



中华人民共和国国家标准

GB 14102.1—2024

代替 GB 14102—2005

防火卷帘 第1部分：通用技术条件

Fire shutter assembly—Part 1: General technical specification

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	3
4.1 结构示意图	3
4.2 分类和代号	3
4.3 规格	4
4.4 型号	4
5 技术要求	5
5.1 外观	5
5.2 主要材料性能	5
5.3 主要零部件性能	5
5.4 装配质量	7
5.5 启、闭运行性能	8
5.6 耐风压性能	9
5.7 防烟性能	9
5.8 耐火性能	10
6 试验方法	10
6.1 外观	10
6.2 主要材料性能	10
6.3 主要零部件性能	10
6.4 装配质量	13
6.5 启、闭运行性能	14
6.6 耐风压性能	16
6.7 防烟性能	18
6.8 耐火性能	20
7 检验规则	20
7.1 检验分类	20
7.2 出厂检验	20
7.3 型式检验	21
8 标志、包装、运输和贮存	22

GB 14102.1—2024

8.1 标志	22
8.2 包装	22
8.3 运输	22
8.4 贮存	22
附录 A (资料性) 材料及尺寸偏差	23
A.1 一般要求	23
A.2 材料	23
A.3 尺寸偏差	23
参考文献	25

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 1 部分。GB 14102 已经发布了以下部分：

- 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。

本文件代替 GB 14102—2005《防火卷帘》，与 GB 14102—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“钢质防火卷帘”的定义，增加了“无机防火卷帘”“帘面”“帘板”“隔热防火卷帘”和“非隔热防火卷帘”等术语及其定义（见第 3 章，2005 版的第 3 章）；
- 删除了产品分类中侧向卷和水平卷类别，耐火性能分类由 9 类简化为 2 类 6 级（见 4.2，2005 版的第 5 章）；
- 更改了防火卷帘规格的表示方法（见 4.3，2005 版的 4.4）；
- 更改了主要材料性能要求（见 5.2，2005 版的 6.2）；
- 删除了有关特级防火卷帘和无机纤维复合帘面的特定要求内容（见 2005 版的 3.3、4.2、5.4、6.3.3、7.3.3）；
- 更改了防火卷帘主要零部件性能要求和试验方法（见 5.3、6.3，2005 版的 6.3、7.3）；
- 增加了装配质量要求和试验方法（见 5.4、6.4）；
- 更改了依自重下降运行性能、两步关闭运行性能、耐风压性能要求和试验方法，增加了反复启、闭运行性能要求和试验方法（见 5.5、5.6、6.5、6.6，2005 版的 6.4.5、6.4.6、6.4.1、7.4.5、7.4.6、7.4.1）；
- 增加了耐火性能试验中有关试件安装和试验程序的规定（见 6.8.1、6.8.2）；
- 更改了检验规则（见第 7 章，2005 版的第 8 章）。

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。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1993 年首次发布为 GB 14102—1993，2005 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

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1部分：通用技术条件

1 范围

本文件界定了防火卷帘的术语和定义,规定了分类、技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存,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 191 包装储运图示标志
- GB/T 708 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 3003—2017 耐火纤维及制品
- GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分:断裂强力和断裂伸长率的测定(条样法)
- GB/T 5907.5 消防词汇 第5部分:消防产品
- GB/T 7633 门和卷帘的耐火试验方法
- GB/T 8162 结构用无缝钢管
- GB/T 8358 钢丝绳 破断拉力测定方法
- GB 8624—2012 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 9914.3 增强制品试验方法 第3部分:单位面积质量的测定
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 13793 直缝电焊钢管
- GB 14102.2 防火卷帘 第2部分:防火卷帘用卷门机
- GB 14102.3 防火卷帘 第3部分:防火卷帘控制器
- GB 16807 防火膨胀密封件
- GB/T 20285—2006 材料产烟毒性危险分级
- GB 50877 防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范

3 术语和定义

GB/T 3003—2017、GB/T 5907.5、GB/T 7633 和 GB 50877 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

防火卷帘 fire shutter assembly

由卷轴、导轨、座板、门楣、箱体、帘面及防火卷帘用卷门机(简称卷门机)、防火卷帘控制器(简称控