



中华人民共和国国家标准

GB 14102.3—2024

防火卷帘 第3部分：防火卷帘控制器

Fire shutter assembly—Part 3: Control unit for fire shutter assembly

2024-04-29 发布

2025-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类和型号编制 2

 4.1 分类 2

 4.2 型号编制 2

5 要求 2

 5.1 总体要求 2

 5.2 外观要求 3

 5.3 性能 3

 5.4 绝缘电阻 6

 5.5 电气强度 6

 5.6 电磁兼容性能 6

 5.7 气候环境耐受性 7

 5.8 机械环境耐受性 8

6 试验方法 8

 6.1 总体要求 8

 6.2 外观与主要部(器)件检查 9

 6.3 控制功能试验 9

 6.4 火灾报警功能试验(仅适于具有此项功能的试样) 10

 6.5 故障功能试验 10

 6.6 自检功能试验 11

 6.7 电源功能试验 11

 6.8 系统兼容功能试验(仅适用于集中、区域和集中区域兼容型试样) 11

 6.9 通信功能 11

 6.10 绝缘电阻试验 12

 6.11 电气强度试验 12

 6.12 射频电磁场辐射抗扰度试验 12

 6.13 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验 13

 6.14 静电放电抗扰度试验 13

 6.15 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 13

6.16 浪涌(冲击)抗扰度试验 13

6.17 电源瞬变试验 14

6.18 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验 14

6.19 低温(运行)试验 14

6.20 恒定湿热(运行)试验 15

6.21 振动(正弦)(运行)试验 15

6.22 碰撞试验 15

7 检验规则..... 15

7.1 产品出厂检验 15

7.2 型式检验 16

8 标志..... 16

8.1 产品标志 16

8.2 质量检验标志 16

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。

本文件是 GB 14102《防火卷帘》的第 3 部分。GB 14102 已发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用技术条件；
- 第 2 部分：防火卷帘用卷门机；
- 第 3 部分：防火卷帘控制器。

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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

引 言

防火卷帘是具有一定耐火性能的卷帘门组件,建筑中主要用于分隔相邻的防火分区。防火卷帘具有启闭功能,使得防火分区的划分更加灵活,是建筑防火分隔系统的重要组成部分。GB 14102《防火卷帘》是指导我国防火卷帘产品生产、检验和使用的基础标准,由 3 个部分构成。

- 第 1 部分:通用技术条件。目的在于规范防火卷帘产品的通用技术要求,提高产品的质量。
- 第 2 部分:防火卷帘用卷门机。目的在于规范防火卷帘用卷门机的技术要求,提高产品的驱动可靠性。
- 第 3 部分:防火卷帘控制器。目的在于规范防火卷帘控制器的技术要求,提高产品的控制可靠性。

我国于 1993 年第一次发布 GB 14102,主要针对钢质防火卷帘产品,2005 年进行第一次修订,增加了无机复合纤维卷帘和特级防火卷帘的相关内容。为了增强防火卷帘产品的整体可靠性和本文件的适用性,本次修订后,GB 14102 由原来的整体标准变为分部分标准,第 1 部分针对防火卷帘的通用技术条件,第 2 部分针对防火卷帘的主要部件防火卷帘用卷门机,第 3 部分针对防火卷帘的主要部件防火卷帘控制器。

防火卷帘 第3部分：防火卷帘控制器

1 范围

本文件界定了防火卷帘控制器的术语和定义、规定分类和型号编制、要求、检验规则、标志，描述了对应的试验方法。

本文件适用于工业与民用建筑中使用的防火卷帘控制器（以下简称控制器）产品的设计、制造和检验。

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 4208 外壳防护等级（IP 代码）
- GB 4717—2024 火灾报警控制器
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB 12978 消防电子产品检验规则
- GB 14102.1 防火卷帘 第1部分：通用技术条件
- GB 14102.2 防火卷帘 第2部分：防火卷帘用卷门机
- GB/T 16838 消防电子产品环境试验方法及严酷等级
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验
- GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 第11部分：对每相输入电流小于或等于 16 A 设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验

3 术语和定义

GB 14102.1 和 GB 14102.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

防火卷帘控制器 **control unit for fire shutter assembly**

由主机、手动控制装置组成，通过控制卷门机实现防火卷帘开启、停止、关闭的控制装置。

3.2

手动控制装置 **manual operating device**

与主机通过电缆连接，安装在使用位置，用于手动控制防火卷帘开启、停止、关闭的装置。

3.3

正卷超限 **over-roll in lifting**

由故障引起的防火卷帘到达上限位后不能停止的现象。