯、显示器未全部点亮

7.1.26.2 检查方法

手动操作电气火灾监控设备的自检按键，观察电气火灾监控设备的音响器件是否发出声响，所有指示灯、显示器是否点亮。

7.1.27 剩余电流式电气火灾监控探测器

7.1.27.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表28。

表 28 剩余电流式电气火灾监控探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	剩余电流式电气火灾监控探测器应设有工作状态指示灯和报警状态指示灯	未设有工作状态指示灯和报警状态指示灯
	1、非独立式剩余电流式电气火灾监控探测器应配接电气火灾监控设备	非独立式剩余电流式电气火灾监控探测器未配接电气火灾监控设备
	2、非独立式探测器与外接的传感器之间的连接线发生断路或短路时，其配接的电气火灾监控设备应发出故障信号	非独立式探测器与外接的传感器之间的连接线发生断路或短路时，未向与其连接的电气火灾监控设备传送故障信号
监控报警功能	独立式剩余电流式电气火灾监控探测器应能手动检查其音响器件和面板上所有指示灯、显示器的工作状态	
	探测器的音响器件未发出声响，所有指示灯、显示器未全部点亮	

7.1.27.2 检查方法

7.1.27.2.1 检查剩余电流式电气火灾监控探测器指示灯设置情况。

7.1.27.2.2 手动操作独立式剩余电流式电气火灾监控探测器的自检按键，观察剩余电流式电气火灾监控探测器的音响器件是否发出声响，所有指示灯、显示器是否点亮。

7.1.27.2.3 断开非独立式剩余电流式电气火灾监控探测器与其配接的电气火灾监控设备之间的连接线，观察电气火灾监控设备状态和信息显示情况；恢复上述状态后，将非独立式剩余电流式电气火灾监控探测器与其外接的传感器之间的连接线断路或短路，观察电气火灾监控设备状态和信息显示情况。

7.1.28 测温式电气火灾监控探测器

7.1.28.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表29。

表 29 测温式电气火灾监控探测器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	测温式电气火灾监控探测器应设有工作状态指示灯和报警状态指示灯	未设有工作状态指示灯和报警状态指示灯

当被监视部位温度达到报警设定值时，测温式电气火灾监控探测器应发出报警信号，点亮报警指示灯，报警指示灯应保持至手动复位	当达到报警条件时，测温式电气火灾监控探测器未发出报警信号，未点亮报警指示灯
	报警指示未保持至复位

7.1.28.2 检查方法

7.1.28.2.1 检查测温式电气火灾监控探测器指示灯设置情况。

7.1.28.2.2 用加热装置向探测器的感温元件加热，当被监视部位温度达到报警设定值时，检查测温式电气火灾监控探测器的工作状态。

7.1.28.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——加热装置：能产生使探测器报警的热气流。

7.1.29 组合式电气火灾监控探测器

同时具有测量剩余电流功能和测温功能的组合式电气火灾监控探测器，按剩余电流式电气火灾监控探测器和测温式电气火灾监控探测器的方法进行检查。

7.1.30 防火门监控器

7.1.30.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表30。

表 30 防火门监控器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	防火门监控器应能直接控制与其连接的每个电动闭门器和释放器的工作状态，并设启动总指示灯，启动信号发出时，应点亮该指示灯	不能发出启动控制信号不能指示启动部位 启动总指示灯未点亮
	防火门监控器应能显示与其连接的电动闭门器和释放器的工作状态	不能显示电动闭门器和释放器工作状态
	防火门监控器应有防火门故障状态总指示灯，防火门处于故障状态时，故障总指示灯应点亮，并发出声光报警信号	无防火门故障状态总指示灯 故障总指示灯未点亮 无故障声光报警信号

7.1.30.2 检查方法

7.1.30.2.1 确认防火门监控器与电动闭门器和释放器连接并接通电源，使其处于正常监视状态。观察防火门监控器连接的外部设备工作状态显示情况。

7.1.30.2.2 操作防火门监控器，令电动闭门器、释放器和门磁开关动作，观察防火门监控器发出启动信号指示灯点亮情况及启动信息显示情况。

7.1.30.2.3 操作常闭防火门常开并保持其防火门故障状态,观察防火门监控器的故障状态指示灯点亮情况及故障声信号情况。

7.1.31 消防设备电源监控系统

7.1.31.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表31。

表 31 消防设备电源监控系统检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本功能	消防设备电源状态监控器应能接收并显示其监控的所有消防设备的主电源和备用电源的实时工作状态信息	不能接收并显示其监控的所有消防设备的主电源和备用电源的实时工作状态信息
	消防设备电源状态监控器在被监控的消防设备供电中断情况下,应能发出故障声、光信号,显示并记录故障的部位、类型和时间	不能发出故障声、光信号 不能显示并记录故障信息

7.1.31.2 检查方法

确认消防设备电源状态监控器与电压信号传感器、电流信号传感器和电压/电流信号传感器连接并接通电源,使其处于正常监视状态。查询并观察其监控的所有消防设备的主电源和备用电源的实时工作状态信息。

7.2 灭火器产品

7.2.1 手提式灭火器

7.2.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表32。

表 32 手提式灭火器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志检查	灭火器应有铭牌贴在瓶体上或印刷在瓶体上	灭火器瓶体上未贴铭牌或未印刷在瓶体上
	铭牌应包括产品信息说明、操作说明、检查说明、使用说明和再充装及维修说明	铭牌上缺少产品信息说明、操作说明、检查说明、使用说明和再充装及维修说明,或产品信息说明、操作说明、检查说明、使用说明和再充装及维修说明的内容不全

	灭火器上的永久性钢印标志应完整、清晰无毛刺	灭火器上的永久性钢印标志不完整、不清 晰或有毛刺
颜色检查	灭火器瓶体外表的颜色应为大红色	灭火器瓶体外表的颜色非大红色
二氧化碳灭火器超压保护装置	二氧化碳灭火器应设有超压保护装置	二氧化碳灭火器无超压保护装置
开启机构的保险装置和启用封记	1、灭火器的开启机构应配有防止意外操作的保险装置及灭火器启用封记 2、保险装置的解脱动作应与开启机构的开启动作相区别，并能显示灭火器的启用状态 3、启用封记不应采用含铅材料制作	1、灭火器开启机构未设有保险装置、启用封记或封记损坏、脱落 2、保险装置未显示灭火器的启用状态。 3、启用封记为铅封
压力指示器检查	1、压力指示器的指针位置在绿色区域范围内 2、压力指示器表盘上应标有指明其所适用的灭火剂的代号或文字 3、压力指示器表盘上的数字、代号等字样应用白色表示 4、指示器表盘上应标有生产商名称或代号 5、压力指示器应能从阀门上正常拆卸	1、压力指示器的指针位置不在绿色区域范围内 2、指示器表盘上未标有指明其所适用的灭火剂的代号或文字，或指示器表盘上灭火剂的代号标注错误 3、压力指示器表盘上的数字、代号等字样未使用白色表示 4、指示器表盘上未标有生产商名称或代号 5、压力指示器不能从阀门上正常拆卸或拆卸后出现泄漏现象
喷射软管检查	1、喷射软管上应标识软管的工作压力值以及生产商的名称或代号 2、充装量大于 3 kg 或 3 L 的灭火器，应配置喷射软管，软管的长度不应小于 400 mm。二氧化碳灭火器喷射软管的长度不应小于 650 mm 3、充装量不超过 3 kg 或 3 L 的灭火器，当配置喷射软管时，其长度不应小于 250 mm（喷射软管长度不包括接头和喷嘴）	1、喷射软管上未标识软管的工作压力值，以及生产商的名称或代号 2、充装量大于 3 kg 或 3 L 的灭火器，未配置喷射软管，或喷射软管的长度小于 400 mm，二氧化碳灭火器喷射软管的长度小于 650 mm 3、充装量不超过 3 kg 或 3 L 的灭火器，当配置了喷射软管时，其长度小于 250 mm
零部件检查	1、灭火器的压把、提把等金属件应无严重损伤、变形或锈蚀等影响使用的缺陷 2、喷嘴应无变形、开裂、脱落或损伤等影响使用的缺陷 3、喷射软管应无变形、龟裂、断裂等影响使用的缺陷	1、灭火器的压把、提把等金属件存在严重损伤、变形或锈蚀等影响使用的缺陷 2、喷嘴存在变形、开裂、脱落或损伤等影响使用的缺陷 3、喷射软管存在变形、龟裂、断裂等

		影响使用的缺陷
灭火剂	灭火器中充装的干粉灭火剂应符合本文件 7.9.1 的要求	灭火器中充装的干粉灭火剂不合格情况见本文件 7.9.1

7.2.1.2 检查方法

7.2.1.2.1 目测检查手提式灭火器的标志、颜色、二氧化碳灭火器超压保护装置、开启机构的保险装置和启用封记、压力指示器、喷射软管、零部件。

7.2.1.2.2 用卷尺测量喷射软管长度。

7.2.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——卷尺：最小分辨率为 1 mm，量程不小于 650 mm。

7.2.2 推车式灭火器

7.2.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表33。

表 33 推车式灭火器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志检查	灭火器应有铭牌贴在瓶体上或印刷在瓶体上	灭火器瓶体上未贴铭牌或未印刷在瓶体上
	铭牌应包括产品信息说明、操作说明、检查说明、使用说明和再充装及维修说明	铭牌上缺少产品信息说明、操作说明、检查说明、使用说明和再充装及维修说明，或产品信息说明、操作说明、检查说明、使用说明和再充装及维修说明的内容不全
颜色检查	灭火器瓶体外表的颜色应为大红色	灭火器瓶体外表的颜色非大红色
行驶机构检查	灭火器整体的最低位置（除轮子外）与地面间的间距不应小于 100 mm	灭火器整体的最低位置（除轮子外）与地面之间的间距小于 100 mm
二氧化碳灭火器超压保护装置	二氧化碳灭火器应设有超压保护装置	二氧化碳灭火器无超压保护装置
保险装置和启用封记	1、灭火器的开启机构应配有防止意外操作的保险装置及灭火器启用封记 2、保险装置的解脱动作应与开启机构的开启动作相区别，并能显示灭火器的启用状态 3、启用封记不应采用含铅材料制作	1、灭火器开启机构未设有保险装置、启用封记或封记损坏、脱落 2、保险装置未显示灭火器的启用状态 3、启用封记为铅封

压力指示器检查	1、压力指示器的指针位置在绿色区域范围内 2、压力指示器表盘上应标有指明其所适用的灭火剂的代号或文字 3、指示器表盘上应标有生产商名称或代号 4、压力指示器应能从阀门上正常拆卸	1、压力指示器的指针位置不在绿色区域范围内 2、指示器表盘上未标有指明其所适用的灭火剂的代号或文字，或指示器表盘上灭火剂的代号标注错误 3、指示器表盘上未标有生产商名称或代号 4、压力指示器不能从阀门上正常拆卸或拆卸后出现泄漏现象
	1、灭火器应配有喷射软管，其长度不应小于 4.0 m 2、喷射软管应采用夹丝缠绕橡胶管，其上应标识生产商的名称或代号 3、喷射软管的末端应配有可间歇喷射的喷射控制阀（推车式二氧化碳灭火器除外），喷射控制阀应采用金属材料	1、灭火器没有配喷射软管或喷射软管的长度小于 4.0 m 2、喷射软管没有采用夹丝缠绕橡胶管，或其上没有标识生产商的名称或代号 3、喷射软管的末端没有配可间歇喷射的喷射控制阀（推车式二氧化碳灭火器除外）或喷射控制阀为非金属材料
	喷射软管和喷射控制阀应被安全地固定在贮藏盒或夹紧装置中	
	灭火器中充装的干粉灭火剂应符合本文件 7.9.1 的要求	灭火器中充装的干粉灭火剂不合格情况见本文件 7.9.1

7.2.2.2 检查方法

7.2.2.2.1 用目测检查推车式灭火器的标志、颜色、行驶机构检查、二氧化碳灭火器超压保护装置、保险装置和启用封记、压力指示器检查、喷射软管和喷射控制阀检查、喷射软管及喷射控制阀固定装置检查、零部件检查。

7.2.2.2.2 用卷尺测量喷射软管的长度和行驶机构的离地间距。

7.2.2.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 卷尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 4 m；
- 直尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 100 mm。

7.2.3 简易式灭火器

7.2.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表34。

表 34 简易式灭火器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
------	------	-------

	标志应端正、平服、不缺边少字，无明显皱褶和气泡等缺陷	标志存在明显的褶皱或气泡等缺陷
标志检查	1、灭火器的名称、型号、灭火剂种类及数量、灭火级别、灭火种类、使用温度范围、出厂日期、保质期、使用方法(图形和文字)、灭火剂毒性警告、制造厂名称和代号等标志内容齐全 2、标有“本灭火器为一次性使用，不允许重复充装”的警示性文字说明	1、灭火器的名称、型号、灭火剂种类及数量、灭火级别、灭火种类、使用温度范围、出厂日期、保质期、使用方法(图形和文字)、灭火剂毒性警告、制造厂名称或代号等标志内容不全 2、缺少“本灭火器为一次性使用，不允许重复充装”的警示性文字说明
筒体外径检查	灭火器筒体的外径，不应超过 75 mm，有提把(环)的灭火器筒体的外径，不应超过 85 mm	没有提把(环)的灭火器的筒体外径超过 75 mm；有提把(环)的灭火器的筒体外径超过 85 mm
保险装置检查	灭火器的操作机构应设有保险装置	有提把(环)的灭火器没有保险装置(保险销)和封印或封印损坏、脱落；无提把(环)的灭火器，其喷射操作部位没有保护盖或其他保护装置
压力指示器检查	1、压力指示器的指针位置在绿色区域范围内 2、压力指示器表盘上标有指明其所适用的灭火剂的符号或文字(干粉灭火剂为“F”；水基型灭火剂为“S”；洁净气体灭火剂为“J”) 3、压力指示器表盘上标有制造厂名或商标等字样	1、压力指示器的指针位置无法清晰辨识或不在绿色区域内 2、压力指示器表盘上未标有指明其所适用的灭火剂的符号或文字(干粉灭火剂为“F”；水基型灭火剂为“S”；洁净气体灭火剂为“J”) 3、压力指示器表盘上未标有制造厂名或商标等字样

7.2.3.2 检查方法

7.2.3.2.1 用目测检查简易式灭火器的标志、保险装置、压力指示器。

7.2.3.2.2 用卡尺测量筒体外径。

7.2.3.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——卡尺：最小分辨力不大于 0.1 mm，量程不小于 85 mm。

7.2.4 灭火毯

7.2.4.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表35。

表 35 灭火毯检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观检查	1、灭火毯毯面应紧密、平整，不得有破损、孔洞、污渍和油渍 2、毯面边缘需光滑，无毛边 3、灭火毯毯面若由两层或多层面料组成，每层面料的材质、厚度需均匀一致，且尺寸相同，四边应进行对应缝合 4、灭火毯正反两面的颜色和外观应相同或相近 5、灭火毯需装配便于使用人员操作的手持件 6、除毯面边缘的接缝以及将手持件缝制在毯面上的接缝外，灭火毯其他部位均不应有接缝	1、灭火毯毯面不紧密、不平整或有破损、孔洞、污渍和油渍 2、毯面边缘不光滑或有毛边 3、灭火毯若由两层或多层面料组成，每层面料的材质、厚度未一致，或尺寸不相同，四边未进行对应缝合 4、灭火毯正反两面的颜色和外观不相同或不相近 5、灭火毯未装配便于使用人员操作的手持件 6、除毯面边缘的接缝以及将手持件缝制在毯面上的接缝外，灭火毯其他部位还有接缝
标识	1、灭火毯上需有清晰标志，标明生产厂商（或注册商标）、产品名称、型号规格、主体材质以及生产日期 2、单条灭火毯的包装盒（袋）正面需以红底白字清晰标记产品名称“灭火毯”、型号规格、主体材质、生产厂名称、注册商标、“一次性使用”明显标记和执行标准编号 3、单条灭火毯的包装盒（袋）背面需标记存储和保养说明、生产日期、批号和有效日期、灭火毯折叠方法	1、每条灭火毯上无清晰标志或未标明生产厂商（或注册商标）、产品名称、型号规格、主体材质、生产日期 2、单条灭火毯的包装盒（袋）正面未以红底白字清晰标记产品名称“灭火毯”、型号规格、主体材质、生产厂名称、注册商标、“一次性使用”的明显标记或执行标准编号 3、单条灭火毯的包装盒（袋）背面需标记存储和保养说明、生产日期、批号和有效日期、灭火毯折叠方法
尺寸要求	灭火毯毯面为矩形或正方形；每条边的边长不应小于 900 mm，与名义边长的允许偏差不超过±1%	灭火毯毯面不是矩形或正方形；每条边的边长小于 900 mm，与名义边长的允许偏差超过±1%
质量	灭火毯的总质量不应大于 4.5 kg	灭火毯的总质量大于 4.5 kg
操作性能	从单件包装盒（袋）中取出灭火毯所使用的力不应大于 80 N	从单件包装盒（袋）中取出灭火毯所使用的力大于 80 N

7.2.4.2 检查方法

7.2.4.2.1 目视检查外观与标识。

7.2.4.2.2 使用卷尺测量灭火毯长度和宽度。

7.2.4.2.3 除去灭火毯的单件包装，称量灭火毯的总质量。

7.2.4.2.4 将灭火毯按使用说明折叠包装后，水平放置，固定灭火毯的一端和包装盒（袋），用电子测力计缓慢均匀地水平拉出灭火毯，固定端不应出现位移，在此过程中读出拉力计上记录的最大拉力值，记录试验结果。

7.2.4.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 卷尺：最小分辨力为1mm，量程不小于3m；
- 电子秤：最小分辨力为1g，量程不小于10kg；
- 电子测力计：具有峰值保持功能、准确度高于0.5级。

7.3 避难逃生设施产品

7.3.1 消防应急灯具

7.3.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表36。

表 36 消防应急灯具检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
应急启动功能	自带电源型消防应急灯具 自带电源型灯具的主电源和蓄电池电源应能自动转换， 主电源断电后，灯具应自动转入自带蓄电池供电；主电源恢复供电后，灯具应自动恢复主电源供电	主电源切断后，未在5s内转入应急状态 主电源恢复供电后，未自动恢复到主电工作状态
	集中电源集中控制型消防应急灯具 手动操作应急照明控制器使其进入应急状态，应急照明控制器应在5s内控制系统按预设逻辑进入手动应急状态，发出声光指示	灯具的光源未在5s内应急点亮
	集中电源非集中控制型消防应急灯具 手动操作应急照明集中电源使其进入应急状态，应急照明集中电源应在5s内进入手动应急状态，转入蓄电池电源输出，控制其配接灯具的光源应急点亮，发出声光指示	灯具的光源未在5s内应急点亮

7.3.1.2 检查方法

7.3.1.2.1 自带电源型消防应急灯具：接通消防应急灯具的主电源，使其处于主电工作状态。切断其主电源，观察并记录消防应急灯具是否转入自带蓄电池供电。再次接通消防应急灯具的主电源，观察其是否能自动恢复到主电源供电。

7.3.1.2.2 集中电源集中控制型消防应急灯具：使系统处于正常监视状态，手动操作应急照明控制器使其进入应急状态，观察并记录灯具的光源是否在5s内应急点亮。

7.3.1.2.3 集中电源非集中控制型消防应急灯具：使系统处于正常监视状态，手动操作应急照明集中

电源使其进入应急状态，观察并记录灯具的光源是否在 5 s 内应急点亮。

7.3.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——秒表：测量范围 0 s~60 s，最小分辨力 0.1 s。

7.3.2 应急照明集中电源

7.3.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表37。

表 37 应急照明集中电源检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
应急启动功能检查	集中控制型应急照明集中电源：应急照明控制器发出系统自动应急启动信号后，应急照明集中电源应在 5 s 内进入自动应急状态，控制其配接灯具的光源应急点亮，发出声光指示	未在 5 s 内进入自动应急状态
	非集中控制型应急照明集中电源：手动操作应急照明集中电源使其进入应急状态，应急照明集中电源应在 5 s 内进入手动应急状态，控制其配接灯具的光源应急点亮，发出声光指示	未在 5 s 内进入手动应急状态

7.3.2.2 检查方法

7.3.2.2.1 对于集中控制型应急照明集中电源，确认应急照明集中电源处于正常监视状态，操作应急照明控制器使其接收自动应急启动信号，观察并记录应急照明集中电源进入自动应急状态时间。

7.3.2.2.2 对于集中控制型应急照明集中电源，确认应急照明集中电源处于正常监视状态，手动操作使其进入应急状态，观察并记录应急照明集中电源进入手动应急状态时间。

7.3.2.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——秒表：测量范围 0 s~60 s，分辨力 0.1 s。

7.3.3 应急照明控制器

7.3.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表38。

表 38 应急照明控制器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
------	------	-------

应急启动功能	手动操作应急照明控制器使其进入应急状态，应急照明控制器应在3 s内控制系统按预设逻辑进入手动应急状态，发出声光指示	未在3 s内进入手动应急状态
故障报警功能	应急照明控制器与应急照明配电箱或应急照明集中电源间通信故障，应急照明控制器应在100 s内发出与启动信号有明显区别的故障声、光信号	未在100 s内发出故障声、光信号

7.3.3.2 检查方法

7.3.3.2.1 使系统处于正常监视状态，手动操作应急照明控制器使其进入应急状态，观察并记录应急照明控制器的应急转换时间。

7.3.3.2.2 应急照明控制器与任意应急照明集中电源或应急照明配电箱之间的连接线断开，检查应急照明控制器的故障声、光指示情况。

7.3.3.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——秒表：测量范围0 s~60 s，分辨力0.1 s。

7.3.4 应急照明配电箱

7.3.4.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表39。

表39 应急照明配电箱检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
应急启动功能	集中控制型应急照明配电箱：应急照明控制器发出系统手动应急启动信号后，应急照明配电箱应在5 s内进入手动应急状态，控制其配接灯具的光源应急点亮，发出声光指示	未在5 s内进入自动应急状态
	非集中控制型应急照明配电箱：手动操作非集中控制型应急照明配电箱使其进入应急状态，应急照明配电箱应在5 s内进入手动应急状态，控制其配接灯具的光源应急点亮，发出声光指示	未在5 s内进入手动应急状态

7.3.4.2 检查方法

7.3.4.2.1 集中控制型应急照明配电箱的应急启动功能：使系统处于正常监视状态，手动操作应急照明控制器使其进入应急状态，观察并记录应急照明配电箱的应急转换时间。

7.3.4.2.2 非集中控制型应急照明配电箱的应急启动功能：使系统处于正常监视状态，手动操作非集中控制型应急照明配电箱使其进入应急状态，观察并记录应急照明配电箱的应急转换时间。

7.3.4.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——秒表：测量范围0 s~60 s，分辨力0.1 s。

7.3.5 消防安全标志牌

7.3.5.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表40。

表 40 消防安全标志牌检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志牌的结构	方向辅助标志的图形结构应符合 GB 13495.1-2015 中 3.5 和 3.6 的要求	方向辅助标志的图形结构不符合 GB 13495.1-2015 中 3.5 和 3.6 的要求
	文字辅助标志的图形结构和文字的写法应符合 GB 13495.1-2015 中 3.7 的要求	文字辅助标志的图形结构和文字的写法不符合 GB 13495.1-2015 中 3.7 的要求
	蓄光消防安全标志牌衬底色与标志中背底颜色相同；其余类别消防安全标志牌的衬底色应符合 GB 13495.1-2015 附录 A 的要求	蓄光消防安全标志牌衬底色与标志中背底颜色不相同 其余类别消防安全标志牌的衬底色不符合 GB 13495.1-2015 附录 A 的要求

7.3.5.2 检查方法

目测检查结构。

7.3.6 过滤式消防自救呼吸器

7.3.6.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表41。

表 41 过滤式消防自救呼吸器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
结构	应由防护头罩、过滤装置和半面罩组成，或由防护头罩和过滤装置组成	过滤式消防自救呼吸器的组成不全
	防护头罩采用具有反光特性的材料或在其额部设置环绕头部一周的反光标志	防护头罩未采用具有反光特性的材料且未在其额部设置环绕头部一周的反光标志
	过滤式消防自救呼吸器的密封包装打开后，无法恢复原样	过滤式消防自救呼吸器的密封包装打开后，可恢复原样
标志	1、在单个过滤式消防自救呼吸器包装的明显处应有“本产品仅供一次性逃生使用，不能用于工作保护”字样 2、制造厂名称和注册商标 3、产品名称及型号 4、产品使用说明或使用方法简介	产品标志中缺少技术要求中的任意一项信息或产品超出有效期

	5、产品备用状态时的环境要求 6、生产日期和批号 7、执行标准号 8、产品有效期	
连接强度	过滤装置与防护头罩间的连接能承受轴向拉力不应小于 50 N	过滤装置与防护头罩间的连接能承受轴向拉力小于 50 N

7.3.6.2 检查方法

7.3.6.2.1 目测检查过滤式消防自救呼吸器的结构。

7.3.6.2.2 固定过滤式消防自救呼吸器，使用电子测力计沿过滤装置法向方向测定拉力。

7.3.6.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——电子测力计：最小分辨力为 0.1 N，量程为 100 N。

7.3.7 逃生缓降器

7.3.7.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表42。

表 42 逃生缓降器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	缓降器各部件无变形、损伤等异常现象。金属件的外表面应进行防腐蚀处理，无锈蚀、斑点、毛刺。绳索端头具有保护物包扎	缓降器各部件存在变形、损伤等异常现象。金属件的外表面未进行防腐蚀处理，或存在锈蚀、斑点、毛刺。绳索端头无保护物包扎
绳索	直径不小于 3 mm	直径小于 3 mm
安全带	带宽、带厚、带长尺寸应符合要求并带有能按使用者胸围大小调整长度的扣环，其中带宽 40 mm~80 mm，带厚 1 mm~3 mm，带长 1000 mm~1800 mm	带宽、带厚、带长尺寸不符合要求或未带有能按使用者胸围大小调整长度的扣环
安全钩	安全钩由金属材料制成并设有防止误开启的保险装置	安全钩由非金属材料制成或未设有防止误开启的保险装置

7.3.7.2 检查方法

7.3.7.2.1 目视检测外观。

7.3.7.2.2 使用游标卡尺测量绳索直径。

7.3.7.2.3 使用卷尺测量安全带带宽、带厚、带长。

7.3.7.2.4 目视检测安全钩。

7.3.7.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 游标卡尺：最小分辨力 0.1 mm，量程不小于 100 mm；
- 卷尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 3 m。

7.3.8 逃生梯

7.3.8.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表43。

表 43 逃生梯检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
基本参数	1、固定梯梯宽不应小于 500 mm 2、踏板间距为 $3000\text{ mm}\pm50\text{ mm}$ 3、踏板宽度不应小于 200 mm 4、悬挂梯梯宽不小于 300 mm 5、踏板间距 $300\text{ mm}\pm5\text{ mm}$ 6、撑脚长度不小于 100 mm 7、梯档为圆钢时截面直径不小于 20 mm 8、梯档为方钢时截面边长不小于 20 mm	任意一项基本参数不符合技术要求
结构	1、固定梯的两侧应设置防护栏、踏板上方应设置扶手 2、悬挂梯的上端应能固定在建筑物上 3、梯身展开时不能出现缠绕、打结或卡阻现象 4、撑脚应能全部张开并支撑在墙面上	1、固定梯的两侧未设置防护栏或踏板上方未设置扶手 2、悬挂梯的上端不能固定在建筑物上 3、梯身展开时出现缠绕、打结或卡阻现象 4、撑脚不能全部张开并支撑在墙面上

7.3.8.2 检查方法

7.3.8.2.1 使用卷尺和游标卡尺测量基本参数。

7.3.8.2.2 目视检查结构。

7.3.8.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 游标卡尺：最小分辨力 0.1 mm，量程不小于 100 mm；
- 卷尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 5 m。

7.3.9 应急逃生器

7.3.9.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表44。

表 44 应急逃生器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
绳索	直径应不小于 3 mm	直径小于 3 mm
安全带	带宽、带厚和带长应符合要求并带有能按使用者胸围大小调整长度的扣环，其中带宽 40 mm~80 mm，带厚 1 mm~3 mm，带长 1000 mm~1800 mm	带宽、带厚、带长尺寸不符合要求或未带有能按使用者胸围大小调整长度的扣环
安全钩	安全钩由金属材料制成并设有防止误开启的保险装置	安全钩由非金属材料制成或未设有防止误开启的保险装置

7.3.9.2 检查方法

7.3.9.2.1 使用游标卡尺测量绳索直径。

7.3.9.2.2 使用卷尺测量安全带带宽、带厚、带长。

7.3.9.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——游标卡尺：最小分辨力 0.1 mm，量程不小于 100 mm；

——卷尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 3 m。

7.3.10 逃生绳

7.3.10.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表45。

表 45 逃生绳检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
结构	绳索的一端为绳环结构并连有安全钩	绳索的一端不是绳环结构或未连有安全钩
长度和直径	逃生绳直径应不小于 8 mm，与厂方标称值对照，长度允差小于±0.2 m，直径允差小于±0.5 mm	逃生绳直径小于 8 mm，或与厂方标称值对照，长度允差大于±0.2 m，直径允差大于±0.5 mm
安全带	带宽、带厚和带长应符合要求并带有能按使用者胸围大小调整长度的扣环，其中带宽 40 mm~80 mm，带厚 1 mm~3 mm，带长 1000 mm~1800 mm	带宽、带厚、带长尺寸不符合要求或未带有能按使用者胸围大小调整长度的扣环
安全钩	安全钩由金属材料制成并设有防止误开启的保险装置	安全钩由非金属材料制成或未设有防止误开启的保险装置

7.3.10.2 检查方法

7.3.10.2.1 目视检查结构和安全钩。

7.3.10.2.2 使用卷尺和游标卡尺测量长度和直径。

7.3.10.2.3 使用卷尺测量安全带带宽、带厚、带长。

7.3.10.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 游标卡尺：最小分辨力为 0.1 mm，量程不小于 100 mm；
- 卷尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 3 m。

7.3.11 化学氧消防自救呼吸器

7.3.11.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表46。

表 46 化学氧消防自救呼吸器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志	1、单个呼吸器包装的明显处应有标牌，标牌上文字、图形应清晰牢固，标牌上应包括内容：应有“本产品仅供一次性使用，不能用于作业保护”字样 2、制造厂名称和注册商标 3、产品名称及型号 4、生氧剂名称或代号 5、产品使用说明或使用方法简图 6、产品备用状态时的环境要求 7、产品备用状态时不得随意搬动、敲击、拆装等警示 8、生产日期和批号（可在产品其他位置） 9、执行标准号 10、产品有效期	产品标志未包括技术要求中的任意一项信息或产品超出有效期
结构	呼吸器的防护头罩、面罩、药罐、通气管和贮气袋等组件齐全	呼吸器的防护头罩、面罩、药罐、通气管和贮气袋等组件不全
	呼吸器应在防护头罩的额部设置环绕头部一周的反光标志；采用具有反光特性材料制造的防护头罩，可以不设置反光标志	呼吸器的防护头罩未采用具有反光特性的材料且未在其额部设置环绕头部一周的反光标志
联接强度	呼吸器的密封一经打开，应可识别已打开	呼吸器的密封一经打开，不可识别已打开
	药罐、贮气袋、通气管与面罩间的联接，能承受的轴向拉力不应小于 50 N	药罐、贮气袋、通气管与面罩间的联接，能承受的轴向拉力小于 50 N

7.3.11.2 检查方法

7.3.11.2.1 目测检查呼吸器的标志与结构。

7.3.11.2.2 使用电子测力计测定药罐、贮气袋、通气管与面罩之间的轴向联接拉力。

7.3.11.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——电子秤：最小分辨力为 1 g，量程不小于 3 kg；

——电子测力计：最小分辨力为 0.1 N，量程 100 N。

7.4 固定灭火系统产品

7.4.1 洒水喷头

7.4.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表47。

表 47 洒水喷头产品检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
整体要求	每只洒水喷头的质量与其制造商声明质量的偏差不应超过声明质量的 5%	喷头的质量与制造商声明质量的偏差超过 5%
标志	洒水喷头在其溅水盘或本体上至少应标记型号规格、制造商的名称（代号）或商标、生产年代等	标记漏标或误标
	边墙型洒水喷头应标明水流方向	边墙型洒水喷头缺少水流方向
	隐蔽式洒水喷头的装饰盖板上应标有“不可涂覆”的标记	隐蔽式洒水喷头的盖板上无“不可涂覆”的标记
	所有标记应为永久性标记且标志正确、清晰	标记非永久性，标记不正确
流量系数	流量系数 K 的任意测量值应符合 GB 5135.1-2019 中表 3 的要求	流量系数 K 不符合 GB 5135.1-2019 中表 3 的要求
功能	喷头应启动喷水	喷头无法启动喷水

注：流量系数检查项目只检查喷头流量系数不大于 115 的产品

7.4.1.2 检查方法

7.4.1.2.1 随机抽取 10 个喷头（也可用工程备用样品），使用天平测量喷头的质量，与喷头合格检验报告描述的质量相比较，计算喷头的质量偏差。

7.4.1.2.2 目测检查溅水盘或本体上的标记是有漏标或误标；目测检查边墙型洒水喷头是否标有水流方向；目测检查隐蔽式洒水喷头的盖板上是否标有“不可涂覆”标记；检查上述标记是否为永久性的。

7.4.1.2.3 测试前应与被检查方确认喷水后的防护方案（如铺设防水布或在有排水的地方进行测试），使用工具锯或角磨机等切割工具，除去喷头的框架和溅水盘后，将喷头安装在喷头特性测试装置上，见

图 1, 将喷头特性测试装置通过软管或水带, 连接至消火栓出口, 调节压力至 GB 5135.1-2019 中 7.4 c) 规定的压力点 (至少选一个压力点), 使用流量计测量喷头的流量, 使用压力表或压力变送器测量喷头入口处压力, 按 GB 5135.1-2019 中 6.6.1 的公式 (1) 计算喷头的流量系数。

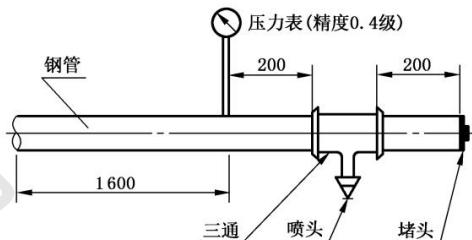


图1 喷头特性测试装置

7.4.1.2.4 测试前应与被检查方确认喷水后的防护方案 (如铺设防水布或在有排水的地方进行测试), 将喷头按实际方向安装在喷头特性测试装置上, 将喷头特性测试装置通过软管或水带, 连接至消火栓出口, 调节压力至 GB 5135.1-2019 中 7.8 规定的压力点 (至少选一个压力点), 使用热风机或点火器使喷头启动。

7.4.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

- 天平: 量程不小于 300 g, 分辨力 0.1 g;
- 秒表: 最大允许误差 ± 1 s;
- 喷头特性测试装置: 可调节压力, 压力测量采用准确度为 0.4 级压力表或准确度为 0.25 级的压力传感器, 流量测量采用准确度为 1.0 级流量计;
- 热风机或点火器: 能够启动喷头。

7.4.2 早期抑制快速响应 (ESFR) 喷头产品

7.4.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表48。

表 48 早期抑制快速响应 (ESFR) 喷头产品检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志	ESFR 喷头在其溅水盘或本体上至少应标记型号规格、制造商的名称 (代号) 或商标、生产年代等	标记漏标或误标
	所有标记应为永久性标记且标志正确、清晰	标记非永久性
功能	喷头应启动灵活	喷头启动不灵活或不启动

7.4.2.2 检查方法

7.4.2.2.1 目测检查溅水盘或本体上的标记是否漏标或误标; 检查上述标记是否为永久性的。

7.4.2.2.2 测试前应与被检查方确认喷水后的防护方案 (如铺设防水布或在有排水的地方进行测试), 将喷头按实际方向安装在喷头特性测试装置上, 将喷头特性测试装置通过软管或水带, 连接至消火栓出

口，调节压力至 GB 5135.9-2018 中 7.7.2 规定的压力点，使用热风机或点火器使喷头启动。

7.4.2.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 喷头特性测试装置：可调节压力，压力测量采用准确度为 0.4 级压力表或准确度为 0.25 级的压力传感器，流量测量采用准确度为 1.0 级流量计；
- 热风机或点火器：能够启动喷头。

7.4.3 家用喷头产品

7.4.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表49。

表 49 家用喷头产品检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	家用喷头在其溅水盘或本体上至少应标记型号规格、生产厂商的名称（代号）或商标、生产年代等	标记漏标或误标
	边墙型家用喷头应标明水流方向	边墙型家用喷头缺少水流方向
	所有标记应为永久性标记且标志正确、清晰	标记非永久性
流量系数	流量系数 K 的任意测量值不应超过公称流量系数的±5%	流量系数 K 超过公称流量系数的±5%
功能	喷头应在热敏元件释放后 5 s 内打开	喷头在热敏元件释放后超过 5 s 打开或无法打开

7.4.3.2 检查方法

7.4.3.2.1 目测检查溅水盘或本体上的标记是否漏标或误标；目测检查边墙型洒水喷头是否标有水流方向；检查上述标记是否为永久性的。

7.4.3.2.2 测试前应与被检查方确认喷水后的防护方案（如铺设防水布或在有排水的地方进行测试），使用工具锯或角磨机等切割工具，除去喷头的框架和溅水盘后，将喷头安装在喷头特性测试装置上，将喷头特性测试装置通过软管或水带，连接至消火栓出口，调节压力至 GB 5135.15-2008 中 7.4 规定的压力点（至少选一个压力点），使用流量计测量喷头的流量，使用压力表或压力变送器测量喷头入口处压力，按 GB 5135.15-2008 中 6.4.1 的公式（1）计算喷头的流量系数。

7.4.3.2.3 测试前应与被检查方确认喷水后的防护方案（如铺设防水布或在有排水的地方进行测试），将喷头按实际方向安装在喷头特性测试装置上，将喷头特性测试装置通过软管或水带，连接至消火栓出口，调节压力至 GB 5135.15-2008 中 7.7.2 规定的压力点（至少选一个压力点），使用热风机或点火器使喷头启动。

7.4.3.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 喷头特性测试装置：可调节压力，压力测量采用准确度为 0.4 级压力表或准确度为 0.25 级的

压力传感器，流量测量采用准确度为 1.0 级流量计；
 ——热风机或点火器：能够启动喷头。

7.4.4 水雾喷头产品

7.4.4.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表50。

表 50 水雾喷头产品检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
流量系数	流量系数 K 的任意测量值不应超过公称流量系数的±5%	流量系数 K 超过公称流量系数的±5%

7.4.4.2 检查方法

测试前应与被检查方确认喷水后的防护方案（如铺设防水布或在有排水的地方进行测试），将喷头安装在喷头特性测试装置上，将喷头特性测试装置通过软管或水带，连接至消火栓出口，调节压力至 GB 5135.3-2025 中 6.2 规定的压力点（至少选一个压力点），使用流量计测量喷头的流量，使用压力表或压力变送器测量喷头入口处压力，按 GB 5135.3-2025 中 6.2 的公式（1）计算喷头的流量系数。

7.4.4.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——喷头特性测试装置：可调节压力，压力测量采用准确度为 0.4 级压力表或准确度为 0.25 级的压力传感器，流量测量采用准确度为 1.0 级流量计。

7.4.5 特殊应用喷头产品

7.4.5.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表51。

表 51 特殊应用喷头产品检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	喷头在其溅水盘或本体上至少应标记型号规格、生产厂商的名称（代号）或商标、生产年代等	标记漏标或误标
	所有标记应为永久性标记且标志正确、清晰	标记非永久性
功能	喷头应启动灵活	喷头启动不灵活或不启动

7.4.5.2 检查方法

7.4.5.2.1 目测检查溅水盘或本体上的标记是否漏标或误标；检查标记是否为永久性。

7.4.5.2.2 测试前应与被检查方确认喷水后的防护方案（如铺设防水布或在有排水的地方进行测试），将喷头按实际方向安装在喷头特性测试装置上，将喷头特性测试装置通过软管或水带，连接至消火栓出口，调节压力至 GB 5135.22-2019 中 7.6.2 规定的压力点，使用热风机或点火器使喷头启动。

7.4.5.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 喷头特性测试装置：可调节压力，压力测量采用准确度为0.4级压力表或准确度为0.25级的压力传感器；
- 热风机或点火器：能够启动喷头。

7.4.6 湿式报警阀、延迟器、水力警铃

7.4.6.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表52。

表 52 湿式报警阀、延迟器、水力警铃检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
结构	应设置报警试验管路，当湿式报警阀处于伺应状态时，阀瓣组件无须启动应能手动检验报警装置功能	未设置在不开启阀门的情况下检验报警装置的试验管路
		报警试验管路开启后无法让报警装置正常报警
报警功能	系统侧放水时（超过报警流量），报警阀应能正常动作，压力开关和水力警铃均应发出报警信号	系统侧放水时（超过报警流量），湿式报警阀不能正常动作
	在水流通过时，阀瓣组件应能回到阀座上	湿式报警阀动作后不能正常发出报警信号 无水流通过时，阀瓣组件不能回到阀座导致持续报警，或阀瓣与阀座密封不严导致报警口持续漏水，无法自动回到正常伺应状态

7.4.6.2 检查方法

7.4.6.2.1 目测检查湿式报警阀是否设置不开启阀门的情况下，测试报警装置的报警试验管路；手动开启处于伺应状态的湿式报警阀的报警试验管路上的控制阀门，观察水力警铃和压力开关是否正常动作发出报警信号。

7.4.6.2.2 伺应状态下的湿式报警阀，打开泄水阀泄水或通过系统联动控制使湿式报警阀动作，观察水力警铃动作情况和延迟器泄水口的排水情况，用万用表测量压力开关的信号输出情况或通过控制中心确认是否有压力开关信号输入，判断阀门是否发出正常报警信号；正常报警后关闭泄水阀或联动控制使系统无水流通过，观察水力警铃动作情况和延迟器泄水口排水情况判断阀瓣是否自动复位回到正常伺应状态。

7.4.6.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 万用表。

7.4.7 干式报警阀

7.4.7.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表53。

表 53 干式报警阀检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
功能	干式报警阀为防止水的聚集和检查水位，应设置一个或几个孔口	未设置防止水的聚集和检查水位的孔口
	干式报警阀在阀体的阀瓣组件的供水侧，应设有在不开启阀门的情况下检验报警装置的设施	未设置在不开启阀门试验报警装置的设施
	差动式干式报警阀应具有把水从中间室排出的设施	设置的报警试验设施开启后无法让报警装置正常报警

7.4.7.2 检查方法

7.4.7.2.1 检查干式报警阀系统侧是否设置水位检查口。

7.4.7.2.2 目测检查处于伺应状态的干式报警阀是否配置不开启干式报警阀情况下，测试试验报警装置的试验管路，手动开启报警试验管路上的控制阀门，观察机械报警装置是否动作，用万用表测量或通过控制中心确认是否有电动报警装置发出报警信号。

7.4.7.2.3 目测检查中间室的连通管路上是否设置自动排水阀。

7.4.7.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——万用表。

7.4.8 雨淋报警阀

7.4.8.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表54。

表 54 雨淋报警阀检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
阀体和阀盖	除温感雨淋阀外，阀体阀瓣组件的供水侧，应设有在不开启阀门的情况下检验报警装置的设施	未设置在不开启阀门试验报警装置的设施
		开启报警试验设施后无法让阀门正常报警
零部件	雨淋报警阀的电磁阀入口端前侧应设置过滤装置	电磁阀入口端的前侧未设置过滤器
	雨淋报警阀处于伺应状态时，应防止水从供水侧渗漏到系统侧，或具有使渗漏水自动排出的设施	雨淋报警阀在未设置自动排水阀的情况下出现渗漏现象导致系统侧积水
	雨淋报警阀应能通过手动和自动（电动、气动等）的方式进行操作	未设置手动紧急启动控制阀门 未设置自动（电动、气动等）启动的装置

防复位 能	雨淋报警阀（温感雨淋阀除外）应具有防复位功能	未设置防复位机构
		手动复位管路控制阀处于常开状态

7.4.8.2 检查方法

7.4.8.2.1 目测检查处于伺应状态的雨淋报警阀是否配置不开启雨淋报警阀的情况下，测试报警装置的报警试验管路，手动开启报警试验管路上的控制阀门，观察机械报警装置是否动作，用万用表测量或通过控制中心确认是否有电动报警装置发出报警信号。

7.4.8.2.2 目测检查电磁阀入口端的前侧是否设置过滤器。

7.4.8.2.3 目测检查雨淋报警阀是否设置自动排水阀，当确定未设置自动排水阀时，开启雨淋报警阀系统侧放水口阀门，观察系统侧是否有渗漏的积水流出。

7.4.8.2.4 检查雨淋报警阀是否具备手动紧急启动控制阀和自动启动控制装置（如电磁阀），检查手动紧急启动控制阀是否具有开关状态警示标志。

7.4.8.2.5 目测检查雨淋报警阀是否设置有防复位机构，检查手动复位管路中的控制阀是否处于关闭状态。

7.4.8.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——万用表。

7.4.9 预作用装置

7.4.9.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表55。

表 55 预作用装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
装置工作状态	预作用报警阀组、气压维持装置及空气供给装置，均应处于正常伺应状态；供水压力、系统侧充气压力均应处于正常工作状态	装置不能处于正常伺应状态，供水压力、系统侧气体压力不在正常工作区间
启动运行要求	预作用装置应具有通过预作用报警阀组控制腔上手动控制阀开启的机械应急启动方式	预作用装置不具有通过预作用报警阀组控制腔上手动控制阀开启的机械应急启动方式
	装置机械紧急启动应具有防止误动作的有效措施	装置机械应急启动手动控制阀无防止误操作的措施
预作用报警阀组功能	预作用报警阀组应设防复位装置	阀组未设置防复位装置
		手动复位管路控制阀处于常开状态
气压维持装置	控制预作用报警阀组开启的电磁阀前端应设置过滤网	控制阀组开启的电磁阀前端未设置过滤网
		未设置压力监控设施

		压力监控设施的上、下限报警压力值不能调节
	当系统进入消防状态后,应具有保护相应气压报警、监控开关部件的措施	气压维持装置未设置单向阀
		单向阀位置不能完全保护相关部件

7.4.9.2 检查方法

7.4.9.2.1 目测检查预作用装置各组成部件的工作状态是否正常, 检查供水压力、系统侧气体压力是否在控制区间内以及控制压力仪表的分辨力是否满足该区间的正常数据读取。

7.4.9.2.2 目测预作用装置机械应急启动手动控制阀是否具备紧急操作指示和警示等防止误操作的措施。

7.4.9.2.3 目测检查阀门是否设置有防复位机构, 检查手动复位管路中的控制阀是否处于关闭状态。

7.4.9.2.4 目测检查电磁阀入口端的前侧是否设置过滤装置。

7.4.9.2.5 目测检查气压维持装置是否设置压力监控设施并检查其是否具备上下限报警压力的调节能力, 检查气压维持装置是否设置单向阀且单向阀是否设置于其与主阀之间。

7.4.9.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——万用表。

7.4.10 通用阀门

7.4.10.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表56。

表 56 通用阀门检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	阀体应喷涂为红色	阀体喷涂颜色不是红色
单向阀反向密封性能	单向阀下游侧施加压力, 密封处应无渗漏	单向阀反向密封渗漏
电磁阀功能	电磁阀应能准确迅速动作	正确施加工作电压, 消防电磁阀无法在设定压力范围内正常开启, 断电后电磁阀无法正常关闭
信号转换功能	消防信号阀应具有输出“通”“断”信号的装置, 并在关闭过程中正常输出信号	消防信号阀信号输出装置在全开向全关过程中无信号输出, 或输出信号时的位置靠近全关位置

7.4.10.2 检查方法

7.4.10.2.1 目测检查通用阀门阀体喷涂颜色。

7.4.10.2.2 对于消防单向阀, 启动水泵后观察单向阀动作情况, 关闭水泵后通过单向阀前后压力表值判断单向阀是否能正常反向密封, 停泵状态下上游侧压力不低于下游侧压力时表面反向密封失效。

7.4.10.2.3 在电磁阀入口压力为使用现场能够达到的最大水压(不超过电磁阀额定工作压力)下, 使用现场设备电源或自带电源为电磁阀施加正确电压, 检查电磁阀开启情况, 断电后检查电磁阀关闭情况。

7.4.10.2.4 用万用表或其他仪器仪表连接消防信号阀信号输出端, 手动或动力驱动信号阀由全开位置

关闭至全关位置，观察是否具有信号输出及信号变化情况、信号变化时的位置情况等。

7.4.10.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 万用表；
- 直流电源。

7.4.11 压力开关

7.4.11.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表57。

表 57 压力开关检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
动作压力	压力开关动作时触点应能正常闭合或断开	压力开关不动作或动作后触点不能正常闭合或断开导致无法正常输出动作信号

7.4.11.2 检查方法

将万用表与压力开关信号输出线相连或通过控制中心信号进行判定，通过人为手动或报警阀动作联动使压力开关动作，检查压力开关能否可靠动作并有信号输出。

7.4.11.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 万用表。

7.4.12 水流指示器

7.4.12.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表58。

表 58 水流指示器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
灵敏度	无水流通过时，水流指示器应无报警信号输出，水流流量超过报警流量时，水流指示器应能输出报警信号	无水流流动时水流指示器发出报警信号，或水流超出报警流量时水流指示器动作卡阻，无灵敏度信号输出
	复位时间不大于 5 s	动作后不复位或复位时间超过 5 s

7.4.12.2 检查方法

系统无水流通过时，通过控制中心信号确定水流指示器状态；通过试验管路放水、系统末端试水联动使水流指示器动作，用万用表检查水流指示器或通过控制中心信号判断是否有报警信号输出，水流指

示器确认动作后，快速关闭管道内水流，用秒表和万用表或控制中心配合测量水流指示器复位时间并判断其复位情况。

7.4.12.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 秒表：分辨力不低于 0.1 s；
- 万用表。

7.4.13 末端试水装置

7.4.13.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表59。

表 59 末端试水装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志	试水阀上应明显标识启闭状态	试水阀启闭状态无标识
功能	应能通过手动、电动 ^a 等方式灵活开启	手动、电动 ^a 方式无法开启
	带信号反馈装置式的末端试水装置动作后，应能输出反馈信号	末端试水装置动作后，不能输出反馈信号
	末端试水装置应具有防止误操作的措施	末端试水装置无防止限制阀门开关的部件或未设置开关警示标志
	压力表安装口处应设有开关	压力表安装口处未设开关
压力表	试水阀前应装压力表，压力表精度不低于 1.6 级	试水阀前未装压力表
		压力表精度低于 1.6 级
^a 适用于具有电动启动功能的末端试水装置		

7.4.13.2 检查方法

7.4.13.2.1 目测检查末端试水装置试水阀启闭状态标志情况。

7.4.13.2.2 目测检查末端试水装置是否具备手动启动功能和电动启动功能，并通过手/电动开启装置确定其能否正常工作。

7.4.13.2.3 开启带信号反馈装置式的末端试水装置使其动作，观察是否输出反馈信号。

7.4.13.2.4 检查末端试水装置是否具有防止误操作的措施。

7.4.13.2.5 目测压力表的设置情况及其精度等级，检查压力表安装口处是否设有开关。

7.4.14 细水雾灭火装置

7.4.14.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表60。

表 60 细水雾灭火装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
装置外观	瓶组式细水雾灭火装置，贮水容器外表正面应标注“H ₂ O”或“水”	贮水容器外表正面未标注“H ₂ O”或“水”
	瓶组式细水雾灭火装置，贮气容器外表正面应标注所贮存气体的中文或英文名称	贮气容器外表正面未标注所贮存气体的中文或英文名称
	单向阀、分区控制阀、减压装置明显部位应永久性地标出介质流动方向	单向阀、分区控制阀、减压装置明显部位未标出介质流动方向 标注的介质流动方向非永久性的
启动方式	瓶组式细水雾灭火装置应具有自动启动、手动启动和机械应急启动三种方式	瓶组式细水雾灭火装置启动方式不全
	泵组式细水雾灭火装置应具有自动启动、手动启动两种方式	泵组式细水雾灭火装置启动方式不全
	手动启动和机械应急启动应具有防止误操作措施，并用文字或图形符号标明操作方法。	手动启动和机械应急启动无防止误操作措施 无文字或图形符号标明的操作方法
贮气容器公称工作压力	瓶组式细水雾灭火装置，贮气容器的公称工作压力不应小于装置的最大工作压力	贮气容器的公称工作压力小于灭火装置的最大工作压力
贮水容器工作压力	瓶组式细水雾灭火装置，贮水容器的公称工作压力不应小于灭火装置的最大工作压力或减压装置下游最大工作压力	贮水容器的公称工作压力小于灭火装置的最大工作压力或减压装置下游最大工作压力
泵组单元组成	泵组单元上应设置安全阀或泄压调压阀，柱塞泵应设置泄压调压阀	泵组单元上未设置安全阀或泄压调压阀 柱塞泵未设置泄压调压阀
泵组单元控制功能	需电力供应的泵组单元应带双路电源入口，也可配有单独的双电源柜，双路电源应能自动及手动切换，切换时间不应大于2 s	需电力供应的泵组单元无双路电源入口，也未配有单独的双电源柜 双路电源不能自动及手动切换 切换时间大于2 s
	装置工作泵应具备手动启动和自动启动两种启动方式，停泵应采用手动操作。	装置工作泵不具备手动启动和自动启动两种启动方式
	工作泵启动后，稳压泵应停泵	非手动操作也能停泵 工作泵启动后，稳压泵继续运行

	在装置工作泵或稳压泵产生电气故障时，备用泵应能自动和手动切换投入	在装置工作泵或稳压泵产生电气故障时，备用泵不能自动和手动切换投入
细水雾喷头标志	喷头上标志的内容应至少包括：型号规格、生产厂商的名称（代号）或商标、生产年代号。所有标志应为永久性标记	喷头上标志的内容不全
		标志非永久性的

7.4.14.2 检查方法

- 7.4.14.2.1 目测检查贮水容器、贮气容器是否标注了内部贮存介质；检查单向阀、分区控制阀、减压装置明显部位是否标出介质流动方向，是否为永久性的。
- 7.4.14.2.2 分别检查瓶组式细水雾灭火装置、泵组式细水雾灭火装置的启动方式，检查手动启动和机械应急启动是否具有防止误操作措施，是否用文字或图形符号标明操作方法。
- 7.4.14.2.3 检查贮气容器上的钢印“WP”所标注的数值，查看是否小于灭火装置的最大工作压力。
- 7.4.14.2.4 检查贮水容器上的钢印“WP”所标注的数值，查看是否小于灭火装置的最大工作压力或减压装置下游最大工作压力。
- 7.4.14.2.5 检查泵组单元上是否设置安全阀或泄压调压阀，柱塞泵是否设置泄压调压阀。
- 7.4.14.2.6 对于需电力供应的泵组单元查看是否有带双路电源入口，或是否配有单独的双电源柜；通过自动和手动方式，切断一路电源查看双路电源能否自动及手动切换，用秒表计时测量双路电源切换时间。查看装置工作泵是否具备手动启动和自动启动两种启动方式，用手动操作方式进行停泵，查看泵是否能停止运行。启动工作泵启动查看稳压泵是否能自动停泵。分别模拟装置工作泵和稳压泵产生电气故障，查看备用泵能否自动和手动切换投入。
- 7.4.14.2.7 检查喷头上标志的内容，查看所有标志是否为永久性标记。

7.4.14.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——秒表：分辨力 0.1 s。

7.4.15 自动跟踪定位射流灭火系统

7.4.15.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表61。

表 61 自动跟踪定位射流灭火系统检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
功能检查	回转角要求	水平回转角小于 180°、最小俯角超过 -90°，最大仰角小于 +30°
	绝缘电阻要求	灭火装置的外部带电端子与机壳之间的绝缘电阻 $\leq 20 \text{ M}\Omega$
	电压波动适应能力要求	灭火装置进行电压波动适应能力试验，不能正常启动和工作

7.4.15.2 检查方法

- 7.4.15.2.1 用角度尺或其他方法测量灭火装置的俯仰回转角及水平回转角。

7.4.15.2.2 绝缘电阻试验：采用兆欧表在有绝缘要求的外部带电端子与机壳之间施加 $500\text{ V}\pm50\text{ V}$ 直流电压，持续 60 s 。

7.4.15.2.3 电压波动适应能力试验：用调压器、万用表，将电源电压分别调到额定电压的 $\pm10\%$ 。

7.4.15.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 角度尺；
- 兆欧表；
- 调压器；
- 万用表。

7.4.16 泡沫灭火设备

7.4.16.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表62。

表 62 泡沫灭火系统检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
泡沫比例混合器（装置）	比例混合器吸液管上应设有防止水倒流进入泡沫液储罐的措施	进行吸液混合的比例混合器吸液管上未设置单向阀
	泡沫液泵的工作压力和流量应与比例混合装置的工作压力范围和流量范围相适应	泡沫液泵额定压力和流量无法满足设备最大工作压力和最大流量时正常混合比的设计需求
泡沫产生装置 自吸装置	在自吸装置上或泡沫液吸液管路上应设有防止水倒流的装置	自吸装置或吸液管路上未设置单向阀
泡沫喷射装置	消防炮的俯仰回转机构应具有自锁功能或锁紧装置	消防炮回转机构上未设置自锁功能或锁紧装置
	远控消防炮的无线遥控距离不应小于 150 m	远控消防炮无线遥控距离小于 150 m

7.4.16.2 检查方法

7.4.16.2.1 目测检查环泵式比例混合器和管线式比例混合器吸液管上是否设置单向阀。

7.4.16.2.2 目测检查泡沫液泵的铭牌或相关资料，根据设备最大流量混合比进行匹配计算，确定其工作压力和流量与比例混合装置工作压力范围和流量范围的匹配情况。

7.4.16.2.3 通过控制器、遥控器或手动操作泡沫炮动作，确定其是否能按指令正常动作并在水平和俯仰回转的任何角度可以自锁或锁紧。

7.4.16.2.4 将远控消防炮遥控器拿至与消防炮距离 150 m 处，操作遥控器观察消防炮的动作情况

7.4.16.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 测距仪表：分辨力不低于 1 m 。

7.4.17 厨房设备灭火装置

7.4.17.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表63。

表 63 厨房设备灭火装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
启动方式	装置应具有自动启动和机械应急启动功能	设备启动方式不全
容器组件密封性能	有气体贮存的容器组件，应无压力泄漏现象	贮存的气体发生泄漏导致气体压力过低
喷嘴结构	喷嘴应设有防止喷孔被外界物质阻塞用的保护帽	喷嘴未设置保护帽

7.4.17.2 检查方法

7.4.17.2.1 现场目测检查装置是否设置自动启动用感温器和用于机械应急启动机构。

7.4.17.2.2 目测检查气体贮存容器组件上的压力表，确定其是否有气体泄漏导致压力低于绿区下限。

7.4.17.2.3 目测检查喷嘴是否配置了保护帽。

7.4.18 泡沫喷雾灭火装置

7.4.18.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表64。

表 64 泡沫喷雾灭火装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
装置准工作状态	气体瓶组的气体泄漏监视装置应处于正常监视状态，泡沫灭火剂充装量不应低于设定值	气体瓶组检漏装置不能正常显示瓶组压力
		泡沫灭火剂充装量低于设计值
装置启动方式	装置应具有自动启动、手动启动和机械应急启动功能，机械应急启动应有防止误动作的有效措施	装置启动方式不全
		机械应急启动无防止误动作的措施
储液罐材料	储液罐应采用耐泡沫灭火剂腐蚀的材料制造	储液罐材料不耐泡沫灭火剂腐蚀
泡沫喷雾喷头	泡沫喷雾喷头应带过滤器	泡沫喷雾喷头未设置过滤器
控制盘报警功能	控制盘应能接收火警信号，发出声光报警信号	进入消防状态时控制盘未发出声光报警信号

7.4.18.2 检查方法

7.4.18.2.1 目测装置处于准工作状态时，气体瓶组检漏装置是否能正常显示瓶组压力，目测检查灭火剂液位是否满足设计液位。

7.4.18.2.2 目测检查装置是否具备自动启动、手动启动和机械应急启动功能；目测检查机械应急启动操作机构是否配置防止误动作的措施。

7.4.18.2.3 用材料分析仪器测量储罐材料。

7.4.18.2.4 目测检查泡沫喷雾喷头过滤器的配置情况。

7.4.18.2.5 断开启动装置的前提下,向控制盘输入模拟火警信号,目测检查控制盘是否正常发出声光报警信号。

7.4.18.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——材料分析仪器,材料分析仪应能测量分析泡沫灭火剂储罐材料。

7.4.19 化学合成类灭火系统、惰性气体类灭火系统灭火系统

7.4.19.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表65。

表 65 化学合成类灭火系统、惰性气体类灭火系统的检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
瓶组组成	灭火剂瓶组应至少由灭火剂、贮存容器或气瓶、容器阀、安全泄放装置、灭火剂取样口、检漏装置、误喷放防护装置等组成	瓶组组成部件设置不全
	驱动气体瓶组应至少由充装的气体、贮存容器或气瓶、容器阀、安全泄放装置、检漏装置、误喷放防护装置等组成	瓶组组成部件设置不全
瓶组标志	在灭火剂瓶组的明显部位应至少永久性标识:灭火剂名称、贮存压力、工作温度范围、充装密度或充装压力、瓶组充装前质量、灭火剂充装量、瓶组充装后质量、充装日期、生产者名称或商标	瓶组标识内容不全
	在驱动气体瓶组和启动气体瓶组的明显部位应至少永久性标识:气体名称、贮存压力、工作温度范围、充装密度或充装压力、瓶组充装前质量、气体充装量、瓶组充装后质量、充装日期、生产者名称或商标	瓶组标识内容不全
容器、气瓶的公称工作压力	容器、气瓶的公称工作压力应不小于瓶组的最大工作压力	容器、气瓶的公称工作压力小于瓶组的最大工作压力
容器、气瓶的颜色和标志	充装灭火剂的容器、气瓶颜色应为红色	容器、气瓶的颜色非红色
	容器、气瓶钢印标记和铭牌应分别符合 TSG 21、GB/T 5099.1、GB/T 5099.4、GB/T 5100、GB/T 11640、GB/T 32566 的规定	容器钢印标记和铭牌不符合标准规定
压力显示器	指针式压力显示器应具有排放泄漏气体的泄压措施	指针式压力显示器无排放泄漏气体的泄压措施

	<p>数显式压力显示器显示屏满足下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示屏应以数值形式连续显示表压，或通过按下按钮或类似动作装置开启数值显示 2、当显示的表压小于最小工作压力时，显示屏应显示“欠压”或有欠压状态指示，当显示的表压大于最大工作压力时应显示“超压”或有超压状态指示 3、显示屏显示的表压在正常压力范围内，状态显示灯颜色应为绿色；欠压和超压状态时，状态显示灯颜色应为红色 4、显示屏上应至少标识生产者名称或商标、产品适用介质、法定计量单位（MPa），制造年月或产品编号应标识在显示屏或数显式压力显示器上 	数显式压力显示器显示屏不满足标准要求
选择阀介质流向方向标识	在选择阀明显部位应至少永久性标识介质流动方向	
单向阀介质流向标识	在单向阀明显部位应永久性标识介质流动方向	标志非永久性的
		未标出介质流动方向
减压装置介质流向标识	在减压装置的明显部位应至少永久性标识介质流动方向	标志非永久性的
		未标出介质流动方向
驱动装置信号反馈	当驱动装置从被驱动的部件拆下、安装不到位时应有信号输出	驱动装置从被驱动的部件拆下、安装不到位时无信号输出
控制装置防误喷功能	控制装置应设置防误喷按钮或措施，当灭火系统检修时应能切断灭火系统启动回路。该按钮或措施应独立分区设置且应有误操作防护措施	控制装置未设置防误喷按钮或措施
		按钮或措施非独立分区设置，无误操作防护措施
低泄高封阀设置	因瓶组容器阀缓慢泄漏，可能导致灭火系统非正常开启的封闭管道应设低泄高封阀	在可能导致灭火系统非正常开启的封闭管道上未设低泄高封阀
信号反馈装置自锁功能	信号反馈装置应具有自锁功能，动作后应只能人工进行复位	信号反馈装置无自锁功能
七氟丙烷灭火剂	灭火系统充装的七氟丙烷灭火剂应符合本文件 7.9.3 的要求	灭火系统充装的七氟丙烷灭火剂不合格情况见本文件 7.9.3

7.4.19.2 检查方法

7.4.19.2.1 目测检查瓶组的组成部件、瓶组的标识；对照 TSG 21、GB/T 5099.1、GB/T 5099.4、GB/T 5100、GB/T 11640、GB/T 32566 标准的要求检查容器、气瓶的钢印 WP 值，检查容器、气瓶的颜色；检查指针式压力显示器有无排放泄漏气体的泄压措施、数显式压力显示器显示屏的显示信息和显示颜色；

检查单向阀、选择阀、减压装置的介质流向标识；根据系统管网结构检查低泄高封阀情况。

7.4.19.2.2 将信号反馈装置拆下，连接气源，调节压力使其动作，然后泄压，查看信号反馈装置是否自动复位。

7.4.19.2.3 将驱动装置从被驱动的部件拆下，或模拟驱动装置未完全安装不到位，查看驱动装置有无信号输出。

7.4.19.2.4 检查控制装置上是否设置防误喷按钮或措施，其设置位置是否独立分区，有无误操作防护措施；将启动线路与驱动装置等断开，按压防误喷按钮，测量控制装置启动输出线是否有电信号输出。

7.4.19.2.5 七氟丙烷灭火剂纯度按 7.9.3 规定的方法进行检测。

7.4.19.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 不小于 5 L 的气瓶，瓶内气压不低于 0.5 MPa；
- 减压器；
- 压力表：量程 1.6 MPa，准确度为 0.4 级；
- 气体分析仪：对待测气体的量程范围为 0.1%~100%，测试重复性（相对标准偏差）小于 0.5%。

7.4.20 高压二氧化碳灭火系统

7.4.20.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表 66。

表 66 高压二氧化碳灭火系统检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
瓶组标志	在灭火剂瓶组的明显部位应永久性标出：灭火剂名称、工作压力、充装量、生产单位或商标	瓶组标识内容不全
	在驱动气体瓶组的明显部位应永久性标出：气体名称、工作压力、充装压力（或充装密度）、充装日期、生产单位或商标等	瓶组标识内容不全
气瓶公称工作压力	气瓶的公称工作压力不应小于瓶组最大工作压力	气瓶的公称工作压力小于瓶组最大工作压力
气瓶的颜色和标志	充装灭火剂的气瓶颜色应为红色	充装灭火剂的气瓶的颜色非红色
	气瓶钢印标记应符合 GB/T 5099 的规定	容器钢印标记不符合 GB/T 5099 的规定
称重装置	称重装置应有泄漏报警功能	当瓶组内介质泄漏量达到质量损失时，未发出可靠报警
	光报警信号颜色为黄色	颜色为非黄色

压力显示器	1、标度盘的零位、贮存压力、最大工作压力、最小工作压力和测量范围上限的位置应有刻度和数字标志。	1、标度盘上缺少零位、贮存压力、最大工作压力、最小工作压力和测量范围上限的位置应有刻度和数字标志。
	2、标度盘的最大工作压力与最小工作压力范围用绿色表示,零位至最小工作压力范围、最大工作压力至测量上限范围用红色表示。	2、标度盘的最大工作压力与最小工作压力范围不为绿色表示,零位至最小工作压力范围、最大工作压力至测量上限范围不为红色表示。
	3、压力显示器标度盘上应至少标识生产者或商标、产品适用介质、法定计量单位(MPa)、制造年月或产品编号。	3、压力显示器标度盘缺少生产者或商标、产品适用介质、法定计量单位(MPa)、制造年月或产品编号中任一标志。
选择阀介质流向方向标识	在选择阀明显部位应至少永久性标识介质流动方向	标志非永久性的 未标出介质流动方向
单向阀介质流向标识	在单向阀明显部位应永久性标识介质流动方向	标志非永久性的 未标出介质流动方向
低泄高封阀设置	组合分配系统的集流管上应安装低泄高封阀; 驱动气体控制管路上应安装低泄高封阀。	组合分配系统的集流管上应未安装低泄高封阀; 驱动气体控制管路上未安装低泄高封阀。

7.4.20.2 检查方法

7.4.20.2.1 对照 GB/T 5099.1 标准的要求检查气瓶的钢印 WP 值, 检查气瓶的颜色; 检查单向阀、选择阀的介质流向标识。

7.4.20.2.2 采用机械或数显拉力计, 给瓶组施加 30 N 向上拉力, 模拟瓶组灭火剂流失, 观察称重装置或称重控制盘的报警情况, 观察报警灯颜色。

7.4.20.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

——拉力计: 量程 50 N, 分辨力 0.25 N。

7.4.21 低压二氧化碳灭火系统

7.4.21.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表67。

表 67 低压二氧化碳灭火系统检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
系统构成	系统应至少由贮存装置、总控阀、驱动装置、喷嘴、超压泄放装置、信号反馈装置、控制器	构成部件不全

	等部件构成	
泄漏报警要求	系统应具有灭火剂泄漏检测功能，应有泄漏声光报警信号	系统无灭火剂泄漏检测功能
		无泄漏声光报警信号
压力显示要求	系统上应设有能够显示灭火剂贮存装置内部压力的压力表	未设置能够显示灭火剂贮存装置内部压力的压力表
超压泄放要求	贮存装置应至少装设两个安全阀	安全阀设置少于两个
	安全阀应垂直安装	安全阀非垂直安装
	系统中的封闭管段之间应设置超压泄放装置	封闭管段之间未设置超压泄放装置
运行动作要求	系统应具有自动启动、手动启动和机械应急启动功能。机械应急启动应有防止误动作的有效措施，并用文字及图形标明操作的方法和步骤	启动方式不全
		机械应急启动无防止误动作措施
		无文字或图形标明操作的方法和步骤
	系统启动时，选择阀应在总控阀动作之前或同时打开	选择阀在总控阀动作之后打开
灭火剂贮存容器要求	灭火剂贮存容器的设计、制造应符合 GB/T 150 和 TSG 21 的规定	灭火剂贮存容器未按照 GB/T 150 和 TSG 21 的规定进行设计、制造
制冷机组	灭火剂贮存容器容积大于 5 m ³ 的灭火系统应设有备用制冷机组，主备机组应能自动交替工作	灭火剂贮存容器容积大于 5 m ³ 的灭火系统未设有备用制冷机组，主备机组不能自动交替工作
总控阀阀位指示和开关方向	球阀或蝶阀结构的总控阀应有阀位指示标志；利用手轮开启的阀门，在手轮上应标有开关方向	球阀或蝶阀结构的总控阀无阀位指示标志
		利用手轮开启的阀门，在手轮上未标有开关方向

7.4.21.2 检查方法

7.4.21.2.1 目测检查系统至少由贮存装置、总控阀、驱动器、喷嘴、管路超压泄放装置、信号反馈装置、控制器等部件构成。

7.4.21.2.2 目测检查系统是否具有灭火剂泄漏检测功能，是否有灭火剂泄漏声光报警信号。

7.4.21.2.3 检查系统上是否设有能够显示灭火剂贮存装置内部压力的压力表。

7.4.21.2.4 检查安全阀的设置数量和安装方向，检查封闭管段之间是否设置超压泄放装置。

7.4.21.2.5 检查灭火系统是否具有自动启动、手动启动和机械应急启动功能；机械应急启动有无防止误动作的有效措施，是否用文字及图形标明操作方法和步骤。通过选择阀和总控阀的驱动管路的连接，核实选择阀是否能在总控阀动作之前或同时打开。

7.4.21.2.6 检查灭火剂贮存容器铭牌上的内容是否有特种设备制造许可编号，制造依据标准，或检查灭火剂贮存容器的监检证书上标注的上述信息。

7.4.21.2.7 灭火剂贮存容器容积大于 5 m³的灭火系统，检查灭火系统是否设有备用制冷机组，开机运行，检查主备机组是否能自动交替工作。

7.4.21.2.8 检查球阀或蝶阀结构的总控阀有无阀位指示标志；利用手轮开启的阀门，在手轮上是否标有开关方向。

7.4.22 探火管式灭火装置

7.4.22.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表68。

表 68 探火管式灭火装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观质量	铭牌（或标识）上应标明：装置名称、型号规格、主参数、灭火剂有效期、工作温度范围、执行标准代号、制造商、生产厂、出厂日期等	内容不全或错误
装置构成	直接式灭火装置应至少由灭火剂贮存容器、容器阀、探火管、压力显示器构成	组成部件不全
	间接式灭火装置应至少由灭火剂贮存容器、容器阀、探火管、压力显示器、喷嘴及其管路管件构成	组成部件不全
灭火剂贮存容器公称工作压力	容器公称工作压力不应小于灭火装置的最大工作压力	容器公称工作压力小于灭火装置的最大工作压力
探火管内压力	探火管内压力应处于压力表绿区范围内	探火管内压力在压力表绿区下限以下
探火管标志	探火管外表面应间隔 1 m 设有永久性标识，至少注明：制造商或商标、型号规格、静态动作温度、生产日期	标识间距大于 1 m
		标识内容不全或错误
七氟丙烷灭火剂	灭火装置充装的七氟丙烷灭火剂应符合本文件 7.9.3 的要求	灭火装置充装的七氟丙烷灭火剂不合格情况见本文件 7.9.3

7.4.22.2 检查方法

7.4.22.2.1 目测检查探火管灭火装置铭牌或标识内容。

7.4.22.2.2 目测检查探火管灭火装置的构成部件。

7.4.22.2.3 目测检查并记录灭火剂瓶组压力表指针位置。

7.4.22.2.4 目测检查探火管末端压力表绿区上限值（该值为最高使用温度条件下探火管的最高工作压力），检查钢瓶钢印上的公称工作压力（WP）值，并与最高使用温度条件下探火管内压力进行比较。

7.4.22.2.5 目测检查探火管标志，并用盒尺测量标识间距。

7.4.22.2.6 七氟丙烷灭火剂纯度按 7.9.3 规定的方法进行检测。

7.4.22.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 卷尺或钢直尺：分辨力 1 mm；
 ——气体分析仪：对待测气体的量程范围为 0.1%~100%，测试重复性（相对标准偏差）小于 0.5%。

7.4.23 柜式气体灭火装置

7.4.23.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表69。

表 69 柜式气体灭火装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
灭火装置组成	灭火装置至少应由瓶组、信号反馈装置、喷嘴、低泄高封阀（适用于具有启动气体管路的灭火装置）、单向阀（适用于非主动启动方式的双瓶组灭火装置）、驱动装置、柜体、连接管、控制装置（适用于与柜体集成在一起的灭火装置）等部件组成	灭火装置未设信号反馈装置 具有启动气体管路的灭火装置未设置低泄高封阀 非主动启动方式的双瓶组灭火装置未设置单向阀
警示标志	灭火装置警示标志应设置在柜体明显部位，柜式二氧化碳气体灭火装置警示标志的内容为“本装置的灭火剂喷放会导致人员窒息”；柜式七氟丙烷气体灭火装置警示标志的内容为“本装置灭火时会分解产生一定量的氟化氢气体”	灭火装置未设置警示标志 警示标志的内容不符合标准要求
瓶组组成	灭火剂瓶组应至少由灭火剂、增压气体 ^a 、贮存气瓶、容器阀、安全泄放装置、灭火剂取样口、虹吸管、检漏装置、误喷放防护装置等组成 启动气体瓶组应至少由充装介质、贮存气瓶、容器阀、安全泄放装置、虹吸管、检漏装置、误喷放防护装置等组成	组成部件不全 组成部件不全
瓶组标志	在灭火剂瓶组的明显部位应至少永久性标识：灭火剂名称、贮存压力、工作温度范围、充装密度或充装压力、瓶组充装前质量、灭火剂充装量、瓶组充装后质量、充装日期、生产者名称或商标	标识内容不全

	在启动气体瓶组的明显部位应至少永久性标识：气体名称、贮存压力、工作温度范围、充装密度或充装压力、瓶组充装前质量、气体充装量、瓶组充装后质量、充装日期、生产者名称或商标	标识内容不全
气瓶公称工作压力	灭火剂瓶组的气瓶公称工作压力不应小于 GB 16670-2025 中表 1 规定的灭火装置最大工作压力	气瓶公称工作压力小于灭火装置最大工作压力
	启动气体瓶组的气瓶公称工作压力不应小于瓶组上的标称值	气瓶公称工作压力小于瓶组上的标称值
气瓶的颜色和标志	充装灭火剂的气瓶颜色应为红色	气瓶的颜色非红色
	气瓶钢印标记应分别符合 GB/T 5099.1、GB/T 5100 的规定	气瓶钢印标记和铭牌不符合标准规定
压力显示器	指针式压力显示器应具有排放泄漏气体的泄压措施	指针式压力显示器无排放泄漏气体的泄压措施
	<p>数显式压力显示器显示屏满足下列要求：</p> <p>1、显示屏应以数值形式连续显示表压，或通过按下按钮或类似动作装置开启数值显示</p> <p>2、当显示的表压小于最小工作压力时，显示屏应显示“欠压”或有欠压状态指示，当显示的表压大于最大工作压力时应显示“超压”或有超压状态指示</p> <p>3、显示屏显示的表压在正常压力范围内，状态显示灯颜色应为绿色；欠压和超压状态时，状态显示灯颜色应为红色</p> <p>4、显示屏上应至少标识生产者名称或商标、产品适用介质、法定计量单位（MPa），制造年月或产品编号应标识在显示屏或数显式压力显示器上</p>	数显式压力显示器显示屏不满足标准要求
单向阀介质流向标识	在单向阀明显部位应永久性标识介质流动方向	<p>标志非永久性的</p> <p>未标出介质流动方向</p>
	信号反馈装置反馈功能	信号反馈装置不能准确反馈每个灭火剂瓶组的动作情况

信号反馈装置自锁功能	信号反馈装置应具有自锁功能，动作后应只能人工进行复位	信号反馈装置无自锁功能
低泄高封阀设置	灭火装置的启动气体管路上应设置低泄高封阀	未设低泄高封阀
驱动装置信号反馈	当驱动装置从被驱动的部件拆下、安装不到位时应有信号输出	当驱动装置从被驱动的部件拆下、安装不到位时无信号输出
控制装置防误喷功能	控制装置应设置防误喷按钮或措施，当灭火系统检修时应能切断灭火系统启动回路。该按钮或措施应独立分区设置且应有误操作防护措施	控制装置未设置防误喷按钮或措施 按钮或措施非独立分区设置，无误操作防护措施
柜门	柜门的开启角度不应小于 160°	柜门的开启角度小于 160°
七氟丙烷灭火剂	灭火装置充装的七氟丙烷灭火剂应符合本文件 7.9.3 的要求	灭火装置充装的七氟丙烷灭火剂不合格情况见本文件 7.9.3

^a 适用于柜式七氟丙烷气体灭火装置

7.4.23.2 检查方法

7.4.23.2.1 目测检查灭火装置的组成部件、瓶组的组成部件、灭火装置的警示标志、瓶组的标志；对照 GB/T 5099.1、GB/T 5100 标准的要求检查气瓶的钢印 WP 值，检查气瓶的颜色；检查指针式压力显示器有无排放泄漏气体的泄压措施、数显式压力显示器显示屏的显示信息和显示颜色；检查单向阀的介质流向标识；根据灭火装置是否设置启动气体管路，查看启动气体管路是否设置低泄高封阀；对于单瓶组的灭火装置，查看是否设置信号反馈装置，对于双瓶组的灭火装置，查看否设置信号反馈装置，信号反馈装置能否反映每个瓶组动作情况。

7.4.23.2.2 将信号反馈装置拆下，连接气源；通入气体使其动作，然后泄压，查看信号反馈装置是否自动复位。

7.4.23.2.3 将驱动装置从被驱动的部件拆下，或模拟驱动装置未完全安装不到位，查看驱动装置有无信号输出。

7.4.23.2.4 检查控制装置上是否设置防误喷按钮或措施，其设置位置是否独立分区，有无误操作防护措施；将启动线路与驱动装置等断开，按压防误喷按钮，测量控制装置启动输出线是否有电信号输出。

7.4.23.2.5 将柜门打开至最大角度，用角度仪测量箱门开启角度。

7.4.23.2.6 七氟丙烷灭火剂纯度按 7.9.3 规定的方法进行检测。

7.4.23.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——不小于 5 L 的气瓶，瓶内气压不低于 0.5 MPa；

——减压器；

——压力表：量程 1.6 MPa，准确度为 0.4 级；

——角度仪：量程 180°，分辨力 1°；

——气体分析仪：对待测气体的量程范围为 0.1%~100%，测试重复性（相对标准偏差）小于 0.5%。

7.4.24 悬挂式气体灭火装置

7.4.24.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表70。

表 70 悬挂式气体灭火装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
铭牌	铭牌上应标明：生产单位、产品名称、产品型号、贮存压力、出厂日期及产品编号、灭火剂充装量、使用温度范围、执行标准代号、灭火装置应用方式灭火级别和安装参数、灭火装置有效使用期等	标识内容不全
灭火剂贮存容器公称工作压力	容器公称工作压力不应小于灭火装置的最大工作压力	容器公称工作压力（WP 值）小于灭火装置的最大工作压力
七氟丙烷灭火剂	灭火装置充装的七氟丙烷灭火剂应符合本文件 7.9.3 的要求	灭火装置充装的七氟丙烷灭火剂不合格情况见本文件 7.9.3

7.4.24.2 检查方法

7.4.24.2.1 目测检查装置铭牌和容器的钢印 WP 值情况。

7.4.24.2.2 目测检查装置的构成部件。

7.4.24.2.3 七氟丙烷灭火剂纯度按 7.9.3 规定的方法进行检测。

7.4.24.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——气体分析仪：对待测气体的量程范围为 0.1%~100%，测试重复性(相对标准偏差)小于 0.5%。

7.4.25 干粉灭火系统

7.4.25.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表71。

表 71 干粉灭火系统检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
系统铭牌	干粉灭火系统明显部位应设置永久性铭牌，铭牌上应标明：系统名称、型号规格、驱动气体类型、系统最大工作压力、工作温度范围、执行标准代号、生产单位、出厂日期及其他注意事项	干粉灭火系统明显部位未设置永久性铭牌 铭牌内容不齐全
贮气瓶组内压力	最高使用温度条件下，贮气瓶组内压力不应大于贮存气瓶的公称工作压力	贮气瓶组压力表绿区范围上限值大于贮气瓶的公称工作压力

干粉软管卷盘转动性能	软管卷盘软管的拉出力不应大于 200 N	软管卷盘软管的拉出力大于 200 N
干粉灭火剂要求	干粉灭火系统充装的干粉灭火剂应符合本文件 7.9.1 的要求	干粉灭火系统充装的干粉灭火剂不合格情况见本文件 7.9.1

7.4.25.2 检查方法

- 7.4.25.2.1 目测检查灭火系统铭牌及其内容。
- 7.4.25.2.2 目测检查并记录贮存气瓶组压力表绿区上限值(该值为最高使用温度条件下瓶组的最高工作压力)。
- 7.4.25.2.3 目测检查贮存气体瓶组标志内容。
- 7.4.25.2.4 用测力计测量软管卷盘软管的拉出力。
- 7.4.25.2.5 干粉灭火剂按照 7.9.1 规定的方法进行检查。

7.4.25.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

- 测力计: 量程 300 N, 分辨力 1 N;
- 标准网筛: 60 目(筛孔平均尺寸为 0.250 mm);
- 干粉灭火剂组分含量分析仪器: 能够定量测量干粉灭火剂中主要组分的含量的仪器, 测量范围 0~100%, 分辨率不大于 0.1%, 偏差不大于 5%。

7.4.26 悬挂式干粉灭火装置

7.4.26.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表72。

表 72 悬挂式干粉灭火装置检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观质量	铭牌(或标识)上应标明: 制造厂名或商标、产品型号规格、产品名称、使用温度范围、装置使用有效期、灭火能力、产品序号、执行标准代号、灭火装置安装要求、灭火剂种类等	标识内容不全
贮压式灭火装置 容器公称工作压力	容器公称工作压力不应小于灭火装置的最大工作压力	容器公称工作压力小于灭火装置的最大工作压力
装置构成	贮压式灭火装置应至少由灭火剂贮存容器、探测与启动组件和压力显示器构成	组成部件不全
	非贮压式灭火装置应至少由灭火剂贮存装置、探测与启动组件等构成	组成部件不全

干粉灭火剂	干粉灭火系统充装的干粉灭火剂应符合本文件 7.9.1 的要求	干粉灭火系统充装的干粉灭火剂不合格情况见本文件 7.9.1
-------	--------------------------------	-------------------------------

7.4.26.2 检查方法

7.4.26.2.1 目测检查装置铭牌和容器的钢印情况。

7.4.26.2.2 目测检查装置的构成部件（探测与启动组件包含易熔合金、感温玻璃球组件、感温磁发电组件或涡卷弹簧等）。

7.4.26.2.3 干粉灭火剂按照 7.9.1 规定的方法进行检查。

7.4.26.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——测力计：量程 300 N，分辨力 1 N；

——标准网筛：60 目（筛孔平均尺寸为 0.250 mm）；

——干粉灭火剂组分含量分析仪器：能够定量测量干粉灭火剂中主要组分的含量的仪器，测量范围 0~100%，分辨率不大于 0.1%，偏差不大于 5%。

7.4.27 消防泵及泵组

7.4.27.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表73。

表 73 消防泵及泵组检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志要求	消防泵的标志信息应完整，须标明产品名称、产品型号、工况参数等信息	消防泵体上没有标志或标志的内容不完整
外观要求	泵体上应铸出表示旋转方向的箭头或者用固定于泵体上带转向箭头的标识牌表示	消防泵体上没有表示旋转方向的箭头或标识牌
	操作机构应轻便可靠，各操作手柄应设置指示牌	各操纵手柄没有设置指示牌
压力表要求	泵的进、出口法兰上应设置压力表及真空压力表取压孔，带有松套法兰的泵体应在合适的位置设置压力表及真空压力表取压孔。 取压孔的直径应为 3 mm~6 mm 或等于管路直径	未配置压力表取压孔、取压孔的直径或深度不满足要求

	的 1/10，两者取小值，取压孔的深度不应小于 2.5 倍的取压孔直径	
放水旋塞要求	泵应设置放水旋塞（深井消防泵组除外），放水旋塞应处于泵的最低位置以便排尽泵内余水，流量不大于 10 L/s 的消防泵，放水旋塞的通径不应小于 6 mm，流量大于 10 L/s 的消防泵，放水旋塞的通径不应小于 12 mm	泵未设置放水旋塞或放水旋塞的通径不满足要求
启动要求	水泵启动后，试水阀、超压保护装置等各个组件能正常工作并向消防控制设备正确反馈水泵状态的信号	水泵启动后，试水阀、超压保护装置等各个组件不能正常工作或不能向消防控制设备正确反馈水泵状态的信号
启停要求	稳压泵启、停压力压力满足设定值要求，启、停次数小于 15 次/h	稳压泵启、停压力不符合设定值或启、停次数大于 15 次/h

7.4.27.2 检查方法

7.4.27.2.1 目测检查标志、外观、压力表、放水旋塞。

7.4.27.2.2 启动并检查泵各组件的状态。

7.4.27.2.3 计数稳压泵一小时内启、停次数。

7.4.27.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——计时装置，测量范围 0 s~60 s，分辨力 0.1 s。

7.4.28 给水设备（包括消防气压给水设备、消防增压给水设备和消防稳压给水设备、消防气体顶压给水设备、消防双动力给水设备）

7.4.28.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表74。

表 74 给水设备检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
设备构成关键	消防气压给水设备和消防稳压给水设备的气压	配置的气压水罐设计压力不符合要求

部件	水罐 ^a 设计压力不应低于设备最大工作压力的 1.5 倍；消防气体顶压给水设备的气压水罐设计压力不应低于设备最大工作压力的 2 倍；设备铭牌应标注气压水罐设计安全使用寿命	气压水罐未标注安全使用寿命
	设备配置的阀门管道标称工作压力不应低于设备最大工作压力	设备配置的阀门管道标称工作压力低于设备最大工作压力
	巡检管道公称通径不应小于消防泵出水口直径	设备未设置巡检管道或其公称通径小于消防泵出水口直径
	每台消防泵组应独立设置启动电路 消防泵组消防运行电路不应设有过载保护	每台消防泵组非独立启动电路 消防泵组消防运行电路设有过载保护装置
控制功能	设备应具备通过操控柜设置的紧急启动装置（按钮）手动操作启动或退出消防运行状态的功能 配有机械应急启动装置的设备应急启动装置的操作应安全可靠	设备未设置手动紧急启、停消防运行状态的操作装置 消防泵组无机械紧急启动方式或不能实现紧急启动 配置的机械应急启动装置不能正常工作
	柴油机消防泵组应配有机械应急启动装置。	柴油机泵组未配置机械应急启动装置或机械应急启动装置不能正常工作
	设备操控柜内应设置运行记录装置	设备未设置运行记录装置 装置储存容量不满足要求 采集信息周期或频次不满足要求 无设备供电信息记录，无设备管网压力信息记录，无水泵启停和故障记录信息
	消防泵组在消防额定工作压力 P_x 下的流量不应小于消防额定工作流量 Q_x	消防额定工况参数不满足标称要求
供水能力	并联运行的消防泵组按消防额定工作压力 P_x 供水时流量不应少于单台泵组在此压力下流量之和的 90%	并联运行的消防泵组按消防额定工作压力 P_x 供水时流量少于单台泵组在此压力下流量之和的 90%
	气压水罐的有效水容积不应小于标称值	有效水容积不满足标称值要求

^a 适用于具有气压水罐的给水设备。

7.4.28.2 检查方法

7.4.28.2.1 根据设备铭牌确定设备标准配置，检查备用泵设置，气压水罐设置，巡检管道设置，运行记录装置设置情况。核查设备水泵、阀门、压力表等组件铭牌参数信息，检查气压水罐的压力容器质量证明（监检）文件资料。

7.4.28.2.2 试验期间关闭设备与主供水管网的控制阀门，将流量计、压力表固定于巡检管路，调节阀

门使设备压力稳定于消防工作压力，检查消防工作流量，测量消防泵组额定工况压力、流量等参数。

7.4.28.2.3 检查控制柜面板是否有手动紧急启动操作装置或机械应急启动装置，操作装置，观察设备是否能正常启动并按消防方式运行。切断任意一台消防泵组供电电路，观察设备其他消防泵组是否能正常启动运行。观察消防泵组供电电路中是否设置过载、过流保护器件。

7.4.28.2.4 检查设备柴油机消防泵组机械应急启动装置，操作装置，观察设备是否能正常启动并按消防方式运行。

7.4.28.2.5 目测，检查设备操控柜内是否设置运行记录装置，调取或导出记录信息内容判断是否齐全。

7.4.28.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 超声波流量计：准确度为 1.0 级；
- 压力表：准确度为 0.4 级；
- 功率表：1.0 级；
- 游标卡尺：量程不小于 400 mm，分辨力 0.02 mm；
- 角度仪：分辨力 1°。

7.4.29 室外消火栓

7.4.29.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表 75。

表 75 室外消火栓检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求			不合格情况
外观质量和标志	外表面醒目处应清晰地铸出型号、规格、商标或厂名等永久性标志			标志不全或标志为非铸出
	阀体内表面应涂防锈漆或采用其他防腐处理			阀体内表面未涂防锈漆或采用其他防腐处理、严重锈蚀
消防接口类型	进水口公称通径	地上消火栓	地下消火栓	消防接口类型不符合技术要求
	100 mm	KWS65 型外螺纹固定接口	KWA65 型外螺纹固定接口	
	150 mm	KWS80 型和 KWS65 型外螺纹固定接口	KWA80 型和 KWA65 型外螺纹固定接口	
排放余水装置	应有自动排放余水装置			无自动排放余水装置
	阀门处于最大开启位置时或当水压大于等于 0.1 MPa 时，排放余水装置不应有渗漏现象			有渗漏现象

7.4.29.2 检查方法

目测和手动检查室外消火栓标志、外观质量、消防接口和排放余水装置。

7.4.30 室内消火栓

7.4.30.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表76。

表 76 室内消火栓检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志	在阀体或阀盖上应铸出型号、规格、商标或厂名，如果在阀体六方处标注应以凹字形铸出	型号、规格、商标或厂名等非铸出
		标注内容不全
		在阀体六方处标注以凸字形铸出
消防接口	应选配 KN 型内扣式消防接口	消防接口的型式非 KN 型内扣式消防接口
手轮	手轮直径应符合 GB3445 的要求	手轮直径不符合 GB3445 的要求
	当使用碳钢材料制造时，其材料厚度不应小于 1.5 mm	材料厚度小于 1.5 mm
旋转性能	旋转型室内消火栓阀体应能在消火栓箱允许范围内自由旋转	旋转型室内消火栓阀体不能在消火栓箱允许范围内自由旋转

7.4.30.2 检查方法

7.4.30.2.1 目测检查室内消火栓标志、消防接口型式等。

7.4.30.2.2 用游标卡尺测量手轮直径和材料厚度。

7.4.30.2.3 用手转动旋转型室内消火栓阀体，核查阀体旋转角度情况。

7.4.30.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——游标卡尺：分辨力 0.02 mm。

7.4.31 消防水泵接合器

7.4.31.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表77。

表 77 消防水泵接合器检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观质量和标志	表面醒目处应清晰地铸出型号、规格、商标或厂名等永久性标志	标志不全或标志为非铸出
	铸铁件内表面应涂防锈漆或采用其他防腐处理	铸铁件内表面未涂防锈漆或采用其他防腐处理、严重锈蚀

消防接口	进水口公称通径	地下接合器	其他型式的接合器	消防接口类型不符合技术要求
	100 mm	KWA65 型外螺纹固定接口	KWS65 型外螺纹固定接口	
	150 mm	KWA80 型外螺纹固定接口	KWS80 型外螺纹固定接口	
基本功能	消防水泵接合器具有安全排放、止回、截断等功能		消防水泵接合器无安全排放、止回、截断等功能	

7.4.31.2 检查方法

目测检查消防水泵接合器标志、外观质量、接口型号规格和基本功能。

7.4.32 消防水鹤

7.4.32.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表78。

表 78 消防水鹤检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
排放余水装置	消防水鹤应有排放余水装置,在正常使用状态时不应发生渗漏	无排放余水装置 在正常使用状态时渗漏
	排放余水装置应在 5 min 内排空水鹤余水	排空水鹤余水时间大于 5 min
尺寸和角度	消防水鹤地上部分高度不应小于 4.0 m	消防水鹤地上部分高度小于 4.0 m
	出水口距基座底部不应小于 3.8 m	出水口距基座底部小于 3.8 m
	可伸缩式水鹤其伸缩长度不应小于 300 mm	伸缩长度小于 300 mm
	消防水鹤启闭操纵应快速灵活,开启角度不应大于 360°	开启角度大于 360°
	消防水鹤出水口应能手动摆动	消防水鹤出水口不能手动摆动
启闭互锁	水鹤主控水阀应与排放余水装置启闭实现互锁	启闭不能实现互锁

7.4.32.2 检查方法

7.4.32.2.1 将消防水鹤阀门关闭,从进水端注水,同时缓慢将阀门开启至最大位置,直至水灌满,目视检查整个过程排放余水装置是否有渗漏;水灌满后,将阀门快速关闭,同时使用计时装置计时,至水鹤余水全部排空停止计时,记录排空余水时间。

7.4.32.2.2 使用卷尺测量消防水鹤地上部分高度、出水口距基座底部距离及水鹤臂长、可伸缩式水鹤伸缩长度;手动开启消防水鹤启闭机构,目视检查其开启角度;手动摆动消防水鹤出水口,目视检查其摆动角度;手动启闭消防水鹤主控水阀,目视检查其是否与排放余水装置启闭实现互锁。

7.4.32.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 钢板尺：量程不小于 200 mm，分辨力 1 mm；
- 卷尺：分辨力 1 mm，量程不小于 10 m；
- 计时装置：分辨力 0.1 s；
- 角度尺：分辨力 1°。

7.5 防烟排烟设施产品

7.5.1 防火阀和排烟防火阀

7.5.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表79。

表 79 防火阀和排烟防火阀检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
产品铭牌	阀门明显位置上固定永久性产品铭牌，且不应采用粘贴方式	阀门未在明显位置固定永久性产品铭牌，或采用粘贴方式固定
复位功能	阀门应使用具备现场或远程复位功能的启闭装置	启闭装置无复位功能
手动控制	阀门应使用具备手动关闭方式的启闭装置	启闭装置无手动关闭方式
	手动关闭操作力应小于 70 N	手动关闭操作力大于等于 70 N
信号反馈功能	处于正常工作状态下的阀门，当叶片关闭时，应有显示叶片位置的反馈信号输出	处于正常工作状态下的阀门，当叶片关闭时，无显示叶片位置的反馈信号输出
	阀门使用具备电动远程复位功能的启闭装置时，当通电复位开启动作后，应具有体现叶片位置的反馈信号输出	阀门使用具备电动远程复位功能的启闭装置时，当通电复位开启动作后，无体现叶片位置的反馈信号输出
可靠性	阀门经过 3 次关、开试验后，叶片仍能从打开位置灵活可靠地关闭	3 次关闭操作中，叶片不能从打开位置灵活可靠地关闭

7.5.1.2 检查方法

7.5.1.2.1 目测阀门的铭牌是否固定牢固，是否为永久性的。

7.5.1.2.2 输入电控信号或手动操作阀门的复位机构，目测阀门的复位情况。

7.5.1.2.3 使阀门处于全开状态，将测力计与手动操作的手柄、拉绳或按钮相连，通过测力计将力施加其上，使阀门关闭。所测得的作用力即为手动关闭操作力。

7.5.1.2.4 使阀门处于全开状态，将测力计与手动操作的手柄、拉绳或按钮相连，通过测力计将力施加其上，使阀门关闭。所测得的作用力即为手动关闭操作力。使阀门处于开启状态，手动操作阀门启闭装置或接通启闭装置中的电路，阀门应关闭，在消控中心观察是否有反馈信号显示；阀门使用具备电动远程复位功能的启闭装置时，使阀门处于关闭状态，接通启闭装置中的复位电路，阀门应开启，在消控中心观察是否有反馈信号显示。

7.5.1.2.5 将阀门打开，启动启闭装置，使其关闭，如此反复操作共 3 次。整个检查过程中，目测阀门启闭装置动作情况。

7.5.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——测力计：量程不小于 100N，分辨力 1N。

7.5.2 排烟阀

7.5.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表80。

表 80 排烟阀检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
产品铭牌	阀门明显位置上固定永久性产品铭牌，且不应采用粘贴方式	阀门未在明显位置固定永久性产品铭牌，或采用粘贴方式固定
复位功能	阀门应使用具备现场或远程复位功能的启闭装置	启闭装置无复位功能
手动控制	阀门应使用具备手动开启方式的启闭装置	启闭装置无手动开启方式
	手动开启操作力应小于 70 N	手动开启操作力大于等于 70 N
电动控制	阀门应使用具备电动开启方式的启闭装置	启闭装置无电动开启方式
信号反馈功能	处于正常工作状态下的阀门，当叶片开启时，应有显示叶片位置的反馈信号输出	处于正常工作状态下的阀门，当叶片开启时，无显示叶片位置的反馈信号输出
	阀门使用具备电动远程复位功能的启闭装置时，当通电复位开启动作后，应具有体现叶片位置的反馈信号输出	阀门使用具备电动远程复位功能的启闭装置时，当通电复位关闭动作后，无体现叶片位置的反馈信号输出
可靠性	阀门经过 3 次开、关试验后，叶片仍能从打开位置灵活可靠地开启	3 次关闭操作中，叶片不能从打开位置灵活可靠地开启

7.5.2.2 检查方法

7.5.2.2.1 目测阀门的铭牌是否固定牢固，是否为永久性的。

7.5.2.2.2 输入电控信号或手动操作阀门的复位机构，目测阀门的复位情况。

7.5.2.2.3 使阀门处于关闭状态，将测力计与手动操作的手柄、拉绳或按钮相连，通过测力计将力施加其上，使阀门开启。所测得的作用力即为手动开启操作力。

7.5.2.2.4 使阀门处于关闭状态，将测力计与手动操作的手柄、拉绳或按钮相连，通过测力计将力施加其上，使阀门开启。所测得的作用力即为手动开启操作力。使阀门处于关闭状态，接通控制电路，目测阀门是否正常动作开启。

7.5.2.2.5 使阀门处于关闭状态，接通启闭装置中的控制电路，阀门应开启，在消控中心观察是否有反馈信号显示；阀门使用具备电动远程复位功能的启闭装置时，使阀门处于开启状态，接通启闭装置中的复位电路，阀门应关闭，在消控中心观察是否有反馈信号显示。

7.5.2.2.6 将阀门关闭，启动启闭装置，使其打开，如此反复操作共 3 次。整个检查过程中，目测阀门启闭装置动作情况。

7.5.2.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——测力计：量程不小于 100 N，分辨力 1 N。

7.5.3 消防排烟风机

7.5.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表81。

表 81 消防排烟风机检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
铭牌标志	风机上明显位置固定永久性产品铭牌 风机上应有叶轮旋转方向和介质流动方向的标志	风机上未在明显位置固定永久性产品铭牌 风机上无叶轮旋转方向和介质流动方向的标志
常温下运转性能要求	风机能够正常启动、停止，启动时无连续震动和异响 风机在常温下连续运行不小于 5 min，在运行过程中无电机短路、扫膛等异常现象，叶轮旋转方向和介质流动方向与标志一致	风机不能正常启动、停止，启动时有连续震动或异响 风机在常温下连续运行不小于 5 min，在运行过程中出现电机短路、扫膛等异常现象，或者叶轮旋转方向、介质流动方向与标志不一致

7.5.3.2 检查方法

7.5.3.2.1 目测风机的铭牌是否固定牢固，是否为永久性的；目测风机上是否有叶轮旋转方向和介质流动方向的标志。

7.5.3.2.2 在常温下启动和停止风机，观察风机情况。启动风机，采用计时装置计时，采用目测、耳听等方法检查风机运转性能。

7.5.3.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——计时装置：分辨力 0.01 s。

7.5.4 挡烟垂壁

7.5.4.1 检查内容

检查内容、技术要求和不合格情况见表82。

表 82 挡烟垂壁检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
产品铭牌	挡烟垂壁应设置永久性铭牌，铭牌应牢固，标识内容准确、清晰	挡烟垂壁上无铭牌或标志铭牌中产品信息空白、内容不正确、不清晰，铭牌容易损坏、不牢固

材料	制作挡烟垂壁的金属板材的厚度不应小于 0.8 mm	制作挡烟垂壁的金属板材的厚度小于 0.8 mm
	制作挡烟垂壁的不燃无机复合板的厚度不应小于 10.0 mm	制作挡烟垂壁的不燃无机复合板的厚度小于 10.0 mm
	制作挡烟垂壁的玻璃材料应符合本文件 7.6.3.1 中的技术要求	制作挡烟垂壁的玻璃材料不符合本文件 7.6.3.1 中的任一条技术要求
活动式挡烟垂壁驱动装置	从初始安装位置自动运行至挡烟工作位置时，其运行速度不应小于 0.07 m/s	从初始安装位置自动运行至挡烟工作位置时，其运行速度小于 0.07 m/s
	应设置限位装置，当运行至挡烟工作位置的上、下限位时，应能自动停止	未设置限位装置或当运行至挡烟工作位置的上、下限位时，不能自动停止
活动式挡烟垂壁控制器	控制器应能与驱动装置配套使用并控制挡烟垂壁的正常运行	控制器不能控制挡烟垂壁正常运行
	控制器应能接收来自点型感烟火灾探测器的报警信号，发出声光指示信号并控制挡烟垂壁下降至挡烟工作位置	当感烟探测器报警后，控制器未发出声光指示信号并控制挡烟垂壁动作
	控制器应能接收来自消防联动控制设备的控制信号，在 3 s 内发出声光指示信号，并控制挡烟垂壁完成相应动作	接收到消防联动控制设备的控制信号后，控制器在 3 s 内未发出声光指示信号并控制挡烟垂壁动作
	控制器应能将挡烟垂壁所处的正常安装位置（上限位）或挡烟工作位置（下限位）信息反馈至消防联动控制设备	控制器不能将挡烟垂壁所处的正常安装位置（上限位）或挡烟工作位置（下限位）信息反馈至消防联动控制设备
	当主电源发生断电时，应能自动转入备用电源工作，发出相应信号，并控制挡烟垂壁动作；主、备电源转换过程中，控制器不应发生误动作；备电容量应能满足挡烟垂壁下降至挡烟工作位置不少于 3 次	当主电源发生断电时，不能自动转入备用电源工作，或未发出相应信号，并控制挡烟垂壁动作；主、备电源转换过程中，控制器发生误动作；备电容量不能满足挡烟垂壁下降至挡烟工作位置 3 次

7.5.4.2 检查方法

7.5.4.2.1 目测检查产品铭牌。

7.5.4.2.2 采用游标卡尺测量金属板材的任意3个不同位置的厚度，取3个测量值的平均值作为测量结果；采用游标卡尺测量不燃无机复合板的任意3个不同位置的厚度，取3个测量值的平均值作为测量结果；玻璃材料按本文件7.6.3.2的规定进行检查。

7.5.4.2.3 启动活动式挡烟垂壁运行，目测限位性能，用计时装置测量挡烟垂壁从安装闭合位置运行至挡烟工作位置的时间 t ，重复 3 次，取平均值，按下面公式（1）计算挡烟垂壁的下降运行速度。

式中：

V ——挡烟垂壁下降运行平均速度，单位为米每秒（m/s）；

S ——挡烟垂壁下降运行位移，单位为米（m）；

t ——挡烟垂壁下降运行时间，单位为秒（s）。

7.5.4.2.4 手动操作控制器按钮，目测挡烟垂壁运行情况，当挡烟垂壁运行至上限位或下限位时，目测消防联动控制设备信号显示情况；接通主电源，挡烟垂壁运行至上限位，加入感烟探测器信号，目测声光指示信号和挡烟垂壁动作情况；接通主电源，挡烟垂壁运行至上限位，加入消防联动控制信号，目测声光指示信号和挡烟垂壁动作情况；接通主电源，挡烟垂壁运行至上限位，断开主电源，目测声光指示信号和挡烟垂壁动作情况，挡烟垂壁是否下降至下限位并停止，重复上述操作共进行3次。

7.5.4.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——游标卡尺：分辨力0.02mm；

——卷尺：分辨力1mm；

——计时装置：分辨力0.01s；

——加烟器等产烟装置。

7.6 建筑耐火构件产品

7.6.1 防火门

7.6.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表83。

表 83 防火门检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志铭牌	防火门应在门框或门扇的显著位置固定永久性产品标志铭牌，铭牌内容正确，且不应采用粘贴方式	门框或门扇的显著位置未固定永久性产品标志铭牌或标志铭牌中产品信息空白或内容不正确；采用粘贴方式固定标志铭牌
	疏散通道常闭防火门和防火门门扇上设置的供人员临时通行的小门扇，应在门扇表面中部显著位置固定“保持防火门关闭”字样的永久性提示标志牌	疏散通道常闭防火门和防火门门扇上设置的供人员临时通行的小门扇上未在门扇表面中部显著位置固定“保持防火门关闭”字样的永久性提示标志牌
密封件	密封件应平整连续嵌装在槽内粘贴在指定位置，镶嵌或粘贴应紧密牢固、无松脱凸起，接头处不应有收缩缺口	在指定位置嵌装或粘贴密封件，嵌装或粘贴的密封件不连续、不平整、不牢固，有松脱凸起的现象，接头处有收缩缺口
玻璃	玻璃应符合本文件7.6.3.1中的技术要求	玻璃不符合本文件7.6.3.1中的任一条技术要求
锁具、铰链、闭门装置和	锁具、铰链、闭门装置、顺序器等组件应完整、功能正常，门扇运行灵活，能够完全关闭到位	锁具、铰链、闭门装置、顺序器等组件不完整、功能不正常，门扇运行不灵活，不能够完全关闭到位

顺序器	疏散通道常开防火门能够在设定的位置保持静止，通过消防联动信号解除静止时，能够在 20 s 的时间内自动完全关闭	疏散通道常开防火门不能在设定的位置保持静止，通过消防联动信号解除静止时，不能在 20 s 的时间内自动完全关闭
插销	疏散通道防火门安装的插销应能随门扇开启时自动开启	疏散通道防火门安装的插销不能随门扇开启时自动开启

7.6.1.2 检查方法

7.6.1.2.1 目测检查防火门是否在门框或门扇的显著位置设置了永久性标志铭牌，铭牌材质是否为金属材质，铭牌内容是否正确、清晰、铭牌是否固定牢靠；目测疏散通道常闭防火门或防火门门扇上供人员临时通行的小门，其门扇表面中部显著位置是否固定“保持防火门关闭”字样的永久性提示标志牌。

7.6.1.2.2 目测防火门试件的密封件和防火膨胀密封件安装情况。

7.6.1.2.3 玻璃按本文件 7.6.3.2 的规定进行检查。

7.6.1.2.4 目测防火门上安装的锁具、铰链、闭门装置、顺序器是否完整；目测及手感锁具执手、锁舌等活动部件是否灵活；目测及手感铰链是否有松动，门扇启闭是否灵活；安装有闭门装置的防火门，手动将门扇开启至 45°~90°区间任意位置，释放后目测门扇能否可靠关闭到位；拨动防火顺序器，目测其能否回弹，开启门扇，目测门扇能否按顺序关闭。手动推疏散通道常开防火门，目测门扇能否在设定的位置上保持静止，通过消防联动信号解除静止状态，目测门扇解除停门状态情况及关闭情况，并用计时装置记录从解除停门状态至完全关闭的时间。

7.6.1.2.5 开启疏散通道防火门，目测插销开启的情况。

7.6.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——计时装置：分辨力 0.01 s。

7.6.2 防火窗

7.6.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表84。

表 84 防火窗检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志铭牌	防火窗应在窗框或活动扇的显著位置施加永久性产品标志铭牌，铭牌内容正确，应采用非粘贴方式固定	防火窗未在窗框或活动扇的显著位置施加永久性产品标志铭牌或标志铭牌中产品信息空白或铭牌内容不正确，；采用粘贴方式固定标志铭牌
玻璃	玻璃应符合本文件 7.6.3.1 中的技术要求	玻璃不符合本文件 7.6.3.1 中的任意条技术要求
窗扇启闭控制装置	活动式防火窗安装有采用热敏感元件的闭窗装置	活动式防火窗未采用热敏感元件的闭窗装置

7.6.2.2 检查方法

7.6.2.2.1 目测检查防火窗是否在窗框或活动扇的显著位置设置了永久性标志铭牌，铭牌材质是否为

金属材质，铭牌内容是否正确、清晰、铭牌是否固定牢靠。

7.6.2.2.2 玻璃按本文件 7.6.3.2 的规定进行检查。

7.6.2.2.3 用目测的方法检查有无采用热敏感元件的闭窗装置。

7.6.3 防火玻璃

7.6.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表85。

表 85 防火玻璃检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标记	应在防火玻璃上施加标记，夹层防火玻璃和中空防火玻璃的标记应施加在其结构中的单片防火玻璃层和/或复合防火玻璃层上。	产品上没有产品标记
玻璃厚度	防火玻璃厚度允许偏差符合表 86 的规定	防火玻璃厚度允许偏差不符合表 86 的规定
单片防火玻璃表面应力	单片钠钙硅防火玻璃的表面应力应符合下列要求：5 m 玻璃表面应力 $\geq 140 \text{ MPa}$ 、6 m 玻璃表面应力 $\geq 160 \text{ MPa}$ 、8m 以上玻璃表面应力 $\geq 180 \text{ MPa}$	单片钠钙硅防火玻璃的表面应力不符合要求

表 86 防火玻璃的厚度允许偏差

复合防火玻璃		单片防火玻璃	
玻璃的公称厚度 t (mm)	厚度最大允许偏差 (mm)	玻璃的公称厚度 t (mm)	厚度最大允许偏差 (mm)
$7 \leq t < 17$	± 1.0	$5 \leq t < 8$	± 0.20
$17 \leq t < 24$	± 1.3	$8 \leq t \leq 12$	± 0.30
$24 \leq t < 35$	± 1.5	$12 < t \leq 19$	± 0.50
$t \geq 35$	± 2.0		

7.6.3.2 检查方法

7.6.3.2.1 目测检查防火玻璃上是否有产品标记。

7.6.3.2.2 用千分尺测量玻璃四边中点距离压条边缘 50 mm 位置的厚度，测量结果以四点平均值表示，单片防火玻璃和夹层防火玻璃结果修约至 0.01 mm，复合防火玻璃和中空防火玻璃结果修约至 0.1 mm。测量值与产品图纸图示值或产品标志公示值相减获得尺寸偏差值。

7.6.3.2.3 单片防火玻璃表面应力按照 GB/T 15763.1—2025 中 7.11 规定的方法进行检查。

7.6.3.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——千分尺：分辨力 0.01 mm。

——表面应力仪：分辨力 0.1 MPa。

7.6.4 防火卷帘

7.6.4.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表87。

表 87 防火卷帘检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志铭牌	防火卷帘产品应设置永久性标志铭牌，铭牌内容正确	无标志铭牌或标志铭牌中产品信息空白、铭牌内容正确，
		标志铭牌非永久性的
外观	无机防火卷帘的帘面不应存在开裂、缺角、挖补等缺陷	无机防火卷帘的帘面存在开裂、缺角、挖补等缺陷
防脱轨装置	帘面两端应设置防脱轨装置	帘面两端未设置防脱轨装置
温控释放装置	防火卷帘应设置温控释放装置；温控释放装置感温元件水平安装位置应位于防火卷帘受火侧宽度方向的中部	防火卷帘未设置温控释放装置；温控释放装置感温元件水平安装位置没有位于防火卷帘受火侧宽度方向的中部
防烟部件	防火卷帘的导轨内应设置防烟部件	防火卷帘的导轨内未设置防烟部件
基本运行性能	帘面的电动关闭运行平均速度应为 $75 \text{ mm/s} \sim 300 \text{ mm/s}$ ，关闭时间不应大于 60 s （不含两步关闭运行的中位延时时间）	帘面的电动关闭运行平均速度不在 $75 \text{ mm/s} \sim 300 \text{ mm/s}$ 范围内，电动关闭时间大于 60 s （不含两步关闭运行的中位延时时间）
依自重下降运行性能	依自重下降关闭运行平均下降速度不应大于 160 mm/s ，关闭时间不应大于 60 s （不含两步关闭运行的中位延时时间）	依自重下降关闭运行平均速度大于 160 mm/s ，依自重下降关闭时间大于 60 s （不含两步关闭运行的中位延时时间）
防火卷帘用卷门机	防火卷帘用卷门机在上行和下行限位处都应设置双重限位装置，两道限位开关都应能起到限位作用	防火卷帘用卷门机未设有双重限位装置，防火卷帘启闭至限位位置时不能自动停止
防火卷帘控制器	防火卷帘控制器应符合本文件 7.1.24.1 中的技术要求	防火卷帘控制器不符合本文件 7.1.24.1 中的任意条技术要求

7.6.4.2 检查方法

7.6.4.2.1 在正常的自然光线条件下，采用目测观察及手触摸相结合的方法检查标志铭牌、外观、防脱轨装置和温控释放装置。

7.6.4.2.2 目测检查导轨内是否设置防烟部件。

7.6.4.2.3 将卷帘帘面运行至上限位，然后电动关闭或手动解除卷门机制动，依自重下降关闭运行至下限位或地面，采用卷尺、计时装置测量帘面的电动关闭运行平均速度、依自重下降关闭运行平均速度和帘面关闭时间。

7.6.4.2.4 目测检查防火卷帘用卷门机限位功能。

7.6.4.2.5 防火卷帘控制器按本文件 7.1.24.2 的规定进行检查。

7.6.4.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 卷尺：分辨力 1 mm；
- 计时装置：分辨力 0.01 s。

7.7 防火材料产品

7.7.1 无机堵料

7.7.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表88。

表 88 无机堵料检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	成品未产生贯穿性裂缝或产生的非贯穿性裂缝宽度≤1 mm	成品产生贯穿性裂缝或产生的非贯穿性裂缝宽度>1 mm
封堵构件类型	实际封堵的构件类型与型式检验报告中描述的构件类型一致	实际封堵的构件类型与型式检验报告中描述的构件类型不一致

7.7.1.2 检查方法

7.7.1.2.1 采用目测的方法观察封堵材料表面是否有贯穿性裂缝、孔洞等封堵失效的状况产生。用塞尺或分辨力为 0.02 mm 的游标卡尺测量非贯穿性裂缝宽度。

7.7.1.2.2 采用目测的方法观察实际封堵的构件是水平构件还是垂直构件，并查看型式检验报告中耐火性能试验描述的相关信息，并与报告中描述的水平或垂直封堵方式相对应。

7.7.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 塞尺，分辨力 0.02 mm；
- 游标卡尺，分辨力 0.02 mm。

7.7.2 柔性有机堵料

7.7.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表89。

表 89 柔性有机堵料检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	1、有柔韧性（ $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 时） 2、成品未产生贯穿性裂缝或产生的非贯穿性裂缝宽度	1、没有柔韧性（ $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 时） 2、成品产生贯穿性裂缝或产生的非贯穿性裂缝宽度

检查项目	技术要求	不合格情况
	穿性裂缝宽度≤1 mm	大于 1 mm
封堵构件类型	实际封堵的构件类型与型式检验报告中描述的构件类型一致	实际封堵的构件类型与型式检验报告中描述的构件类型不一致

7.7.2.2 检查方法

7.7.2.2.1 采用目测的方法并以手触摸结合的方式观察封堵材料是否保留柔性，未硬化；观察表面是否有贯穿性裂缝、孔洞等封堵失效的状况产生。用塞尺或分辨力为 0.02 mm 的游标卡尺测量非贯穿性裂缝宽度。

7.7.2.2.2 采用目测的方法观察实际封堵的构件是水平构件还是垂直构件，并查看型式检验报告中耐火性能试验描述的相关信息，并与报告中描述的水平或垂直封堵方式相对应。

7.7.2.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 塞尺，分辨力 0.02 mm；
- 游标卡尺，分辨力 0.02 mm。

7.7.3 阻火包

7.7.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表90。

表 90 阻火包检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
包体质量	阻火包内装材料无明显变化，包体完整，无破损	包体有破损、内部材料有明显变化如结块
封堵构件类型	实际封堵的构件类型与型式检验报告中描述的构件类型一致	实际封堵的构件类型与型式检验报告中描述的构件类型不一致

7.7.3.2 检查方法

7.7.3.2.1 分别取三个不同部位的阻火包，采用目测的方法观察外部整体和破拆包体后观察内部填充材料，不能出现阻火包的包体织物粉化、脆化导致的破损，内部材料无明显变化并形成结块。

7.7.3.2.2 采用目测的方法观察实际封堵的构件是水平构件还是垂直构件，并查看型式检验报告中耐火性能试验描述的相关信息，并与报告中描述的水平或垂直封堵方式相对应。

7.7.4 塑料管道阻火圈

7.7.4.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表91。

表 91 塑料管道阻火圈检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
壳体外观	未出现缺角、断裂、脱焊等现象；或表面出现肉眼可见锈迹和锈点；有覆盖层的，其覆盖层出现开裂、剥落或脱皮等现象	出现缺角、断裂、脱焊等现象；壳体涂层大块剥落、开裂导致出现锈蚀
芯材外观	芯材未出现粉化现象	芯材出现粉化现象
壳体基材尺寸	不锈钢板材质壳体厚度 $\geq 0.6\text{ mm}$ ；其他材质壳体厚度 $\geq 0.8\text{ mm}$	不锈钢板材质壳体厚度 $<0.6\text{ mm}$ ；其他材质壳体厚度 $<0.8\text{ mm}$
芯材尺寸	1、管道公称外径 $R < 110\text{ mm}$ 时，芯材厚度 $\geq 10\text{ mm}$ 且高度 $\geq 40\text{ mm}$ 2、管道公称外径 $110\text{ mm} \leq R < 160\text{ mm}$ 时，芯材厚度 $\geq 13\text{ mm}$ 且高度 $\geq 48\text{ mm}$ 3、管道公称外径 $R \geq 160\text{ mm}$ 时，芯材厚度 $\geq 23\text{ mm}$ 且高度 $\geq 70\text{ mm}$	1、管道公称外径 $R < 110\text{ mm}$ 时，芯材厚度 $< 10\text{ mm}$ 或高度 $< 40\text{ mm}$ 2、管道公称外径 $110\text{ mm} \leq R < 160\text{ mm}$ 时，芯材厚度 $< 13\text{ mm}$ 或高度 $< 48\text{ mm}$ 3、管道公称外径 $R \geq 160\text{ mm}$ 时，芯材厚度 $< 23\text{ mm}$ 或高度 $< 70\text{ mm}$

7.7.4.2 检查方法

7.7.4.2.1 采用目测与手触摸相结合的方法检查壳体和芯材的外观。

7.7.4.2.2 从阻火圈中取出阻燃膨胀芯材后，采用游标卡尺测量壳体的厚度，在壳体上任意测定3个部位，计算其算术平均值，精确到0.1mm。

7.7.4.2.3 采用游标卡尺测量取出的芯材高度和厚度，测量位置在芯材圆周的四等分处，测定4点并计算其平均值，精确到1mm。

7.7.4.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——游标卡尺，分辨力0.02mm。

7.7.5 饰面型防火涂料

7.7.5.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表92。

表 92 饰面型防火涂料检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
涂层外观	涂层无开裂、脱落、起泡现象	涂层有开裂、脱落、起泡现象
泡层高度	$\geq 10\text{ mm}$	$< 10\text{ mm}$

7.7.5.2 检查方法

- 7.7.5.2.1 采用目测的方法观察涂刷防火涂料部位的涂层表面有无开裂、脱落和起泡现象。
- 7.7.5.2.2 随机抽取已涂刷涂料的试件三块，其尺寸均不小于 $150\text{ mm} \times 150\text{ mm}$ 。将试件放在试验支架上，涂刷防火涂料的一面向下。点燃酒精灯，酒精灯外焰应完全接触涂刷涂料的一面，供火时间不低于 20 min 。停止供火后，用精度为 0.02 mm 的游标卡尺测量泡层高度，结果以 3 个测试值的平均值表示。

7.7.5.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 游标卡尺，分辨力 0.02 mm ；
- 酒精，火焰高度 $20\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ ；
- 试验支架。

7.7.6 非膨胀型钢结构防火涂料

7.7.6.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表93。

表 93 非膨胀型钢结构防火涂料检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
涂层外观	1、涂层无空鼓、起泡、脱层现象 2、涂层上若有裂纹，构件 1 m 长度内宽度大于 1 mm 的裂纹数量不应超过 3 条	1、涂层有空鼓、起泡、脱层现象 2、 1 m 长构件范围内的涂层上存在 3 条以上宽度大于 1 mm 的裂纹
涂层厚度	与对应型式检验报告耐火性能涂层厚度或该构件的设计涂层厚度相同	实测厚度小于对应型式检验报告耐火性能涂层厚度或该构件的设计涂层厚度
构造形式	涂层构造与型式检验报告中对应的涂层构造相同	涂层构造与型式检验报告中对应的构造不相同

7.7.6.2 检查方法

- 7.7.6.2.1 采用目测的方法观察涂刷防火涂料部位的涂层有无起泡、脱层现象。采用锤头质量为 $(0.50 \pm 0.05)\text{ kg}$ 、锤头端面直径为 $(50 \pm 5)\text{ mm}$ 的橡胶锤轻击涂层表面，观察是否存在空鼓现象，每个涂覆面的敲击点间距 $(500 \pm 50)\text{ mm}$ 。当发现涂层上有裂纹时，采用塞尺或游标卡尺测量裂纹的宽度。

- 7.7.6.2.2 现场选取至少 3 个不同的涂层部位，用测厚仪分别测量其厚度，3 次测量结果平均值记为涂层厚度，并与型式检验报告描述的耐火性能涂层厚度或设计厚度相比较。

- 7.7.6.2.3 现场选取至少 3 个不同的涂层部位，用工具打开涂层，采用目测的方法观察其涂层构造形式是否存在布设金属网等型式检验报告中耐火性能试验有描述的特殊构造形式。

7.7.6.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 橡胶锤，锤头质量 $0.50\text{ kg} \pm 0.05\text{ kg}$ ，锤头端面直径为 $50\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ ；
- 塞尺，分辨力 0.02 mm ；
- 游标卡尺，分辨力 0.02 mm ；

——测厚仪，分辨力 0.02 mm。

7.7.7 膨胀型钢结构防火涂料

7.7.7.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表94。

表 94 膨胀型钢结构防火涂料检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
涂层外观	1、涂层无空鼓、起泡、脱层现象 2、涂层上若有裂纹，当涂层厚度不大于 3 mm 时，构件 1 m 长度内宽度大于 0.1 mm 的裂纹数量不应超过 1 条 3、当涂层厚度大于 3 mm 时，构件 1 m 长度内宽度大于 0.5 mm 的裂纹数量不应超过 1 条	1、涂层有空鼓、起泡、脱层现象 2、涂层厚度小于等于 3 mm 时，存在 1 m 长构件范围内涂层上有 1 条以上宽度大于 0.1 mm 的裂纹 3、涂层厚度大于 3 mm 时，存在 1 m 长构件范围内涂层上有 1 条以上宽度大于 0.5 mm 的裂纹
涂层厚度	与对应型式检验报告耐火性能涂层厚度或该构件的设计涂层厚度相同	实测厚度小于对应型式检验报告耐火性能涂层厚度或该构件的设计涂层厚度
构造形式	涂层构造与型式检验报告中对应的涂层构造相同	涂层构造与型式检验报告中对应的构造不相同
膨胀倍数	≥5	<5

7.7.7.2 检查方法

7.7.7.2.1 采用目测的方法观察涂刷防火涂料部位的涂层有无起泡和脱层现象。采用锤头质量为 (0.50 ± 0.05) kg、锤头端面直径为 (50 ± 5) mm的橡胶锤轻击涂层表面，观察是否存在空鼓现象，每个涂覆面的敲击点间距 (500 ± 50) mm。当发现涂层上有裂纹时，采用塞尺或游标卡尺测量裂纹的宽度。

7.7.7.2.2 现场选取至少3个不同的涂层部位，用测厚仪分别测量其厚度，3次测量结果平均值记为涂层厚度，并与型式检验报告描述的耐火性能涂层厚度或设计厚度相比较。

7.7.7.2.3 现场选取至少3个不同的涂层部位，用工具打开涂层，采用目测的方法观察其涂层构造是否存在布设玻纤网格布等型式检验报告中耐火性能试验有描述的特殊构造形式。

7.7.7.2.4 在已施工涂料的构件上，随机选取三个不同的涂层部位，分别用测厚仪测量其厚度 δ_1 。然后点燃 2L 汽油喷灯分别对准选定的三个位置，喷灯外焰应充分接触涂层，供火时间不低于 10 min。停止供火后观察涂层是否膨胀发泡，用精度为 0.02 mm 的游标卡尺测量其发泡层厚度 δ_2 。膨胀倍数按公式（2）求得，结果以三个测试值的平均值表示。

式中：

K ——膨胀倍数；

δ_1 ——试验前涂层厚度，单位为毫米(mm)；
 δ_2 ——试验后涂料发泡层厚度，单位为毫米(mm)。

7.7.7.3 测量器具

——橡胶锤，锤头质量 $0.50 \text{ kg} \pm 0.05 \text{ kg}$ ，锤头端面直径为 $50 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ ；
 ——塞尺，分辨力 0.02 mm ；
 ——游标卡尺，分辨力 0.02 mm ；
 ——测厚仪，分辨力 0.02 mm ；
 ——2L 汽油喷灯。

7.7.8 电缆防火涂料

7.7.8.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表95。

表 95 电缆防火涂料检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
涂层外观	涂层无起层、开裂、脱落、发泡现象	涂层有起层、开裂、脱落、起泡现象
涂层厚度	$\geq 0.9 \text{ mm}$	实测厚度小于 0.9 mm
膨胀倍数	≥ 10	< 10

7.7.8.2 检查方法

7.7.8.2.1 采用目测的方法观察涂层表面有无起层、开裂、脱落、起泡现象。

7.7.8.2.2 在施工现场，用纸带在已涂刷电缆防火涂料的电缆上随机选取3个位置分别测出其周长(L_i)，再用纸带在未涂刷电缆防火涂料的电缆上随机选取3个位置分别测出其周长(L_i')，涂层厚度按公式(3)计算，结果取3个测试值的平均值，精确到 0.1 mm ：

$$\delta_i = \frac{L_i' - L_i}{2\pi} \quad \dots \dots \dots \quad (3)$$

式中：

i—测点号(1~3)；

δ_i —测点处涂层厚度，单位为毫米(mm)；

L_i —测点处涂覆前电缆周长，单位为毫米(mm)；

L_i' —测点处涂覆后电缆周长，单位为毫米(mm)。

7.7.8.2.3 在施工现场，用刀片在已涂刷电缆防火涂料的电缆上随机轻轻剥取涂层三块，其尺寸不小于 $5 \text{ mm} \times 5 \text{ mm}$ ，分别用精度为 0.02 mm 的游标卡尺测量其厚度 δ_1 。将涂层放在试验支架的金属网上，点燃酒精灯，酒精灯外焰应充分接触涂层，供火时间不低于 20 min 。停止供火后，分别用游标卡尺测量其相应发泡层的厚度 δ_2 。膨胀倍数按公式(4)求得，结果以三个测试值的平均值表示。

$$K = \frac{\delta_2}{\delta_1} \quad \dots \dots \dots \quad (4)$$

式中：

K——膨胀倍数；

δ_1 ——试验前涂层厚度，单位为毫米(mm)；
 δ_2 ——试验后涂料发泡层厚度，单位为毫米(mm)。

7.7.8.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 游标卡尺，分辨力 0.02 mm；
- 测厚仪，分辨力 0.02 mm；
- 刀片；
- 酒精灯，火焰高度 $20\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$ ；
- 试验支架；
- 金属网。

7.7.9 防火堤防火涂料和隧道防火涂料

7.7.9.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表96。

表 96 防火堤防火涂料和隧道防火涂料检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
涂层外观	1、涂层无起层和脱层现象 2、涂层上若有裂纹，构件 1 m 长度内宽度大于 1 mm 的裂纹数量不应超过 3 条	1、涂层存在起层和脱层现象 2、涂层上存在 1 m 长构件范围内有 3 条以上宽度大于 1 mm 的裂纹
涂层厚度	涂层与型式检验报告中对应的耐火性能涂层厚度相同	涂层与型式检验报告中对应的耐火性能涂层厚度不相同
构造形式	涂层构造与型式检验报告中对应的涂层构造相同	涂层构造与型式检验报告中对应的构造不相同

7.7.9.2 检查方法

7.7.9.2.1 采用目测的方法观察涂层有起层和脱层现象，允许出现轻微发胀和变色情况。采用锤头质量为 $(0.50\pm 0.05)\text{ kg}$ 、锤头端面直径为 $(50\pm 5)\text{ mm}$ 的橡胶锤轻击涂层表面，观察是否存在空鼓现象，每个涂覆面的敲击点间距 $(500\pm 50)\text{ mm}$ 。当发现涂层上有裂纹时，采用塞尺或游标卡尺测量裂纹的宽度。

7.7.9.2.2 现场选取至少 3 个不同的涂层部位，用测厚仪分别测量其厚度，3 次测量结果平均值记为涂层厚度，并与型式检验报告描述的耐火性能涂层厚度相比较。

7.7.9.2.3 现场选取至少 3 个不同的涂层部位，用工具打开涂层，采用目测的方法观察其涂层构造是否存在布设金属网等型式检验报告中耐火性能试验有描述的特殊构造形式。

7.7.9.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 橡胶锤，锤头质量 $0.50\text{ kg}\pm 0.05\text{ kg}$ ，锤头端面直径为 $50\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$ ；
- 塞尺，分辨力 0.02 mm；

- 游标卡尺，分辨力 0.02 mm；
 ——测厚仪，分辨力 0.02 mm。

7.7.10 电缆用阻燃包带

7.7.10.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表97。

表 97 电缆用阻燃包带检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	表面平整，无起泡、起皱、分层、开裂现象	表面不平，有起泡、起皱、分层、开裂现象
自粘性	无松脱现象	有松脱现象
阻燃性要求	离火后，10 s 内可以自熄	离火后，10 s 内不能自熄

7.7.10.2 检查方法

7.7.10.2.1 采用目测的方法观察电缆用阻燃包带的表面是否平整，有无起泡、起皱、分层、开裂等现象。

7.7.10.2.2 采用目测的方法观察是否出现松脱。

7.7.10.2.3 用刀片随机剥取一条长度为 100 mm 的阻燃包带，夹住包带的一端，用酒精灯火焰点燃包带另一端 10 s 后撤离，观察包带上的火焰是否能在 10 s 内自熄。

7.7.10.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 酒精灯，火焰高度 $20 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ ；
 ——计时器，分辨力 1 s。

7.8 灭火作战器材产品

7.8.1 消防水带

7.8.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表98。

表 98 消防水带检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求		不合格情况
标志	水带上应清晰地印有产品名称、规格型号、生产厂名、注册商标、生产日期		水带上未清晰地印有产品名称、规格型号、生产厂名、注册商标或生产日期
外观质量	水带的织物层应编织均匀，表面整洁，无跳双经、断双经、跳纬及划伤		水带的织物层编织不均匀，表面不整洁，存在跳双经、断双经、跳纬或划伤
单位长度质量	Φ25	≤180	消防水带单位长度重量不符合技术要求

g/m	Φ40	≤280	
	Φ50	≤380	
	Φ65	≤480	
	Φ80	≤600	
	Φ100	≤1100	
水带长度公差 m	15、20	[0,0.2]	水带长度公差不符合技术要求
	25、30	[0,0.3]	
	40、60、200	[0,0.4]	
水压试验	经过水压试验后，水带不应有渗漏现象		经过水压试验后，水带有渗漏现象
水带与消防接口 连接性能	经过水压试验后，水带与消防接口连接处不应发 生渗漏、爆破或滑脱		经过水压试验后，水带与消防接口连接处发生渗 漏、爆破或滑脱

7.8.1.2 检查方法

7.8.1.2.1 目视检查消防水带的标志和外观质量。

7.8.1.2.2 用卷尺测量水带长度。

7.8.1.2.3 用电子秤称量整卷水带(干燥的),用卷尺测量整卷水带长度,用公式(5)计算水带单位长度质量:

武中：

A-单位长度质量，单位为克每米（g/m）：

G—试样的质量，单位为克(g)：

L—试样测量的长度，单位为米（m）。

7.8.1.2.4 将水带一端与水带水压试验装置相接，另一端（带接口的一端）用带有密封装置封闭，保持水带平直。启动试验试验装置使水带内灌满水并排尽其中的空气，关闭排气阀。以 $5.0 \text{ MPa/min} \sim 10.0 \text{ MPa/min}$ 的速率升压至水带试验压力，保压 5 min，水带及水带与消防接口连接处不应有渗漏现象。

7.8.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——卷尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 50 m；

——电子秤：最小分辨力为 10 g，量程不小于 30 kg；

——水带水压试验装置：最小分辨压力为 0.03 MPa，量程不小于 4.0 MPa，配有可用于不同规格水带密封的密封装置（带排气阀）并可显示升压速率。

7.8.2 消防水枪

7.8.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表99。

表 99 消防水枪检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求				不合格情况
标志	1、水枪上应有型号、商标或厂名的永久性标记 2、水枪应有射流形态改变的易辨认的永久性指示标记 3、导流式低压直流喷雾水枪应有冲洗功能挡位的永久性指示标记 4、第III类直流喷雾水枪应有流量刻度值[以升每秒 (L/s) 为单位]的永久性标记, 第IV类直流喷雾水枪应有流量[单位为升每秒 (L/s)]使用范围刻度值的永久性标记, 第V类直流喷雾水枪应有压力[单位为十的五次方帕 (10^5 Pa)]使用范围刻度值的永久性标记 5、所有永久性标记字体高度不应低于 4 mm				1、水枪表面未有型号、商标或厂名的永久性标记 2、水枪无射流形态改变的易辨认的永久性指示标记 3、导流式低压直流喷雾水枪未有冲洗功能挡位的永久性指示标记 4、第III类直流喷雾水枪未有流量刻度值[以升每秒 (L/s) 为单位]的永久性标记, 第IV类直流喷雾水枪未有流量[单位为升每秒 (L/s)]使用范围刻度值的永久性标记, 第V类直流喷雾水枪未有压力[单位为十的五次方帕 (10^5 Pa)]使用范围刻度值的永久性标记 5、永久性标记字体高度存在低于 4 mm 的情况
操作及结构要求	手柄指示位置功能规定				1、手柄指示位置功能不符合要求或应该具备限位功能的水枪未按要求设置限位功能 2、导流式低压直流喷雾水枪的冲洗功能挡位没有明确操作的反馈信息
	指向水枪出口	垂直水枪轴线	指向水枪进口	顺时针旋转	
	直流水枪	—	—	—	
	直流开关水枪 a	开	关	—	
	球阀转换式直流喷雾水枪、球阀转换式多用水枪 b	直流	关	喷雾	
	带有弓形手柄的导流式直流喷雾水枪 c	关	—	开	
表面质量	水枪表面应无结疤、裂纹及孔眼。铝制件表面应做阳极氧化处理或其他方式的防腐处理				1、水枪表面有明显的结疤、裂纹及孔眼 2、铝制件表面未做阳极氧化处理或其他方式的防腐处理

		他方式的防腐处理
密封性能	水枪进行密封性能试验后，枪体及各密封部位不应渗漏	水枪进行密封性能试验后，枪体或各密封部位有渗漏
耐水压性能	水枪进行耐水压强度试验后，水枪不应出现裂纹、断裂或影响正常使用的残余变形	水枪进行耐水压强度试验后，水枪出现裂纹、断裂或影响正常使用的残余变形
抗跌落性能	水枪进行抗跌落试验后，应能正常操作使用。采用 360° 可旋转结构的接口的水枪，抗跌落试验后，接口应能正常旋转	1、水枪进行抗跌落试验后，不能正常操作使用 2、采用 360° 可旋转结构的接口的水枪，抗跌落试验后，接口不能正常旋转

7.8.2.2 检查方法

7.8.2.2.1 目测与手动检查消防水枪标志、水枪杆式（弓形）手柄指示位置、表面质量、旋转开关、扳机开关、限位功能、冲洗功能挡位。

7.8.2.2.2 密封性能和耐水压试验：将水枪接口与消防水枪水压测试工具相连，缓慢加压至水枪内空气完全排出后堵住水枪喷嘴（枪头），继续缓慢加压至最大工作压力，保压 2 min，检查水枪是否有渗漏现象。继续加压至最大工作压力的 1.5 倍，保压 2 min，检查水枪是否出现裂纹、断裂或影响正常使用的变形。当水枪配有开关时，分别在打开开关、关闭开关状态下各进行一次密封性能试验。

7.8.2.2.3 抗跌落性能试验：水枪以喷嘴垂直朝上、喷嘴垂直朝下（旋转开关处于关闭位置）以及水枪轴线处于水平（若有开关时，开关处于水枪水平轴线之下并处于关闭位置）三个位置，从离地 $1.80 \text{ m} \pm 0.02 \text{ m}$ 高处（从水枪的最低点算起）自由落到混凝土地面上。水枪于每个位置跌落两次后进行检查。

7.8.2.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——卷尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 2 m；

——测力计：分辨力 $\pm 1\%$ ；

——消防水枪水压测试工具：能够在现场进行消防水枪密封性能与耐水压性能测试的工具，最小分辨率为 0.1 MPa，量程不小于 3.0 MPa。

7.8.3 消防炮

7.8.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表100。

表 100 消防炮检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	消防炮外表面的涂漆层应光洁均匀，无气泡、明显流痕、龟裂等影响外观质量的缺陷	消防炮外表面的涂漆层未光洁均匀，有气泡、明显流痕、龟裂等影响外观质量的缺陷
标志	消防炮应设有永久性中文铭牌，标志以下内容：1、产品名称；2、型号；3、额定工作压力	消防炮未设有永久性中文铭牌或铭牌未包括要求的内容

	或工作压力范围 (MPa)、额定流量 (L/s) 或额定干粉平均喷射速率 (kg/s) 或单次喷射量 (L/次) 及允许最大工作压力 (MPa); 4、制造日期, 出厂编号; 5、厂名; 6、执行产品标准号; 7、对于流量可调式消防炮, 应有流量刻度值 (L/s) 的永久性标记	
零部件性能	便携移动式消防炮和手抬移动式消防炮应配备 2 根安全绳或安全带, 单根安全绳 (带) 的长度不应小于 10 m; 消防炮应在炮进口主流道的适当位置设置压力表, 压力表分辨力不低于 2.5 级	便携移动式消防炮和手抬移动式消防炮未配备 2 根安全绳或安全带, 单根安全绳 (带) 的长度小于 10 m; 消防炮未在炮进口主流道的适当位置设置压力表, 或压力表分辨力低于 2.5 级
操作性能	远控消防炮应设置手动操作机构; 水平回转机构、俯仰回转机构、直流喷雾转换机构、各控制手柄 (轮) 操作应灵活, 无卡阻现象。俯仰回转机构具有自锁功能或锁紧装置	远控消防炮应设置手动操作机构; 水平回转机构、俯仰回转机构、直流喷雾转换机构、各控制手柄 (轮) 操作不灵活, 有卡阻现象。俯仰回转机构没有自锁功能或锁紧装置
水平回转角	消防炮水平回转角应符合表 101 中的要求	消防炮水平回转角不符合表中的要求
俯仰回转角	消防炮俯仰回转角应符合表 102 中的要求	消防炮俯仰回转角不符合表中的要求
自摆消防炮自摆角	固定式自摆消防炮自摆角大于等于 40°, 移动式自摆消防炮自摆角 20°~40°	固定式自摆消防炮自摆角小于 40°, 移动式自摆消防炮自摆角不满足 20°~40°

表 101 消防炮水平回转角

类型	按使用方式分类	水平回转角
固定式消防炮	地面固定式消防炮	≥180°
	举高固定式消防炮	≥180°
	常规消防车车载消防炮	≥270°
	举高消防车车载消防炮	≥90°
移动式消防炮	便携移动式消防炮	≥20°
	手抬移动式消防炮	≥90°
	拖车移动式消防炮	≥90°

表 102 消防炮俯仰回转角

类型	使用方式	最小俯角	最大仰角
固定式消防炮	地面固定式消防炮	≤-15°	≥+60°

	举高固定式消防炮	$\leq -70^\circ$	$\geq +40^\circ$
	常规消防车车载消防炮	$\leq -15^\circ$	$\geq +45^\circ$
	举高消防车车载消防炮	$\leq -45^\circ$	$\geq +30^\circ$
移动式消防炮	常规移动式消防炮仰角至少满足 $+30^\circ \sim +70^\circ$ 的范围		
	拖车移动式消防炮仰角至少满足 $0^\circ \sim +45^\circ$ 的范围		

7.8.3.2 检查方法

7.8.3.2.1 目测检查消防炮的外观、标志、安全绳（带）的数量、消防炮压力表、远控消防炮的手动操作机构、俯仰回转机构的自锁功能或锁紧装置。

7.8.3.2.2 用卷尺测量安全绳（带）的长度。

7.8.3.2.3 用角度仪测量消防炮的水平回转角和俯仰回转角。

7.8.3.2.4 将测角规的两边分别与消防炮自摆两端极限位置时的炮出口中心线相重合，测角规量表的夹角即为自摆角。

7.8.3.2.5 对消防炮的动作机构进行检查，在无工作压力条件下连续进行水平回转操作和俯仰回转操作，具有直流喷雾功能的消防炮连续进行直流喷雾转换操作。

7.8.3.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——卷尺：分辨力II级、角度仪、测角规：分辨力 $\pm 0.2^\circ$ 。

7.8.4 轻便消防水龙

7.8.4.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表103。

表 103 轻便消防水龙检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
水带长度	水带长度公差 $10.0^{+0.2}_0$ m, $20.0^{+0.2}_0$ m, $,30.0^{+0.2}_0$ m	水带长度超差
单位长度质量	单位长度质量不应超过 180 g/m	单位长度质量超过 180 g/m
专用接口结构	水龙进口的专用接口与自来水管路水龙头接头相连 接的应为卡式接口, 与消防供水管路相连接的应为螺纹 式接口	与自来水管路水龙头接头相连接的不是卡式 接口, 与消防供水管路相连接的不是螺纹式接 口

7.8.4.2 检查方法

7.8.4.2.1 将水带展开铺平用钢卷尺测量其长度。

7.8.4.2.2 称出整盘水带(干燥的)的质量，并按8.15.6.2的方法测量水带长度，按以下公式(6)计算水带单位长度质量：

式中：

A—单位长度质量，单位为克每米（g/m）；

G—水带的质量，单位为克（g）；

L—水带的测量长度，单位为米（m）。

7.8.4.2.3 目测水龙进口的专用接口结构型式。

7.8.4.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——钢卷尺：分辨力1 mm；

——电子秤：分辨力1 g。

7.8.5 消防接口

7.8.5.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表104。

表 104 消防接口检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
标志检查	接口表面应有型号、规格、商标或厂名等永久性标志	接口表面没有或缺少型号、规格、商标或厂名等永久性标志
耐腐蚀性能	接口表面应进行阳极氧化处理或静电喷塑防腐处理	接口表面未进行阳极氧化处理或静电喷塑防腐处理
抗跌落性能	接口做跌落试验后，不应出现断裂现象且能正常操作使用	跌落试验后出现断裂现象等损坏现象或不能正常操作使用
基本尺寸及其偏差	内扣式接口应符合表105的要求	基本尺寸及其偏差不符合技术要求
	卡式接口应符合表106的要求	
	螺纹式接口应符合表107的要求	
密封性能	经过密封性能试验后，接口未发生渗漏现象	经过密封性能试验后，接口出现发生渗漏现象
水压性能	经过水压性能试验后，接口未见裂缝或断裂现象	经过水压性能试验后，接口出现可见裂缝或断裂现象

注：消防接口包括内扣式消防接口、卡式消防接口、螺纹式消防接口

7.8.5.2 检查方法

7.8.5.2.1 目测检查消防接口的标志和表面防腐处理。

7.8.5.2.2 抗跌落性能试验：取内扣式接口2个以扣爪呈向下状态、取连接好的卡式接口1副以接口的轴线呈水平状态、取连接好的螺纹式接口1副以接口的轴线呈水平状态，从离地1.5 m±0.05 m高处（从接口的最低点算起）自由跌落到混凝土地面上五次。接口坠落5次后，目测和进行连接检查。

7.8.5.2.3 用游标卡尺和螺纹环规、塞规测量内扣式接口（如图2-图4）、卡式接口（如图5-图8）、

螺纹式接口（如图 9-图 11）的基本尺寸。

7.8.5.2.4 将连接好的接口与消防接口水压测试工具相连，缓慢加压至接口内空气完全排出后封堵接口，在 2 min 内缓慢加压至 0.3 MPa，保压 2 min，检查接口是否有渗漏现象。接着在 1 min 内再缓慢升压至公称压力，并保压 2 min，检查接口是否有渗漏现象。最后继续加压至公称压力的 1.5 倍，保压 2 min，检查接口是否有可见裂纹或断裂现象。

表 105 内扣式接口的基本尺寸及其偏差

公称通径 (mm)		25	40	50	65	80
d	KD	25 ⁰ _{-0.52}	38 ⁰ _{-0.62}	51 ⁰ _{-0.74}	63.5 ⁰ _{-0.74}	76 ⁰ _{0.74}
	KY、KN	G1"'	G1 ₂ "'	G2"	G2 ₂ "'	G3"
D	KD、KY、KN	55 ⁰ _{-1.2}	83 ⁰ _{-1.4}	98 ⁰ _{-1.4}	111 ⁰ _{-1.4}	126 ⁰ _{-1.6}
L	KD	≥59	≥67.5	≥67.5	≥82.5	≥82.5
	KY、KN	≥39	≥50	≥52	≥52	≥55

表 106 卡式接口的基本尺寸及其偏差

公称通径 (mm)		40	50	65	80
d	KDK	38 ⁰ _{-0.62}	51 ⁰ _{-0.74}	63.5 ⁰ _{-0.74}	76 ⁰ _{0.74}
	KYK (KYKA)	G1 ₂ "'	G2"	G2 ₂ "'	G3"
D	KDK、KYK	70 ⁰ _{-1.2}	94 ⁰ _{-1.4}	114 ⁰ _{-1.4}	129 ⁰ _{-1.6}
L	KDK	≥126	≥160	≥196	≥227
	KYK	37 ⁰ _{-1.0}	41 ⁰ _{-1.0}	64 ⁰ _{-1.2}	71 ⁰ _{-1.2}
	KYKA	74 ⁰ _{-1.2}	81 ⁰ _{-1.2}	95 ⁰ _{-1.4}	102 ⁰ _{-1.4}
	KMK	55 ⁰ _{-1.4}	65 ⁰ _{-1.4}	73.5 ⁰ _{-1.4}	83 ⁰ _{-1.4}

表 107 螺纹式接口的基本尺寸及其偏差

公称通径 (mm)		90	100	125	150
d	KG	103	113	122.5	163
d1	KA KG KT	M125×6		M150×6	M170×6
L	KG	≥310	≥315	≥320	≥360
	KA	≥59	≥59	≥59	≥59
	KT	≥113	≥113	≥113	≥113

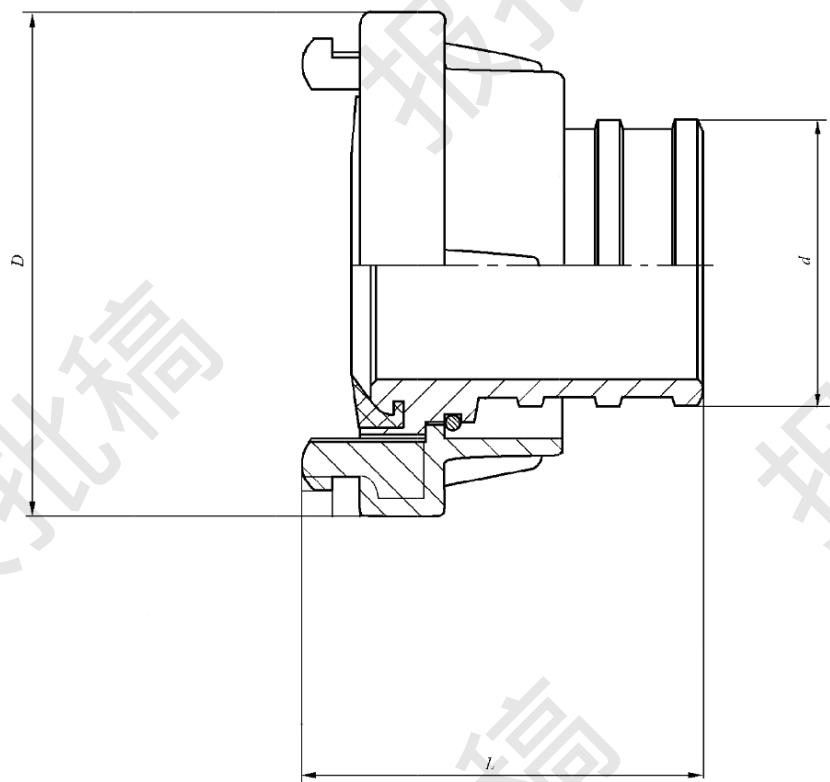


图 2 KD 型水带接口

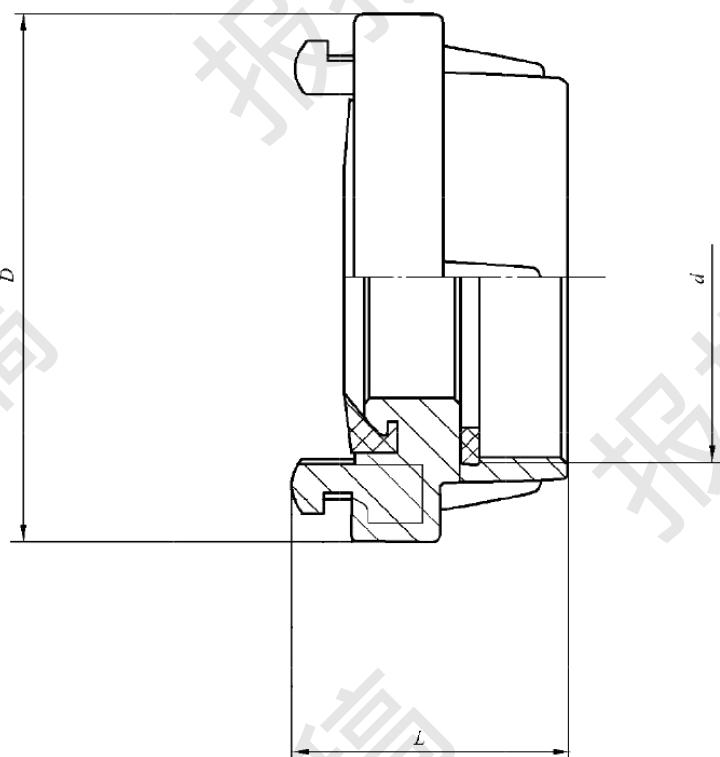


图 3 KY 型管牙接口

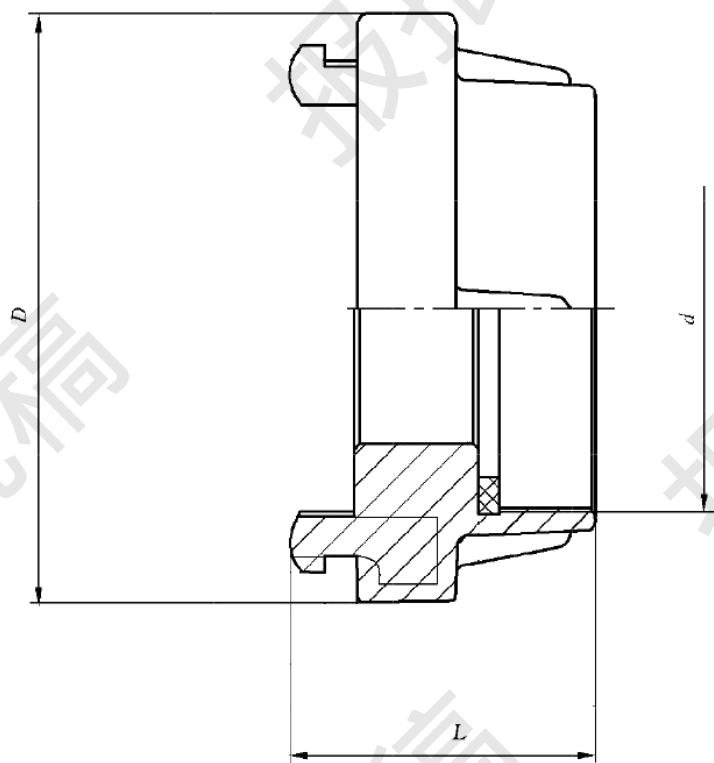


图 4 KN 型内螺纹固定接口

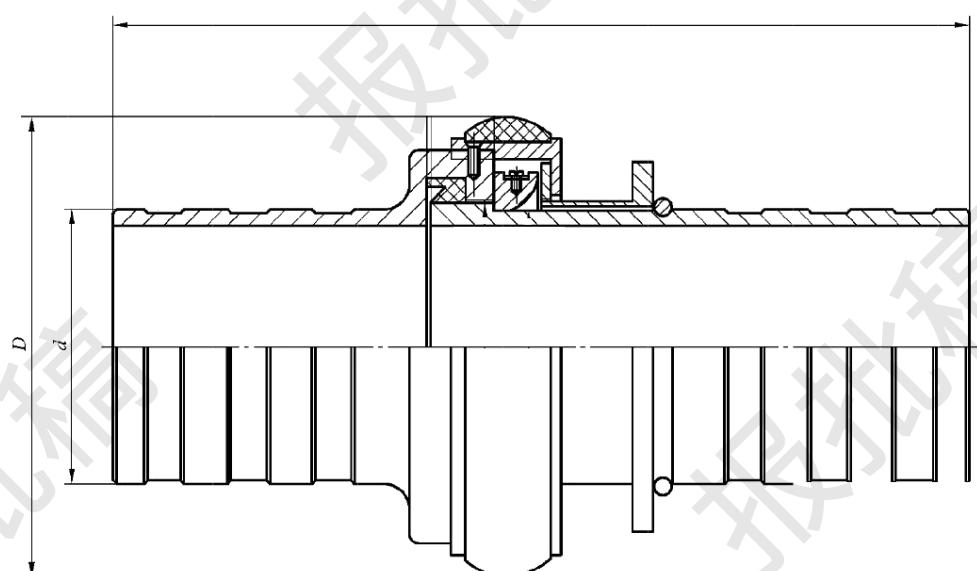


图 5 KDK 型水带接口

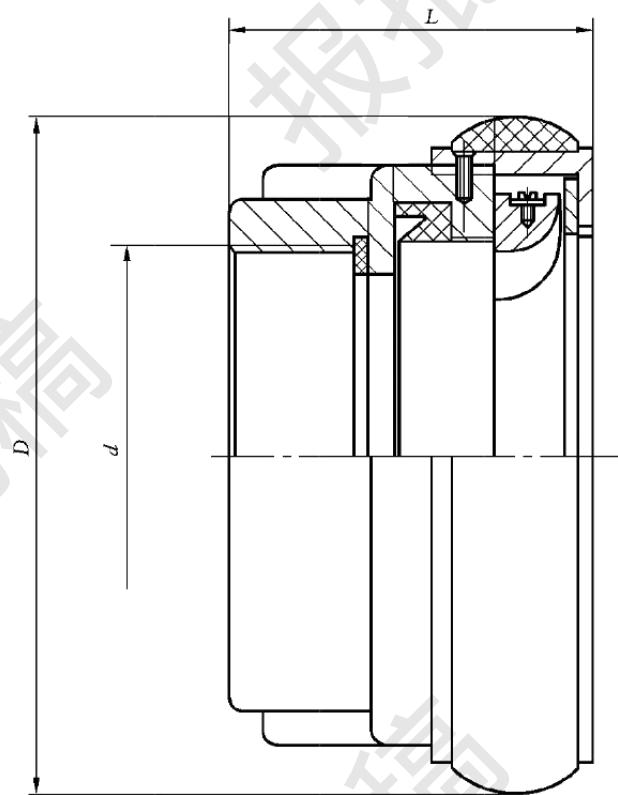


图 6 KYK 型管牙雌接口

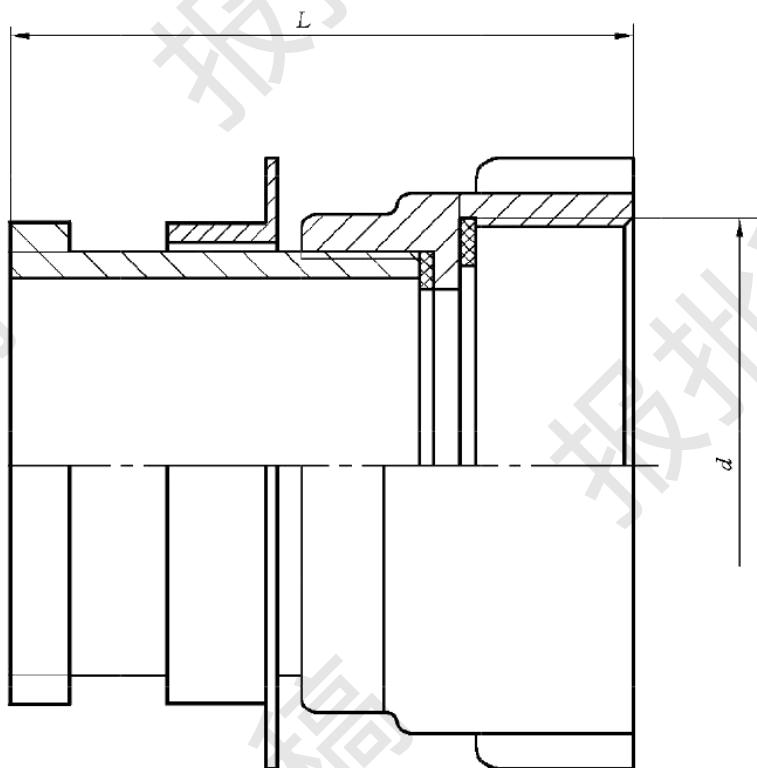


图 7 KYKA 型管牙雄接口

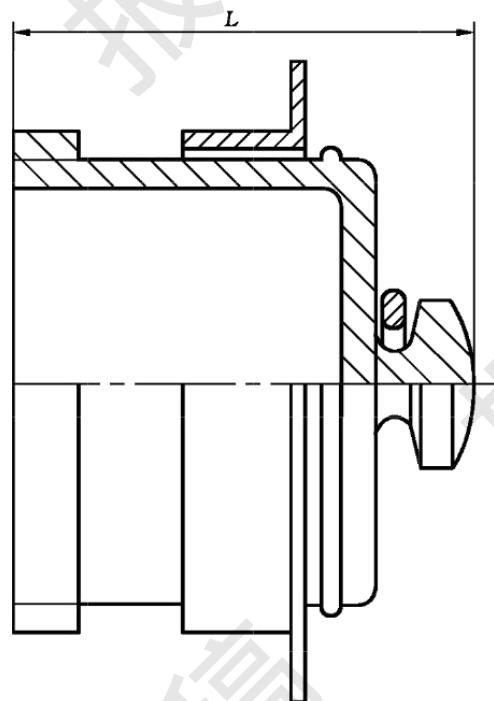


图 8 KMK 型闷盖

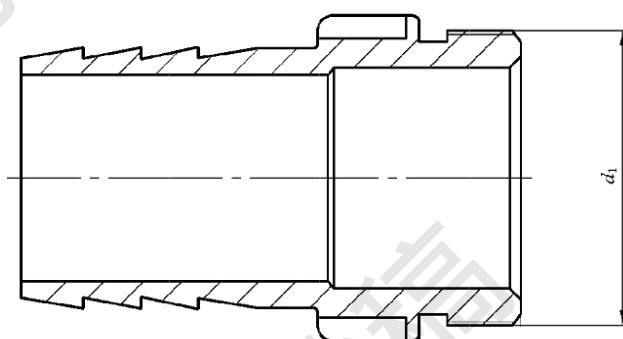
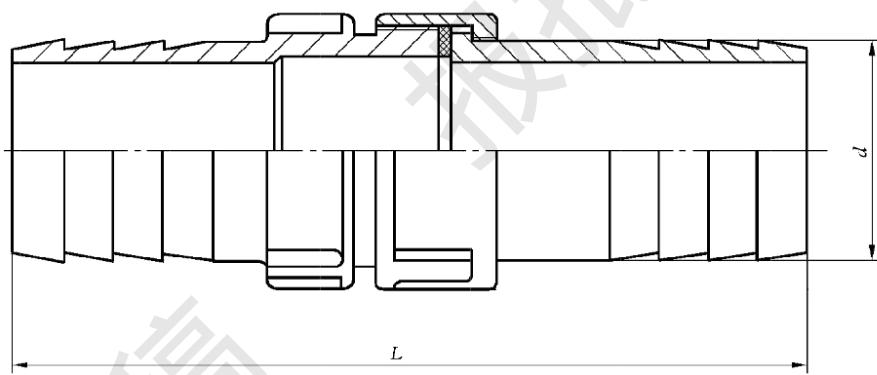


图 9 KG 型吸水管接口

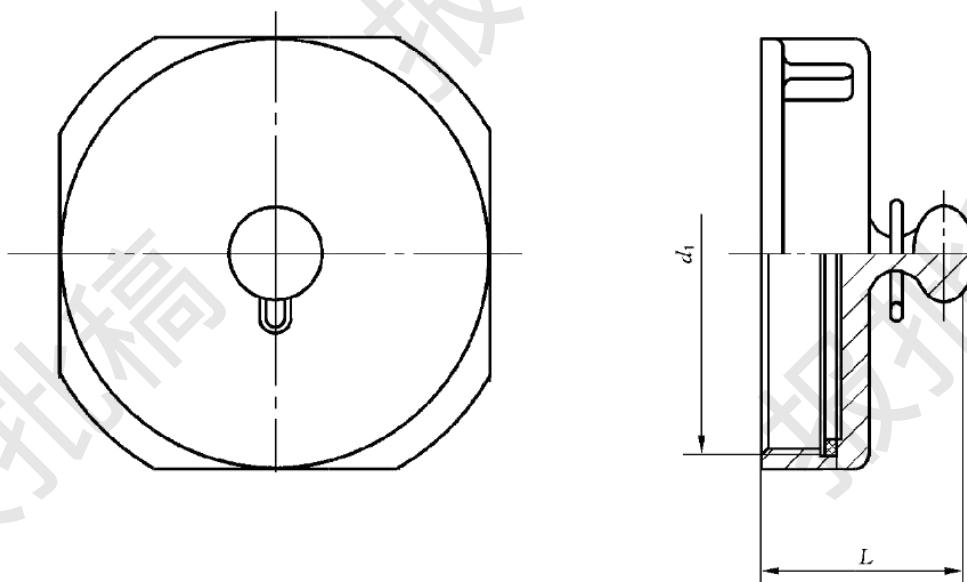


图 10 KA 型闷盖

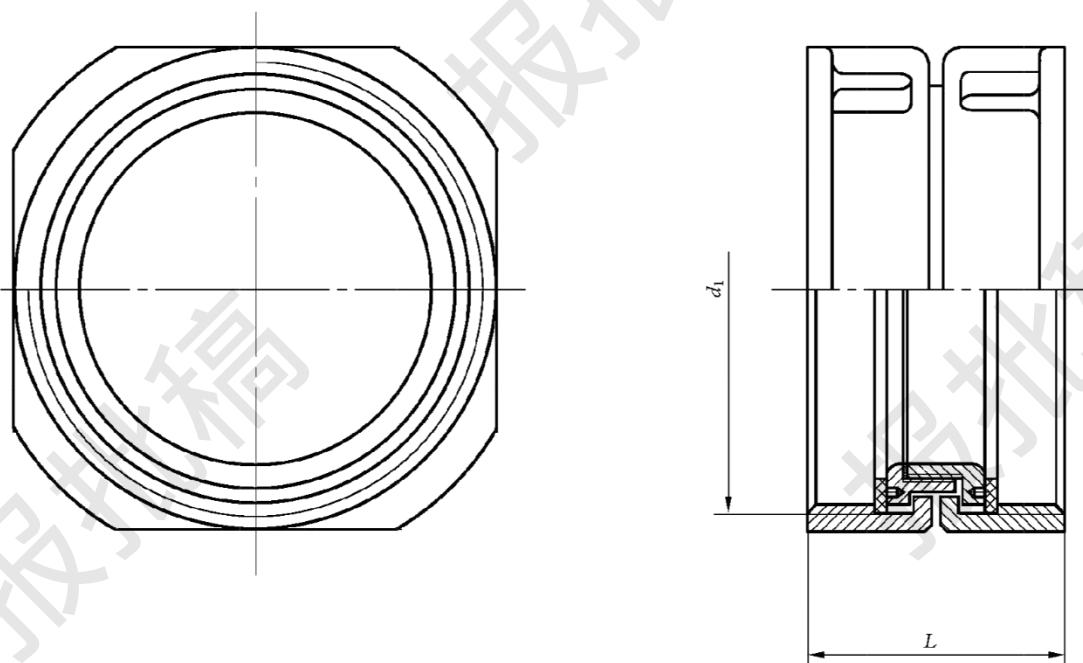


图 11 KT 型同型接口

7.8.5.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

- 卷尺：最小分辨力为 1 mm，量程不小于 2 m；
- 游标卡尺：最小分辨力为 0.02 mm，量程为（0~150）mm、（0~300）mm；
- 螺纹环规、塞规；
- 消防接口水压测试工具：能够在现场进行消防接口密封性能与水压性能测试的工具，最小分辨率为 0.1 MPa，量程不小于 4.0 MPa。

7.8.6 消防软管卷盘

7.8.6.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表108。

表 108 消防软管卷盘检查项目、技术要求和不合格情况

检查项目	技术要求	不合格情况
标志	应在卷盘位置标出型号、规格、商标（或厂名）、生产年月、编号等内容	未在卷盘位置标出型号、规格、商标（或厂名）、生产年月、编号等内容
外观质量	卷盘表面应进行耐腐蚀处理，漆层应均匀。	卷盘表面严重腐蚀
软管质量	软管外表应无破损、划伤、局部隆起	软管外表有严重的破损、划伤或局部隆起
长度偏差	长度偏差允许范围为±1%	长度偏差超出允许范围
结构要求	卷盘进口阀的开启和关闭方向应有明显的标志	卷盘进口阀的开启和关闭方向无明显的标

		志
	卷盘进口阀顺时针方向为关闭	关闭方向为逆时针方向
转动性能	软管卷盘转动的启动力矩应不大于 $20\text{ N}\cdot\text{m}$, 连续转动后不应出现无法收拢或部件松动与脱位现象	卷盘转动的启动力矩大于 $20\text{ N}\cdot\text{m}$ 或连续转动出现后出现软管无法收拢、卷盘部件松动脱位现象

7.8.6.2 检查方法

7.8.6.2.1 目测检查消防软管卷盘标志、外观质量、软管外表质量和结构要求。

7.8.6.2.2 使用卷尺测量并计算卷盘长度偏差。

7.8.6.2.3 将消防软管卷盘旋转轴固定, 将电子测力计与喷枪枪口处联接, 垂直向下拉动电子测力计, 直至卷盘开始旋转, 记录卷盘启动时的拉力峰值 (N); 测量卷盘盘片半径 (m); 计算启动力矩: 拉力峰值×盘片半径。

7.8.6.2.4 将消防软管卷盘软管完成展开再完全缠绕, 连续 2 次, 检测转动性能。

7.8.6.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查:

- 卷尺: 最小分辨力为 1 mm, 量程不小于 60 m;
- 电子测力计: 最小分辨力为 0.1 N, 量程为 100 N;
- 直角尺。

7.9 灭火剂产品

7.9.1 干粉灭火剂和超细干粉灭火剂

7.9.1.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表109。

表 109 干粉灭火剂和超细干粉灭火剂检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
颜色	ABC 干粉灭火剂为黄色, BC 干粉灭火剂为白色	ABC 干粉灭火剂不为黄色, BC 干粉灭火剂不为白色
外观	干粉灭火剂、超细干粉灭火剂应为具有一定流动性的粉体, 无结块现象	干粉灭火剂、超细干粉灭火剂有明显结块现象
主要组分含量	干粉灭火剂、超细干粉灭火剂中主要组分含量与公布值偏差小于 5%	ABC 干粉灭火剂中磷酸二氢铵含量 < 70%; 超细干粉灭火剂中磷酸二氢铵或聚磷酸铵含量 < 70%
粒度	干粉灭火剂的粒径小于 0.250 mm	干粉灭火剂粒径不完全小于 0.250 mm (在 60 目网上有残留)

7.9.1.2 检查方法

7.9.1.2.1 目测干粉灭火剂颜色。

7.9.1.2.2 目测干粉灭火剂、超细干粉灭火剂是否存在吸潮结块现象。

7.9.1.2.3 使用具有主要组分含量定量检测功能的分析设备现场测定干粉灭火剂、超细干粉灭火剂主要组分含量。

7.9.1.2.4 取 10 mL 左右适量灭火剂置于标准网筛上，手动筛选不小于 1 min，观察灭火剂样品是否可以全部通过网筛。

7.9.1.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——标准网筛：60 目（筛孔平均尺寸为 0.250 mm）；

——干粉灭火剂组分含量分析仪器：能够定量测量干粉灭火剂中主要组分的含量的仪器，测量范围 0~100%，分辨率不大于 0.1%，偏差不大于 5%。

7.9.2 泡沫灭火剂和 A 类泡沫灭火剂

7.9.2.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表110。

表 110 泡沫灭火剂和 A 类泡沫灭火剂检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
外观	泡沫灭火剂、A 类泡沫灭火剂为均匀液体，无可见分层和非均相	泡沫灭火剂、A 类泡沫灭火剂不为均匀液体，有明显分层、沉淀现象
表面张力	泡沫灭火剂（成膜型）表面张力≤20 mN/m；泡沫灭火剂（非成膜型）、A 类泡沫灭火剂表面张力≤30 mN/m	泡沫灭火剂（成膜型）表面张力>20 mN/m；泡沫灭火剂（非成膜型）、A 类泡沫灭火剂表面张力>30 mN/m

7.9.2.2 检查方法

7.9.2.2.1 目测泡沫灭火剂、A 类泡沫灭火剂是否为均匀液体，是否有明显的分层与沉淀现象。

7.9.2.2.2 按照泡沫灭火剂的配比配制泡沫溶液（水成膜泡沫灭火剂通常与蒸馏水的比例为 3:97 或 6:94，A 类泡沫灭火剂与蒸馏水的比例为 1:99），通过表面张力仪测定泡沫灭火剂水溶液、A 类泡沫灭火剂水溶液的表面张力。

7.9.2.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——表面张力仪：测量范围 15~100 mN/m，分辨力不大于 0.1 mN/m。

7.9.3 七氟丙烷灭火剂

7.9.3.1 检查内容

检查项目、技术要求和不合格情况见表111。

表 111 七氟丙烷灭火剂检查项目、技术要求和不合格情况表

检查项目	技术要求	不合格情况
灭火剂纯度	七氟丙烷灭火剂纯度≥99.6%	七氟丙烷灭火剂的纯度<99.6%

7.9.3.2 检查方法

从灭火剂瓶组取样口取样，通过管路或取样气袋连通至气体分析仪，测定瓶组中充装七氟丙烷灭火剂的纯度。

7.9.3.3 检测器具

下列检测器具适用于本产品的现场检查：

——气体分析仪：对待测气体的量程范围为 0.1%~100%，测试重复性（相对标准偏差）小于 0.5%。

8 判定规则

8.1 市场准入检查出现任一不合格情况时，判定该产品为不符合市场准入的消防产品。

8.2 产品检验情况检查、产品关键性能检查出现任一不合格情况时，判定该产品为不合格的消防产品。