

中华人民共和国国家标准  
《防火卷帘 第 1 部分：通用技术条件》  
(征求意见稿)

编制说明

标准编制组

二〇二一年一月

征求意见稿编制说明

## 一、工作简况

### 1. 任务来源

#### (1) 目的意义

国家标准 GB 14102-2005《防火卷帘》自颁布实施以来，对规范产品质量起到了发挥了重大作用。但是，在 GB14102-2005《防火卷帘》的应用过程中，也逐步发现了一些较重要的问题，主要是以下方面：

一是在标准实施过程中发现，在 GB 14102-2005 标准报批与发布实施的时间段内，国内有关公司申请了关于无机纤维复合防火卷帘、特级防火卷帘等产品专利并获得授权保护，而标准的部分技术内容又涉及到了专利。

二是标准中有关材料的规定过于宽泛，导致市场中出现了假冒、伪劣产品，无法充分保证防火卷帘产品质量。

三是产品分类过于复杂，而且部分类别产品在产品检验和实际应用过程中发现其性能不可靠。

四是有关防火卷帘零部件的要求过于宽泛，应对零部件的尺寸极限偏差、帘面（板）单位面积（长度）质量、帘面加工以及安装和装配质量等方面要求指标提出规定。

五是缺乏无机纤维复合防火卷帘的耐风压性能、防火卷帘的反复启闭运行性能要求，同时耐火性能试验中缺少有关试件和详细试验程序要求。

因此，对该标准提出了修订申请，以期实现防火卷帘的分类更科学，既满足目前国内防火卷帘领域的现状，并为新型材料的出现提供了极大的扩展空间。

#### (2) 项目来源

本标准是 2010 年度国家标准化管理委员会立项制定的国家标准之一，项目计划编号为“20101262-Q-312”，标准原立项名称为《防火卷帘》。

### 2. 主编、参编单位情况

本标准的负责起草单位为应急管理部天津消防研究所，全面负责项目实施工作。

本标准的参加编制单位有：北京蓝盾创展门业有限公司、深圳市龙电科技实业有限公司、上海森林特种钢门有限公司、瑞中天明（北京）门业有限公司、江

苏省光华科技发展有限公司。各单位的基本情况 & 任务分工为：

**(1) 北京蓝盾创展门业有限公司：**

专业生产、设计安装防火卷帘、防火门、防盗系列产品的大型股份制企业，公司创于 1994 年，主导产品为钢质垂直防火卷帘、帘中门式防火卷帘，普通无机防火卷帘、无机特级防火卷帘、钢质防火卷帘、钢布复合特级防火卷帘，测移式钢质防火卷帘、半移式防火卷帘。其中 1997 年由公司自主研发的钢质复合平移防火卷帘填补了国内空白，并成功用于国家重点工程南京禄口国际机场。在本标准中，主要负责有关主要零部件的要求和试验方法等方面的技术内容。

**(2) 深圳市龙电科技实业有限公司：**

深圳市龙电科技实业有限公司创立于 1994 年，是集技术研发、设计、生产、安装、销售为一体的专业从事钢质防火卷帘门、无机特级防火卷帘门、钢木防火门、钢木防盗门、特种门及防火玻璃等产品的综合性高新技术企业，是国内最大的消防、安防产品生产基地之一。在本标准中，主要负责本标准有关主要零部件的要求和试验方法等方面的技术内容。

**(3) 上海森林特种钢门有限公司：**

一家致力于为全国高端建筑市场提供公共安全产品的专业制造企业，创建于 1988 年，致力于防火卷帘、防火门、防火窗、抗爆门、隔声密闭门等门窗产品的研制、生产、销售、安装和服务。公司在业内率先通过了国际 ISO9001：2008、ISO14001：2004 和 OHSAS18001 三体系认证，并获得了 BS、WH 等国际认证。

在本标准中，主要负责本标准有关装配和安装质量等方面的技术内容。

**(4) 瑞中天明（北京）门业有限公司：**

集设计、开发、生产、销售和服务于一体，专业生产“天明”牌防火卷帘、防火门等消防产品的企业。公司拥有众多各类中高级专业技术人才、独立研发团队和一整套先进的质量控制流程及流水线生产设备。

在本标准中，主要负责本标准有关装配和安装质量等方面的技术内容。

**(5) 江苏省光华科技发展有限公司：**

由北京光华安富业门窗有限公司在江苏投资兴办的科技创新型民营企业，拥有完善的研制、开发、设计、生产、销售、安装及配套服务机构综合能力，自主研发开发的具有逃生装置的节能复合型钢质防火卷帘门、大跨度同步提升无机防

火卷帘门、大跨度无障碍提升无机防火卷帘门、大跨度折弯提升无机防火卷帘门、以及异型防火卷帘的自动调整装置、具有支撑装置的超长传动机构、过载保护装置等产品均获得国家知识产权局颁发的实用新型专利证书。在本标准中，主要负责本标准有关启闭运行性能等方面的技术内容。

### **3. 起草工作过程**

#### **(1) 调研：2011年03月~06月**

本项目于2010年底得到国家标准委立项批复，2011年3月成立了标准编制组，对参编单位及项目组人员进行任务分工，制定工作方案，而后开展详细调研，在原标准的基础上，开始征求意见稿初稿的起草工作。

#### **(2) 标准征求意见稿起草：2011年07月~2012年08月**

标准编制组收集了国家检测机构近几年来防火卷帘产品的检验情况，对相关实验数据分析、归纳，完成征求意见稿初稿及编制说明编写；将初稿提交承担单位科技管理部门和归口的消防标准化第八分技术委员会秘书处审阅，依据反馈意见修改形成标准征求意见稿及编制说明。

#### **(3) 标准征求意见稿征求意见：2012年09月~2014年02月**

2012年09月~10月，标准编制组在归口八分委秘书处的协助下，将标准的征求意见文件发送给八分委各委员、通讯委员以及相关产品生产企业、检验机构、使用单位、监督管理机构等共97个单位的有关专家，以修改征求意见或建议。截止到2012年11月30日，共收到16个单位反馈的101条意见或建议。

2012年11月~2013年02月，标准编制组对各条意见进行了认真的分析讨论，分别给出了具体处理意见，形成征求意见稿的意见汇总处理表，并在征求意见稿的基础上进行修改形成了标准送审稿初稿及其编制说明。

2013年03月~2014年02月，在标准送审稿初稿提交全国消标委第八分技委秘书处和全国消标委秘书处进行审阅期间，正值公安部发布了“消防产品目录”（公消〔2012〕370号），而且《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》和《建筑设计防火规范（整合修订版）》等消防规范完成了报批工作，防火卷帘产品的市场准入也即将实行强制性产品认证制度。同期间，国家标准委和国家知识产权局于2013年12月联合发布了《国家标准涉及专利的管理规定（暂行）》（2013年第1号），随后GB/T 20003.1-2014《标准制定的特殊程序 第1部分：涉及

专利的标准》也发布实施。因此，标准编制组又对标准送审稿初稿进行必要完善后，将此送审稿初稿重新征求了消防产品认证机构、公安部消防局有关业务处室、重点企业以及相关防火卷帘产品应用较广泛的省市消防产品监督部门的意见，又收到 6 个单位返回的 25 条意见。

编制组综合两次征求意见的情况，进行了意见汇总、分析。

#### **(4) 形成标准送审稿：2014 年 03 月~2015 年 10 月**

标准编制组及 TC113/SC8 秘书处按照标准征求意见的汇总、分析情况，对提出的意见进行了认真、仔细的讨论、消化、吸收（具体见意见汇总处理表），于 2014 年 6 月形成了标准送审稿初稿及编制说明等相关文件。

2014 年 8 月 23 日，全国消防标准化技术委员会建筑构件耐火性能分技术委员会（TC113/SC8）在山东省潍坊市召开会议，对该标准送审稿初稿进行了研讨，提出了诸多需要进一步探讨的内容，特别是就防火卷帘的最大规格问题，达成了基本一致的意见（不大于 9000 mm×9000 mm），同意标准名称修改为《防火卷帘 第 1 部分：通用技术条件》，但是建议目前还是按国标委下达的名称执行，等下次审查时，在审查纪要中再行明确修改。会议建议编制组应考虑防火卷帘和卷门机产品纳入 CCC 认证后对产品一致性要求等方面的可能出现新变化，密切关注企业和市场动态，同时注意与国家标准《防火卷帘 第 2 部分：卷门机》技术内容之间的协调；建议两项标准编制组共同增加调研，标准内容都需要进一步修改完善后，提交 2015 年度年会中审查。

2014 年 9 月~2015 年 10 月，编制组依据研讨会提出的修改意见，考虑消防产品 CCC 认证对产品一致性要求等方面的变化，经过进一步调研，与国家标准《防火卷帘 第 2 部分：卷门机》的编制组协调、沟通，编制完成了标准送审稿，同时修改形成编制说明。

#### **(5) 标准技术审查：2015 年 11 月**

2015 年 11 月 13 日~14 日，全国消防标准化技术委员会建筑构件耐火性能分技术委员会（TC113/SC8）在天津市召开五届四次次会议，对该标准送审稿进行了审查，提出“标准名称修改为《防火卷帘 第 1 部分：通用技术条件》，与《防火卷帘 第 2 部分：防火卷帘用卷门机》和《防火卷帘 第 3 部分：防火卷帘控制器》等二项国家标准统一组成为分部分标准，同时按 GB/T 1.1 的规定修改前言

及范围等相关内容的表述”等修改意见，一致同意该标准送审稿通过审查。

#### **(6) 标准报批稿：2016年1月~2020年5月**

标准编制组按照审查会中提出的修改意见，补充适当的调研信息，于2016年4月报归口八分委秘书处进行形式审查，经过回馈完善，6月完成报批稿。

2018年12月12日~13日，全国消防标准化技术委员会建筑构件耐火性能分技术委员会（TC113/SC8）在南京市召开五届六次会议，对国家标准《防火卷帘 第1部分：通用技术条件》报批稿重新进行了审查投票。

2020年5月，编制组进行了进一步完善，形成了本报批稿和编制说明。

#### **4. 主要起草人的工作分工**

- (1) 黄伟：全面负责，统一稿件。
- (2) 赵华利：主持编审工作。
- (3) 刁晓亮、李博、李涛、阮涛：参与制定试验方法和技术参数。
- (4) 俞颖飞、冉令譔、王轶杰、卢明超：收集资料，。
- (5) 吕滋立、王金星参与编写了主要零部件的要求和试验方法等部分内容。
- (6) 俞颖飞、蒋小妹、何志峰参与编写了装配和安装质量等部分内容。
- (7) 纪鹏辉参与编写了启闭运行性能等部分内容。

## **二、编制原则**

防火卷帘是工业与民用建筑中极其重要的防火分隔构件，其性能直接决定了发生火灾时人民生命和国家财产的安全。为保证标准的衔接性，本标准部分保留了原标准中实践证明比较成熟的内容，对原标准中所存在的问题，进行了修正，增加了适应当前发展要求的内容，为防火卷帘今后的发展拓展了空间。本部分作为GB 14102《防火卷帘》的第1部分，是对防火卷帘门组件提出总体性能要求。在基本常规的技术要求方面，参考了建工行业标准JG/T 302-2011《卷帘门窗》；防火卷帘的特定性能方面，基本保留了原GB14102-2005的内容。

按照国家标准委、国家知识产权局关于发布《国家标准涉及专利的管理规定（暂行）》的公告（2013年第1号）和GB/T 20003.1-2014《标准制定的特殊程序 第1部分：涉及专利的标准》的有关规定，在进行产品分类、命名、要求中，避免涉及到原GB14102-2005中“无机纤维复合防火卷帘”的专利问题。

本标准结构、格式的编制依据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

### 三、标准内容的起草

#### 1. 主要技术内容的确定和依据

本标准共 8 章，包括范围、规范性引用文件、术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等内容。

##### (1) 名称和范围

标准原立项名称为《防火卷帘》，按照标准审查会的修改意见，现标准名称为《防火卷帘 第 1 部分：通用技术条件》，与《防火卷帘 第 2 部分：防火卷帘用卷门机》和《防火卷帘 第 3 部分：防火卷帘控制器》等二项国家标准统一组成为分部分标准，便于标准的协调与管理、应用。

本部分适用于建设工程中使用的防火卷帘。

##### (2) 规范性引用文件

此章将在标准正文中引用的规范性文件明细列出，为执行标准提供支持。

##### (3) 术语和定义、分类

标准修改了分类方法，因此相应的术语及其定义也发生了较大变化，以引用 GB/T 7633 《门和卷帘的耐火试验方法》、GB/T 18374 《增强材料术语及定义》和 GB/T 18930 《耐火材料术语》等标准中界定的术语为准，考虑与 GB/T 5907.5 《消防词汇 第 5 部分：消防产品》中的有关定义协调，同时给出了与本标准内容直接相关 9 个术语的定义。其中与原标准 GB 14102-2005 《防火卷帘》相比最大的变化是：

① 为与其他构配件标准协调，分类中简化了耐火性能分类，删除了“特级防火卷帘”术语，增加为“隔热防火卷帘”和“非隔热防火卷帘”；耐火性能等级细化到受火面信息，耐火时间为 2、3、4 小时；用 A 表示隔热、C 表示非隔热，与其他耐火构配件类产品标准中的表示方法协调一致，便于理解。

② 为避免涉及专利，卷帘材质分类产品的名称也进行修改，将“无机纤维复合防火卷帘”变更为“无机复合防火卷帘”，标准中的产品名称与《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》中有关防火卷帘产品的名称基本保持一致；

③ 为便于读者充分理解标准内容，给出了“帘面”“帘板”术语的定义，从定义中可以看出，帘板只是用于串接刚性帘面的部件；帘面则是在防火卷帘组件中实现防火分隔作用的关键功能部件，包括由帘板串接的刚性帘面和仅由柔性



无机材料复合制作且无需串接的整体制品两种；

④ 由于最新修订的《建筑设计防火规范》（GB 50016）规定所有防火卷帘产品均应具有防烟性能，所以本次修订删除了防火卷帘是否防烟的分类，要求所有产品均应具有防烟性能；

⑤ 不再按抗风压性能进行分类（见后续关于抗风压性能要求的说明）。

#### （4）规格、型号

原标准 GB 14102-2005《防火卷帘》仅规定了防火卷帘的规格采用安装洞口的“洞口宽度×洞口高度”表示，单位为厘米（cm），对规格大小并没有限制，造成市场应用的产品越做越大，而产品的可靠性随产品规格的增大而会相应降低，给建设工程埋下了安全隐患。

所以，本次修订依据多年来的产品应用经验，通过调研建设工程中应用最广泛且较可靠的产品规格现状，将单樘防火卷帘规格尺寸限定为安装洞口最大宽度宽度不宜大于 9000 mm，高度不宜大于 6000 mm，这也与 GB 50084-2001《自动喷水灭火系统设计规范》（2014 年修订报批稿）第 5.0.15 条规定“保护非隔热防火卷帘、防火玻璃隔墙的自动喷水灭火系统喷头安装最大高度不应超过 8 m”的规定相符合；规格的表达方法也参照 GB 12955-2008《防火门》的规定进行了缩减。在 UL 认证的超大规格（超过耐火试验炉尺寸）防火卷帘，规定为高和宽均为 12 英尺（3.66 m）~24 英尺（7.32 m）。

型号编制中，主要是体现企业必须给出的产品信息和企业可自定义给出的信息两部分，为企业对不同结构产品信息识别提供指导。

#### （5）要求

本章是标准的核心内容，保留了原标准 GB 14102-2005《防火卷帘》应用中证明了科学、可信的要求内容，主要修改是避免要求中涉及专利、细化材料和配件要求、将安装要求单独设立章节、将防烟性能统一规定并合并一个章节等。

##### ① 标准 5.1 条一般要求

本部分对产品及其关键部件的设计和制造进行了要求，也对产品设计图纸的内容进行了要求。

##### ② 5.2 条外观

本部分基本保持了原 GB 14102-2005 中的内容，只是产品名称按本次修订的

名称列出，且对永久性铭牌的要求细化且作为强制性条款。

### ③ 5.3 条主要材料

原标准 GB 14102-2005 中，对用于“无机纤维复合防火卷帘”帘面的材料要求含糊，除了断裂强力和燃烧性能以外，对其最高使用温度分级、加热永久线变化、回弹性、厚度、单位面积质量等关乎产品性能的技术指标无要求。本次修订进行了细化、补充。从目前我国市场看，为制造能满足需求的无机复合防火卷帘产品，可能的无机材料主要有两大类：一类是具有一定刚度的刚性无机防火板材，另一类是无刚度的柔性无机耐火纤维制品[主要是硅酸铝纤维（耐火陶瓷纤维）布、毯等]。

### ④ 标准 5.4 条主要零部件性能

表 7 对各主要零部件的加工尺寸偏差提出规定，指标的主要依据为原标准内容以及 JG/T 302-2011《卷帘门窗》标准中有关普通卷帘门的零部件加工质量要求。

#### 帘板

对帘板部件，主要是指钢质防火卷帘中的刚性钢质帘板和刚性无机复合防火卷帘中的刚性无机帘板，主要指标除了保留原标准规定外，增加了帘板单位长度质量（重量）偏差要求，以便于控制产品质量（特别是制造的一致性）；厚度指标是按市场中常见产品厚度确定的，单位长度质量（重量）偏差指标是依据钢板及其夹芯材料本身存在的质量偏差确定。

#### 柔性无机复合帘面

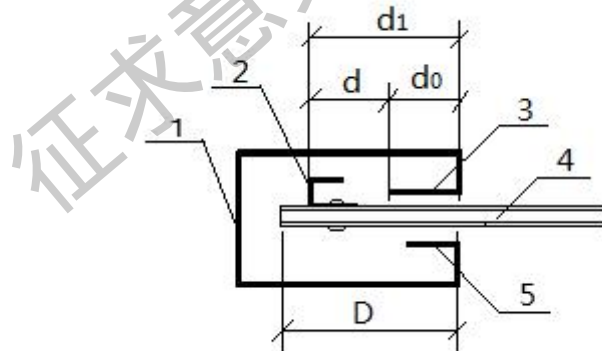
对柔性无机帘面，为避免原标准中涉及的专利问题，依据现有产品性能，重新编制了指标要求，特别是有关承重部件、增强夹板等内容。同时，为规范产品的加工质量，修改提出了外层耐火织物拼接采用双线连锁缝纫法进行缝制、整体帘面宜纵向缝制连接等，指标的主要依据是市场产品现状和参考 2010 版的 NFPA\_80；增加柔性无机帘面单位面积质量（重量）偏差指标，确定的依据是 GB/T 16400-2003、GB/T 3003-2006 中对使用材料存在的质量偏差指标。

#### 导轨、增强夹板与防风钩

对于导轨，在保留原标准 GB 14102-2005 要求的基础上，对镶嵌防烟部件的结构和防止帘面脱轨的结构设置提出要求，以确保帘面在一定风压下的嵌入导轨

的深度，从而保证其在火灾状态下的防烟性能和耐火性能。

柔性无机复合帘面的两侧面上设置增强夹板是为了提高帘面的整体强度，设置防风钩与导轨上防脱轨结构的共同作用才能确保帘面在一定风压下的嵌入导轨深度，防风钩与增强夹板制成一体有利于发挥其防脱轨保障作用。在导轨上防脱轨结构一定时，防风钩的位置直接影响其底面与导轨上防帘面脱轨结构端部之间的距离  $d$ ，见图 1。 $d$  值越小，在风压作用下，帘面嵌入导轨深度  $D$  的降低值越小（此时帘面中心位置的风压变形量越小，对双幅帘面的卷帘而言，当同侧导轨间距一定时，更能保证两帘面间距，对耐火性能更有保障），对保证其在火灾状态下的防烟性能和耐火性能的作用越大，然而为保证帘面在导轨内部的顺畅运行， $d$  值越小，则对防火卷帘导轨、卷轴、帘面等部件的加工、安装精度要求却越高，这两种作用是相互制约、相互矛盾的。产品制造商应在两者作用之间寻找平衡点，在确保帘面顺畅运行的前提下，尽量减小  $d$  值。由于  $d$  值的设计与制造商的选材质量、部件加工精度、安装精度、双幅帘面同侧导轨间距设置等因素都有关，本次修订首次提出此参数要求，以引导产品制造商予以重视；具体指标存在很大变数，目前尚不能给出建议值，所以只规定了“不应大于制造商设计值”的定性要求，当然合理的制造商设计值是需要制造商通过试验确定。



说明：

1——导轨；

2——防风钩；

3——导轨边缘上防止帘面脱轨的结构；

4——帘面（带有增强夹板）；

5——导轨边缘上镶嵌防烟部件的结构；

$d$ ——防风钩底面与导轨上防脱轨结构端部之间的距离；

$d_0$ ——导轨上防脱轨结构端部与导轨边缘之间的距离；

$d_1$ ——帘面划线直线 $M_1$ 中部与防风钩底部之间的距离；

D——帘面嵌入导轨深度。

图1 防风钩、导轨与帘面等相关参数测量示意图

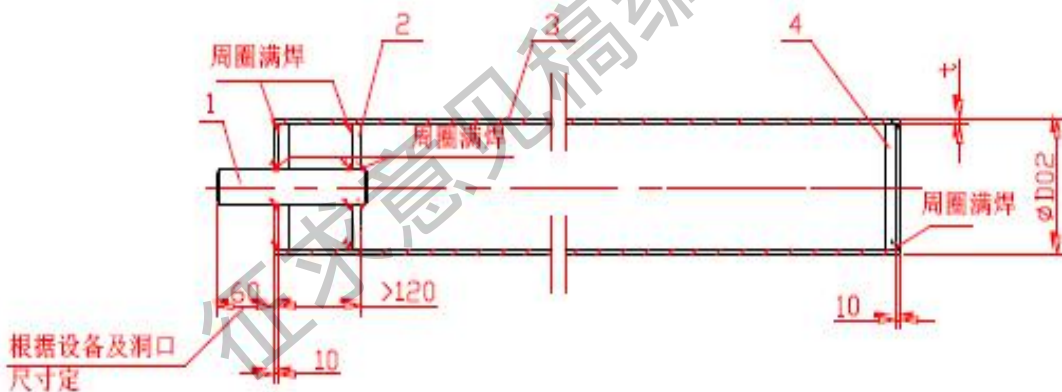
增强夹板设置间隔、连接螺栓间隔等参数与原版标准基本一致，也是目前市场上产品的通行做法。

### 门楣、箱体、支座（端板）、座板等

对门楣、箱体、支座（端板）、增强夹板与防风钩、座板、帘面导向装置等零部件，本次修订新增加了有关结构安全性方面的要求，确保整体产品可靠。特别是对防火卷帘安全运行起到关键性作用的支座（端板）构造、卷轴传动板、支撑板与轴头之间的结合方式等，提出了明确的结构要求。

### 传动部件

有关卷轴组件，目前市场上各企业对部件的名称较多，对同一部件有不同名称，虽然业内人员都能理解其中的含义，但是也易造成混乱，主要的构成示例参考图见图2、图3；有关支座（端板）及传动卷轴的部分部件示例照片见图4。

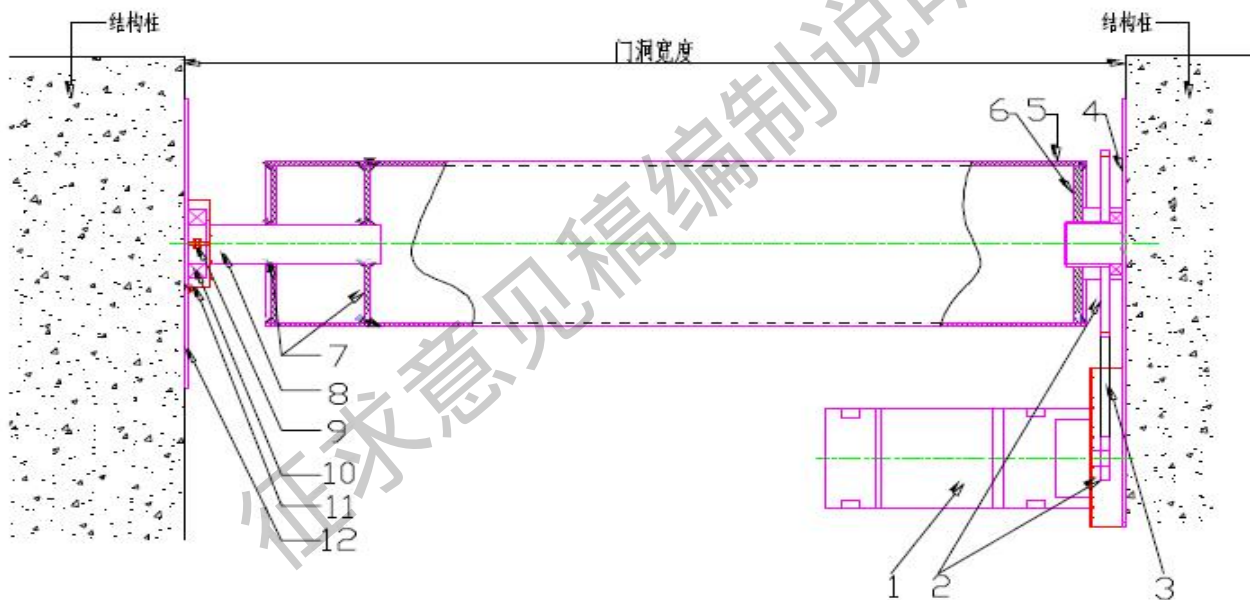


a) 结构示意图

5	螺母M12	/		外购
4	端部接盘	1		
3	卷轴	1	Q235	
2	圆盘	2	Q235	外购
1	卷轴芯轴	1	45	
序号	名称	数量	材料	备注
件数	卷轴组件			
重量				
比例				

b) 关键部件名称材料表

图2 卷轴组件的结构示例



a) 结构示意图

12	主端板	1	Q235A	
11	轴承座	1	Q235A	
10	轴承	1	国标	1210
9	螺栓	2		M8*10
8	轴头	1	45钢	
7	圆盘	2	Q235A	
6	方盘	1	Q235A	
5	卷轴	1	Q235A	∅219*6焊管
4	主端板	1	Q235A	
3	链条	1	国标	1"
2	链轮	2		
1	开闭机	1		KB110
序号	名称	数量	材质	备注
名称	防火卷帘机械传动部分			

b) 关键部件名称材料表

图3 卷轴组件的结构示例

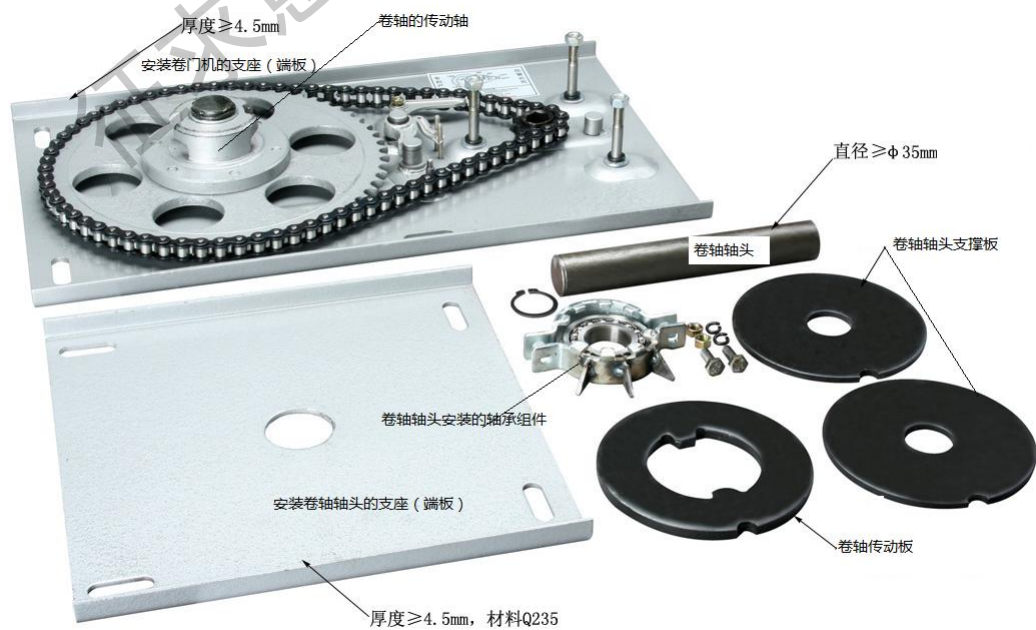


图4 支座(端板)及传动卷轴的部分部件示例照片

对卷轴的挠度要求，主要保留了原标准 GB 14102-2005 的指标。

原标准中的有关传动装置(主要是指链条、链轮)，只给出了应符合 GB/T 1243 规定的要求，但是链条的强度直接影响防火卷帘使用的启闭安全性能，参照一般工业产品中使用链条的安全系数规定，本次修订新增给出了“传动用链条的抗拉强度不应小于额定负载的 6 倍”的要求

在柔性防火卷帘中，钢丝绳可用于帘面承载，原标准出台时尚不存在这样的结构形式，但是近年来市场中出现了大量的此类产品，因此本次修订也增加了“防火卷帘中用于承载的钢丝绳长度应可调节，固定端应紧固可靠，钢丝绳的破断拉力不应小于其最大负载的 6 倍”的要求。

#### 其他零部件

本次修订时，明确了温控释放装置作为防火卷帘用卷门机的关键部件（区别是普通卷门机的最大特点），不在本标准中给出性能要求，将在《防火卷帘 第 2 部分：防火卷帘用卷门机》规定。

对于防火卷帘的动力和控制部件：卷门机和控制器，目前执行的是行业标准，但是即将有配套的国家标准发布（一并报批），因此不再采用附录形式给出规定，也不引用现行业标准，而是直接引用 GB 14102. 2、GB 14102. 3。

#### ⑤ 标准 5.5 条装配质量

原标准 GB 14102-2005 中将有关装配、工地安装的规定，都提出了规定，而且散布在不同的零部件要求条款中，显得凌乱不清。本次修订时采用独立一节的方式进行规定装配质量要求，条理化更清晰，具体的指标基本保持原标准要求。而有关产品的安装要求，已有强制性标准 GB 50877-2014《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》，本标准中未重复规定，只是在试验方法中有关试件试验安装时，应按照 GB 50877-2014 的规定进行，与实际应用相符。

主要修改内容是明确规定导轨应掩埋安装，如果不掩埋安装，则应采用防火板进行包覆保护，其目的是保证产品的整体耐火性能得以满足需求；提高并更加细化了帘面嵌入导轨深度要求，有利于保障产品可靠性，有关数据参考了 UL 认证中关于超大规格防火卷帘的导轨与帘面的配合尺寸要求（见下表）。

#### UL 大尺寸防火卷帘导轨深度、帘面伸入深度及其与导轨底部间隙要求

导轨边缘之间的距离 B	导轨的最小深度	帘面伸入导轨的最 小深度 D	帘面与导轨底部 间隙
----------------	---------	-------------------	---------------

3657.60~4267.20	82.55 mm	60.325 mm	22.225 mm
4267.20~4876.80	88.90 mm	63.500 mm	22.225 mm
4876.80~5486.40	95.25 mm	66.675 mm	22.225 mm
5486.40~6096.00	101.60 mm	69.850 mm	22.225 mm
6096.00~6705.60	107.95 mm	73.025 mm	22.225 mm
6705.60~7315.20	114.30 mm	76.200 mm	22.225 mm

有关卷门机温控释放装置中感温元件部分的安装位置，主要依据感温火灾探测器、喷淋系统喷头的安装要求，参考了 NFPA 80: 2013 的有关规定。以下图 5、图 6、图 7、图 8 是 NFPA 80: 2013 对用于防火门（含防火卷帘）的周边火灾探测的探测器及感温易熔元件的安装位置建议示意图。

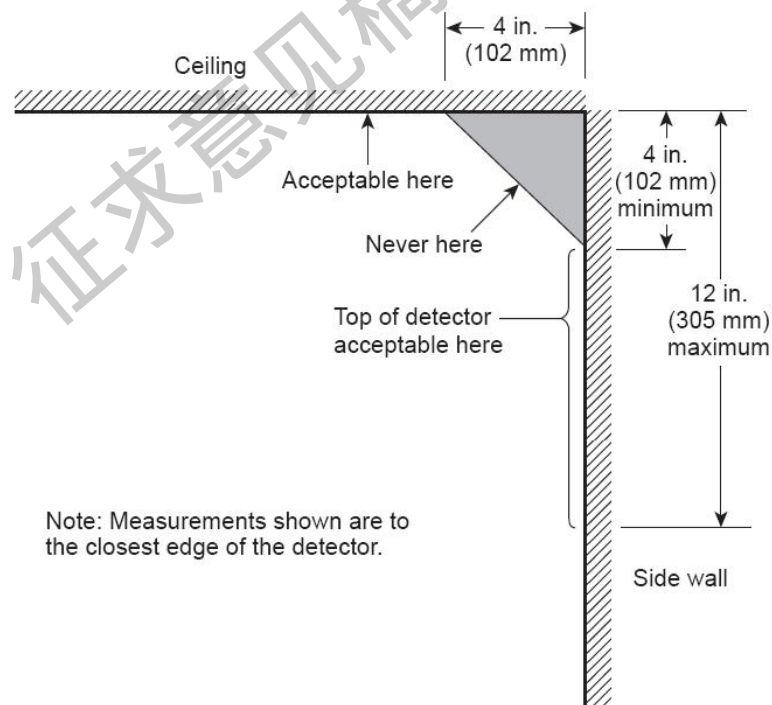


FIGURE 4.7.1(a) Proper Placement of Detectors.

图 5 NFPA80 给出探测器（感温元件）安装位置示意图 1



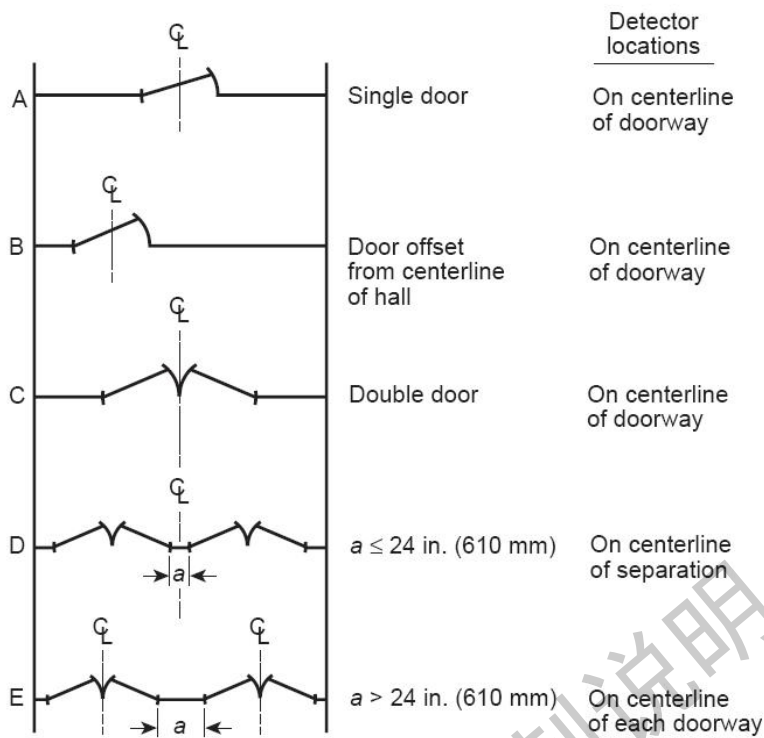
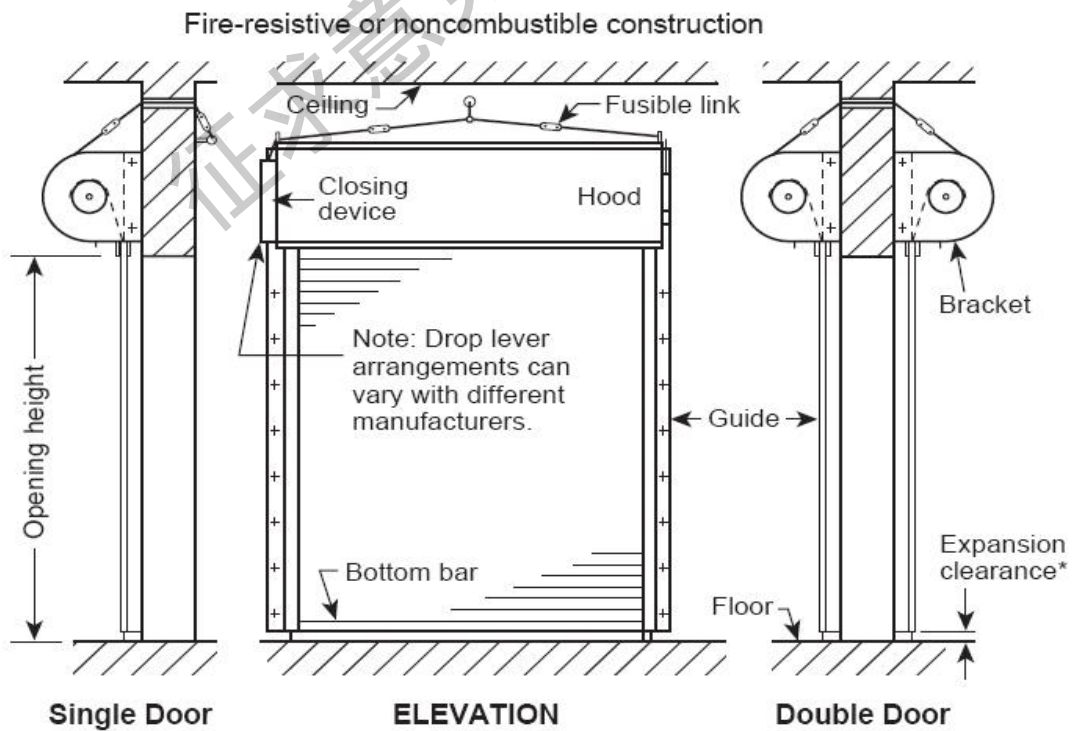
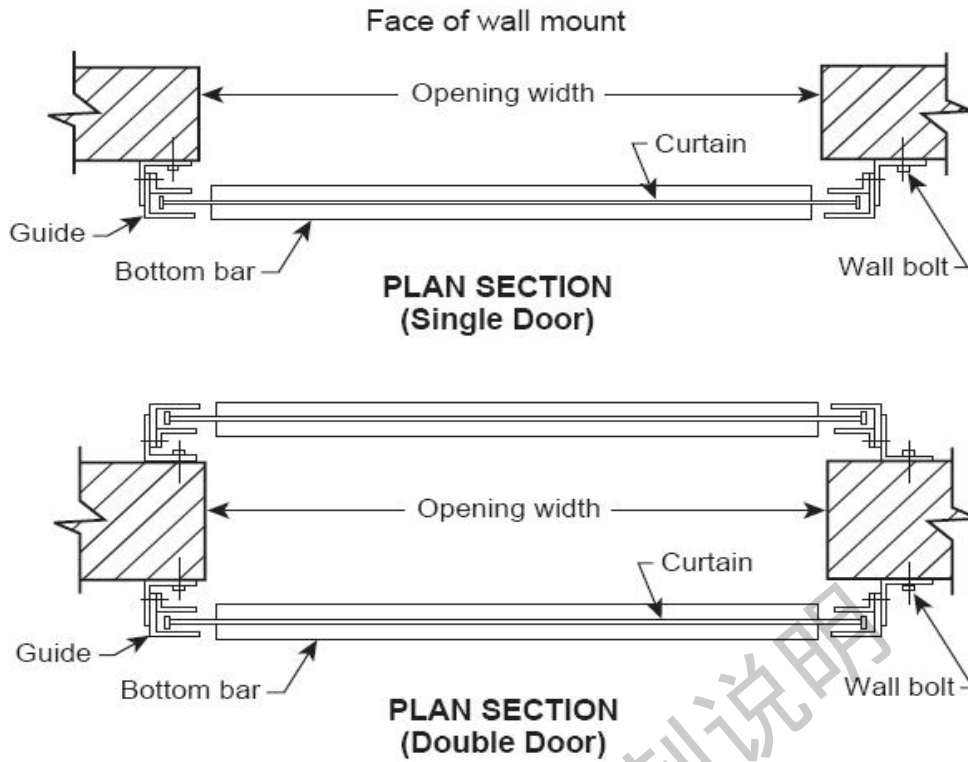


FIGURE 4.7.1(b) Detector Locations.

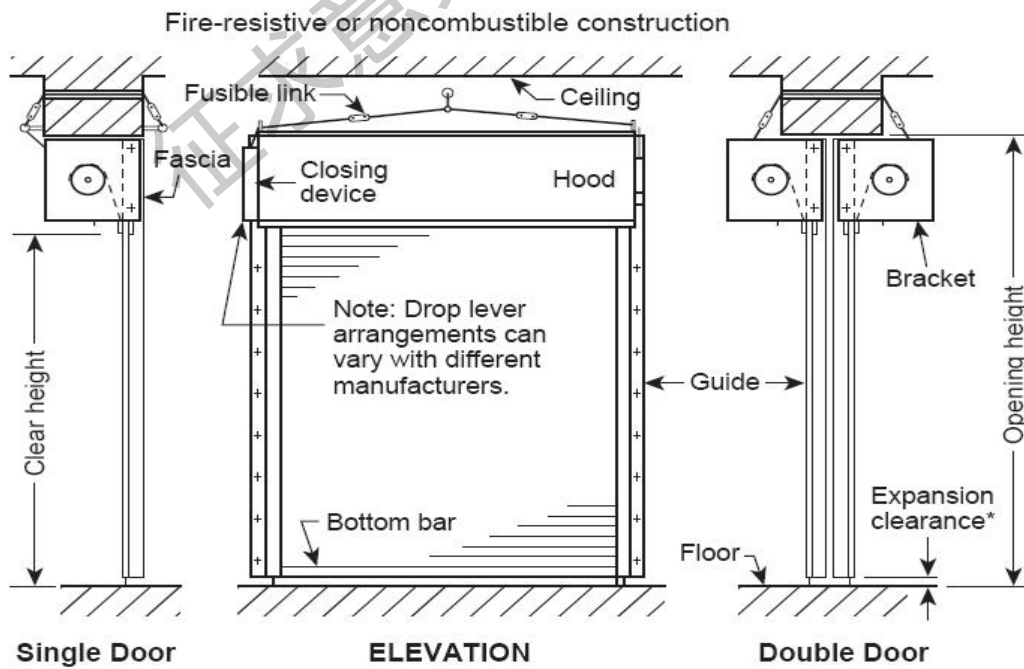
图6 NFPA80 给出探测器（感温元件）安装位置示意图2





**FIGURE A.4.7.5(k) Rolling Steel Doors — Surface Mounted.**

图 7 NFPA80 给出探测器（感温元件）安装位置示意图 3



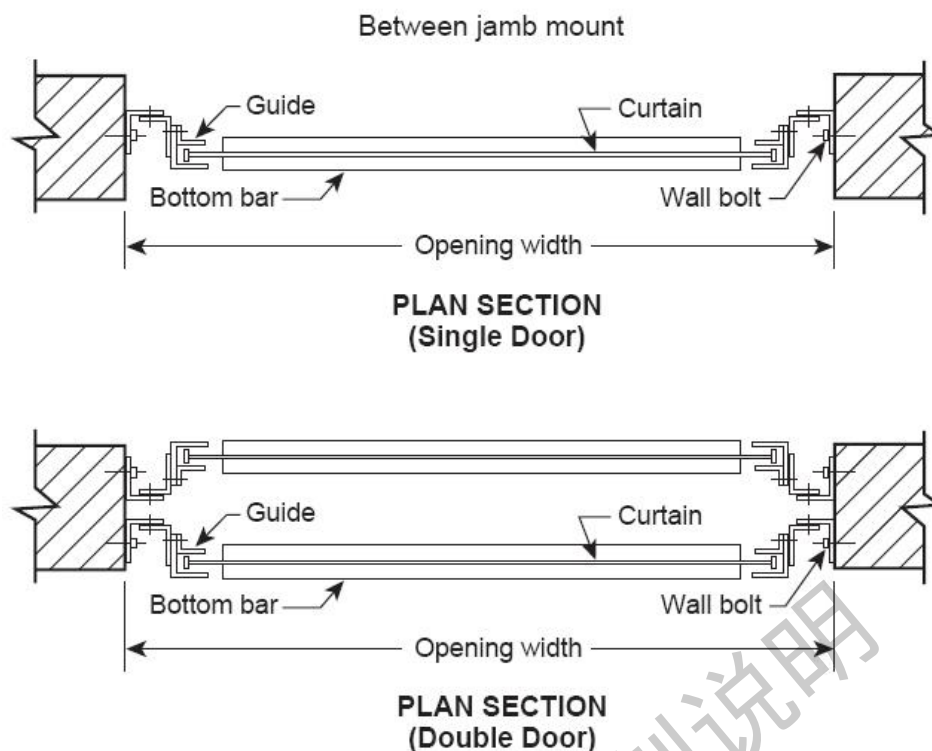


FIGURE A.4.7.5(1) Rolling Steel Doors — Mounted Between Jambs.

图 8

#### NFPA80 给出探测器（感温元件）安装位置示意图 4

按照 NFPA 80: 2013 的规定，对于宽度较小（大约 4 m 以下）双轨双帘防火卷帘应至少采用两套感温元件；而对于宽度较大（大约 5 m 以上），建议每个帘面附带 2~3 套感温元件，一般是间隔 3~4 米一套。我国标准中，在原 GB 14102-2005 中已要求安装温控释放装置，但对安装位置、感温元件的性能要求等都尚未明确提出；本次修订在这些方面提出了必要的规定，考虑到火灾可能发生在防火卷帘的不同侧面所在的防火分区内，而具有双幅帘面的防火卷帘两侧面距离较大，为快速响应到不同防火分区的火灾温度，本次修订明确规定此时应配用两套感温元件部分，分别安装在两侧帘面的对应位置。

#### ⑥ 标准 5.6 条启闭运行性能

##### 概述

原标准 GB 14102-2005 中，分节给出了运行平稳性、电动启闭和自重下降运行速度、两步关闭性能、温控释放性能、运行噪声等，还有的运行性能放在了零部件要求中（如 GB 14102-2005 的 6.3.2.2）。本次修订将有关的运行性能要求统一在一节中给出，同时分为基本运行性能、依自重下降运行性能、反复启闭运

行性能和两步关闭运行性能等 4 小节。这样编排，更加明确、清晰。

### 基本运行性能

基本运行性能中，本次修订将原标准 GB 14102-2005 要求中的运行平稳性、电动启闭速度要求、运行定位要求、双幅帘面的运行高低差和运行噪声等要求，综合为防火卷帘在正常使用状态下的基本运行性能，这些技术指标体现其最基本的运行性能，具体指标值基本遵循原标准规定。

原 GB 14102-2005 规定，垂直电动启、闭的运行速度应为 2 m/min~7.5 m/min (33 mm/s~125 mm/s)，速度偏低，对于较大洞口的完全关闭时间过长。在 GB 14102-2005 实施 10 多年来，各检测机构检验到 3 m×3 m 的防火卷帘垂直运行的最低速度一般为 (70~80) mm/s；各企业在实际生产高度大于 7 m 的防火卷帘时，运行速度也是控制 125 mm/s 以内。在 JG/T 302-2011《卷帘门窗》规定的普通卷帘的运行速度是不应大于 500 mm/s；NFPA 80:2013 规定防火卷帘运行速度 (152 ~610) mm/s，最后 2.4 m 高度的运行时间要求不低于 5 s (速度不大于 480 mm/s)。本次修订增加的完全关闭时间要求 (不大于 60 s，其依据为火灾发生发展的基本规律以及参考 GA 533—2012 中挡烟垂壁和 GB 15930—2007 中防火阀的关闭动作时间要求等)，以保证防火卷帘在 60 s 内完全关闭防火分隔，此时原标准的最大速度 125 mm/s 就不能保证高度为 9000 mm 的卷帘在 60 s 内完全关闭。

当然防火卷帘的关闭速度越快越好，然而这对卷门机及卷帘加工精度要求就高。因此，综合考虑火灾下关闭可靠与快速封闭分隔开口的目的，假定最高的 9000 mm 的卷帘最快在 30 s 内完全关闭，此时最大速度为 300 mm/s；最低取目前绝大部分防火卷帘的运行速度 75 mm/s。因此本次修订适当提高了最低电动关闭速度，从 33 mm/s 提高到 75mm/s；同时大大放宽最大速度限定，从 125 mm/s 提高到 300 mm/s。速度要求越快，对卷门机的功率和防火卷帘各部件 (导轨、帘面、帘板卷轴) 的强度、加工精度等要求越高，有利于工程应用中选用速度快、质量好的防火卷帘，对防火分隔的实现可靠性也会提高，同时可促进我国相关技术进步。本次修订后的速度区间 (75 mm/s~300 mm/s)，大约是美国要求 (152 mm/s~610 mm/s) 的 1/2，我国还有很大的提升空间。

### 依自重下降运行性能

原 GB 14102-2005 规定的依自重下降运行性能，是防火卷帘完全失去电力动力的特殊情况下应具备的关闭性能，防火卷帘依自重下降运行速度不应大于 9.5 m/min (158 mm/s)，依自重下降的方式有两种，一是手动打开依自重释放机构，二是温控释放装置动作后联动打开依自重释放机构，第一种在火灾现场可能不易做到（人员逃生为主），而第二种是最极端情况下的最后一道防线。然而，从 GB 50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》和控制器标准（现行 GA 386 和即将发布的 GB14102.3）看，还有一种更重要的依自重释放方式是控制器外接主电源断电（卷门机动力电）后，控制器自动转换使用备用电源（蓄电池），接收到火灾报警信号解除卷门机制动，启动防火卷帘依自重下降关闭，这是在火灾中更可靠的首先选择；所以，本次修订增加了此内容。

由于卷帘依自重下降到地面时是依靠地面的阻挡作用停止的，考虑到速度太快后，到达底部的冲量太大，容易造成破坏卷帘的后果，本次修订规定了平均下降速度不应大于 160 mm/s，关闭时间不应大于 60 s。

#### 反复启闭运行性能

反复启闭运行性能是本次修订新增要求，用于考察防火卷帘在日常使用中的可靠性，也用于考察防火卷帘帘面材料的强度、装配性能等。参照 JG/T 302-2011 《卷帘门窗》中的规定（不少于 7000 次：按平均每天 1 次启闭循环，一年 350 天使用，使用年限不低于 20 年计算）。为保证防火卷帘在火灾时能可靠、正常使用，平时应在一定时间内进行一次启闭运行操作，按照最低运行次数为每月一次计算，而防火卷帘在建筑中绝大部分是作为代替部分防火墙或防火隔墙使用，其使用年限应与建筑使用年限一致，建筑使用年限按 50 年计，则防火卷帘的运行次数为 600 次，考虑安全系数 1.5，所以规定反复启闭运行性能 900 次。

#### 两步关闭运行性能

原 GB 14102-2005 规定关于疏散通道上防火卷帘的两步关闭运行性能之一“即控制箱收到报警信号（指消控中心给出信号）后，控制防火卷帘自动关闭至中位处停止，延时 5 s~60 s 后继续关闭至全闭”的要求，在现行 GB 50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》中已明确不包含，所以本次修订删除了该要求。

原 GB 14102-2005 规定的两步关闭运行性能另一指标“控制箱接第一次报警信号后，控制防火卷帘自动关闭至中位处停止，接第二次报警信号后继续关闭至

全闭”，这在 GB 50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》4.6.3 规定（现行 GA 386 和即将发布的 GB14102.3 控制器标准中也有相关要求），所以本次修订保留了该指标；另外，考虑到有人员逃生需求的防火分隔处设置防火卷帘时，提供紧急逃生时，需对下降运行中的防火卷帘进行快速紧急停止操作并提升至适于人员逃生的高度，多以本次修订增加了 5.5.4 b) 法人要求。这两点是本标准中需要验证的防火卷帘最低的两步关闭运行性能，其他两步关闭运行性能按控制器的规定执行（或有，或无）。

#### ⑥ 标准 5.7 条耐风压性能

原 GB 14102-2005 中，耐风压性能是指钢质防火卷帘在 490 Pa、784 Pa、1177 Pa 不同风压强度作用下，导轨不同规格间距的帘板挠度值要求（经计算，分别大致是不大于  $B/100$  mm、 $B/66.7$  mm、 $B/50$  mm），存在不同规格钢质防火卷帘要求不一致的缺陷，且软质卷帘无要求。原 GB 14102-2005 分为三档的原因，是基于不同地区正常情况下室外应用防火卷帘时应经受的风压不同而考虑，在实施过程中，因为相关规范中并未规定防火卷帘的耐风压等级要求，所以绝大部分企业为降低成本，仅仅申请耐风压性能等级为最低的 490 Pa（三级）的产品，这不利于产品技术发展和应用可靠性；在 JG/T 302-2011 《卷帘门窗》中，抗风压的等级规定最大为大于等于 0.8KPa，考虑到防火卷帘应用的可靠性要求，所以本次修订删除了原最低三级和最高一级的要求，只保留了 80 这一档次。

耐风压性能，是对所有防火卷帘的要求，考核的不仅仅是室外使用防火卷帘抗外部风压的能力，也考核室内使用防火卷帘在火灾时抗火灾烟气冲击和模拟消防水龙喷水冲击的能力。本次修订时，参考 JG/T 302-2011 《卷帘门窗》中有关普通钢质卷帘在不同风压（200 Pa~800 Pa）作用下挠度统一要求为相对挠度不大于  $L/250$  mm 和绝对挠度不大于 20 mm 或 30 mm（卷帘跨距  $L$  大于 4500 mm 时）的规定，适当提高了钢质防火卷帘（含刚性帘面的无机复合防火卷帘）的耐风压性能要求（不同风压强度作用下的帘板挠度均不应大于  $B/100$  mm）。同时，也提出了柔性帘面的无机复合防火卷帘在风压作用下的性能要求（定性）。

#### ⑦ 标准 5.8 条防烟性能

原 GB 14102-2005 中，有关防烟性能的要求分散在各零部件的要求中，而且错误地将防烟部件作为其它零部件的一部分进行表述。所以，本次修订时予以修

正。对于防烟性能的要求中，将原标准中的“防烟装置”改为“防烟部件”，并将对其的要求改为应符合 GB 16807-2009 的规定，有关防烟性能的其余部分，基本保留了原标准内容，只是将分散的要求集中在一起编写，以便于使用。

从防烟性能需求考虑，防烟部件与帘面贴合处的缝隙越小越好，即贴得越紧密越好。GB 50016-2014《建筑设计防火规范》规定防火卷帘均应具有防烟性能，并未说明是常温状态还是火灾状态，所以即使有一定膨胀性能的防烟部件（防火膨胀密封件），考虑到常温状态下的防火需求，标准规定防烟部件与帘面贴合要求缝隙与不燃材料一致，即应贴合紧密、无明显缝隙，保证可靠防烟。

对于帘面的漏烟量要求指标，这是与国际标准、欧美标准基本接轨的指标，多年来的标准实施经验看，我国产品完全能达到要求，所以保留未改变。

### ⑧ 标准 5.9 条耐火性能

原 GB 14102-2005 中，按防火卷帘主要材质、是否防烟和是否隔热及耐火时间不同，将耐火性能分为 9 个级别。由于耐火性能要求应与材质无关，而且 GB 50016-2014《建筑设计防火规范》规定防火卷帘均应具有防烟性能，同时对耐火极限的需求提出了规定，所以本次修订将耐火性能以是否隔热及耐火时间不同分为 6 类，已能满足实际需求。

### (6) 试验方法

#### ① 标准 6.1 条一般要求

提出防火卷帘试件的材料、零部件、结构及安装情况等应与实际使用情况相符，增加了试验使用仪器设备的准确度要求。

#### ② 标准 6.2~6.4 条 外观、材料性能试验、主要零部件性能试验(包括零部件加工精度和各零部件的具体要求)

这些试验方法，都是采用与原标准 GB 14102-2005 以及 JG/T 302-2011 规定相一致的方法进行检验。有关柔性无机材料性能的试验方法，主要参照 GB/T 3003-2006《耐火材料 陶瓷纤维及制品》、GB/T 5480-2008《矿物棉及其制品试验方法》和 GB/T 16400-2003《绝热用硅酸铝棉及其制品》等标准中的规定，并直接引用其中提出的试验方法标准，有利于标准的贯彻实施。

防火卷帘帘面整体制品的燃烧性能按最新版 GB 8624 的规定进行，而产烟毒性危险分级，采用 GB/T 20285 的规定进行，检验时机和抽样是在送达的防火卷

帘及其零部件的样品中随机抽取并与防火卷帘整体检验同步进行。

GB 14102-2005 卷轴挠度的试验安装图比较含糊（见图 9），基本没有明确卷轴组件中的轴头是否为支点位置的问题，其实实际防火卷帘中的卷轴轴头是承载的重要部件，在挠度试验中必须考虑支点在轴头上，所以本次修订修改了试件安装示意图（见图 10），更加明确了试件的安装要求，更贴合实际状态。

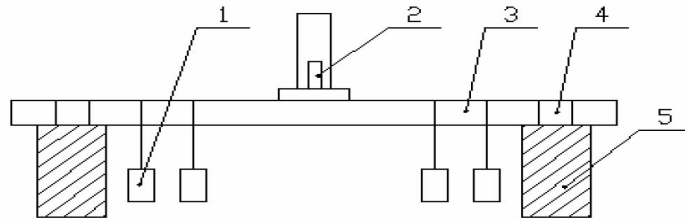


图 9 GB 14102-2005 规定卷轴挠度试验安装图

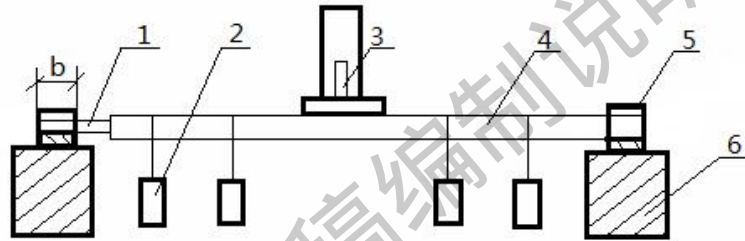


图 10 本次修订 GB 14102 规定卷轴挠度试验安装图

为提高可靠性和安全系数，试验总荷载值提高为整个帘面（包括连接件、增强夹板等）重量的 1.2 倍，其他的试验要求保持了原标准的规定。

本次修订时对试验装置提出了原则规定，特别是对支撑座厚度  $b$  提出了不大于 20mm 的规定，充分模拟卷轴的实际承载情况。虽然尚未使用 9000 mm 长的卷轴进行试验，但是从以下计算看，支撑座厚度是足够稳定的。

设卷轴长= $L$ ，达到最大挠度= $h$ ，假设此时卷轴形成圆弧的园半径= $R$ ，圆弧的圆心角= $n$ （角度），卷轴形成圆弧的弦长= $D$ ，则有以下关系式：

$$D/2 = r \times \text{Sin}(n/2)$$

$$L = (n/360) \times 2 \pi R$$

$$h = R - \sqrt{R^2 - (D/2)^2}$$

已知  $L=9000$  mm， $h=90$  mm，可以求得  $D \approx 8996$  mm，即卷轴在支撑座上因为加载变形而带来的支点位移才 2 mm 左右，支撑作用应该是安全的。

### ③ 标准 6.5 装配质量试验和 6.6 启闭运行性能试验



本次修订时，考虑到防火卷帘的安装、调试是影响装配和运行质量的关键，所以提出了试件安装的统一要求且由产品制造商或试验委托者负责安装、调试的规定，有利于检验结果的公正性。

在启闭运行性能试验的重复关闭运行中，规定至少一次由控制器接收模拟火灾报警信号后自动进行，这是考虑到 GB 50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》4.6.4 关于联动性能的要求。虽然联动控制由控制器完成，但是验证整体防火卷帘组件的运行性能是重要的，所以提出了此运行试验要求。

#### ④ 标准 6.7 耐风压性能试验和 6.8 防烟性能试验

抗风压性能、防烟性能等试验，这些性能指标的试验方法，保持了原标准 GB 14102-2005 中经实践证明切实可行的试验方法。

其中对于耐风压性能试验，GB 14102-2005 对试件的规定不甚明确。本次修订对试件的要求做了明确规定，主要增加的是刚性帘面的无机复合防火卷帘和柔性帘面的无机复合防火卷帘试件要求。

防烟性能试验中，由于本次修订提出了防烟部件的材料要求，所以也增加了不同材料的性能试验方法，都是有现行标准的常规试验方法。

#### ⑤ 标准 6.9 耐火性能试验

明确按 GB/T 7633 《门和卷帘的耐火试验方法》的规定进行试验；非隔热防火卷帘的背火面辐射热较大，按照一直以来的试验经验，本标准中规定棉垫试验不作为非隔热防火卷帘（C 类）的耐火完整性判定条件。

由于本次修订的防火卷帘耐火性能代号中增加了受火面的信息，所以对耐火试验的试件数量除了按照 GB/T 7633 的相关规定执行外，增加规定“试件受火面为型号明示的受火面；当型号中明示的受火面为双面且两面结构非对称时，耐火试验试件数量为 2 件，其余情况的耐火试验试件数量为 1 件。”

### （7）检验规则

① 规定了出厂检验、型式检验的检验项目 and 不合格分类。其中对于出厂检验项目中，分开了全数检验项目和抽样检验项目；抽样检验项目并未规定全部由生产商实施，对于一些自己没有检验能力的项目，可以委托经认可的有能力的实验室实施，但是具体内容和方法应在生产商的质量控制文件中规定并加以实施。

② 规定了不合格判定规则和出现不合格情况时的处理方法，对于防火卷帘

产品的型式检验，在检验结果综合判定合格的情况下，可以存在部分缺陷。

③ GB 14102-2005 规定的试验样品为一樘，但是由于本次修订新增了诸多性能要求，仅用一樘试件难以完成所有试验，因此修订时规定了型式检验样品的来源、数量和相应的试验程序，以便完善相关的性能检验顺序。

## 2. 主要试验、验证结果及分析

本次标准修订中，主要的试验数据来源于国家固定灭火系统和耐火构件质检中心近年来的防火卷帘产品检验数据，包括型式检验和企业研发产品委托的检验，相关试验结果表明，绝大部分企业能设计、制造符合标准要求的产品。

## 3. 标准水平分析，新旧指标对比

### (1) 标准水平

从本次修订标准指标和我国目前产品现状分析，部分指标参考了国外先进标准的规定，标准水平处于略微超前一点目前的国内技术水平。

### (2) 新旧指标对比

GB 14102《防火卷帘》与 GB14102-2005《防火卷帘》中有关分类、型号规格、要求、试验方法及检验规则中的关键内容的详细对比见下表。

本次修订 GB 14102.1			GB 14102-2005				
条款	内容		条款	内容			
4.2	增加了按帘板类型和无机帘面刚度或/和应用形状分类，耐风压强度分类删除了最低类，修改了耐火性能分类。		4.2 5	耐风压强度分类、按帘面数量分类、按启闭方式分类、按耐火极限分类			
	耐火性能分类	代号		名称	名称符号	代号	耐火极限/h
	隔热防火卷帘 (A类)	A2m、A2b、A2s		钢质防火卷帘	GFJ	F2	≥2.00
		A3m、A3b、A3s				F3	≥3.00
A4m、A4b、A4s		钢质防火、防烟卷帘	GFYJ	FY2	≥2.00		
非隔热防火卷帘 (C类)	C2m、C2b、C2s	无机纤维复合防火卷帘	WFJ	F2	≥2.00		
	C3m、C3b、C3s			F3	≥3.00		
	C4m、C4b、C4s	无机纤维复合防火、防烟卷帘	WFYJ	FY2	≥2.00		
				FY3	≥3.00		
		特级防火卷帘	TFJ	TF3	≥3.00		
4.3	单樘防火卷帘安装洞口的结构尺寸，宽度不宜大于 9000 mm，高度不宜大于 6000 mm。		4.4	防火卷帘规格用洞口尺寸（洞口宽度×洞口高度；单位cm）表示。			
5.2	增加了对标识铭牌的要求		6.1	有无机纤维复合帘面的外观要求，无标识铭			

本次修订 GB 14102.1		GB 14102—2005	
条款	内容	条款	内容
			牌的要求
5.3	材料： 明确规定钢质材料的性能标准和无机复合柔性无机材料制品理化性能、燃烧性能要求。明确不应使用岩棉及其制品，矿渣棉及其制品，玻璃纤维棉、毡、毯，硅酸铝纤维棉、毡，以及国家明令禁止使用的其他材料。	6.2	材料： 仅规定钢质材料厚度。 对无机纤维复合防火卷帘帘面材料的断裂强度和燃烧性能要求。
5.4.2	帘板： 增加“帘板单位长度质量（重量）偏差不应大于制造商公布（设计）值的±6%”	6.3.2	帘板： 帘动机构且应安装牢固，相邻帘板窜动量≤2mm；板串接后应转动灵活，摆动90°不允许脱落。
5.4.3	柔性无机帘面： 帘面的结构，基本制作工艺、单位面积质量不应大于制造商公布值的±10%、整体燃烧性能、耐高低温性能等。	6.3.3	无机纤维复合帘面： 帘面的基本制作工艺、耐高低温性能等。
5.4.4	导轨： 表面、结构设计等要求。 帘面嵌入深度在5.5中规定；防烟装置安装在5.8中规定。	6.3.4	导轨： 表面、帘面嵌入深度、防烟装置安装、导轨安装等要求。
5.4.5	支座（端板）：增加结构要求		无
5.4.6	门楣、箱体和座板： 给出基本构造要求。安装要求在5.5中规定；防烟装置安装在5.8中规定。	6.3.5	门楣：防烟装置安装、门楣安装等要求。
5.4.8		6.3.6	座板：座板安装等要求。
5.4.7	增强夹板与防风钩：增加结构要求		无
5.4.9.1	卷轴： 给出卷轴的抗挠度性能，未变化。	6.3.7	传动装置： 传动装置（包括卷轴、链条、链轮）性能及卷轴安装要求。
5.4.9.2	传动用链条：增加强度不应小于额定负载的6倍。		无
5.4.9.3	钢丝绳：增加强度不应小于最大负载的6倍。		无
5.4.10	帘面导向装置： 新增规定，给出安装及设置要求		无
5.4.11	卷门机： 性能应符合GB 14102.2的规定	6.3.8	卷门机： 要求符合附录A要求
5.4.12	控制器： 性能应符合GB 14102.3的规定	6.3.9	控制箱： 要求符合附录B要求
5.5	装配质量： 对卷帘整体、导轨、座板、卷轴、门楣	6.3.4	分散在各零部件的要求中。
		~	对导轨、座板、卷轴、门楣的安装要求插入

本次修订 GB 14102.1		GB 14102—2005	
条款	内容	条款	内容
	等安装提出要求,对安装电气配布线提出要求,明确导轨应嵌入安装或保护。	6.3.7	各零部件要求内(6.3.4、6.3.5、6.3.6、6.3.7),无水保护装置、电气配布线的要求
5.6.1	基本运行性能: 1. 限位偏差±20 mm 2. 平均速度应为(75~300) mm/s,关闭时间不应大于60 s; 3. 双幅不同帘面所处位置的高度差不应大于30 mm 4. 运行平稳性	6.4.3 6.4.4 6.4.5	平稳性,双幅不同帘面所处位置的高度差不应大于50 mm; 平均噪声不大于85dB; 电动平均速度(2~7.5) m/min;
5.6.2	依自重下降运行性能: 三种情况(报警信号、温控、手动),平均下降速度不应大于160 mm/s,关闭时间不应大于60 s	6.4.5 6.4.7	自重下降速度不应大于9.5 m/min; 73℃±0.5℃温控释放后自重下降,手动释放。
5.6.3	反复启闭运行性能:900次		无
5.6.4	两步关闭运行性能:两种情况(双报警信号、紧急停止后两步关闭)。	6.4.6	两步关闭性能:两种情况(单次报警信号、双报警信号)。
5.7	耐风压性能: 在784 Pa不同风压强度作用下,帘板挠度值要求不应大于B/100 mm;对柔性卷帘提出定性要求。	6.4.1	耐风压性能: 钢质防火卷帘在490 Pa、784 Pa、1177 Pa,板挠度值要求(不大于B/100 mm、B/66.7 mm、B/50 mm);柔性卷帘无要求。
5.8	防烟性能: 增加对防烟部件性能要求,其余未改。	6.4.2	防烟性能: 不燃材料或难燃材料帘面单位面积漏烟量不大于0.2 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·min)。
5.9	耐火性能:两类,等级6种。	6.4.8	耐火性能:9种。

#### 4. 采标程度,与国外标准、样品的数据对比

本标准未采标。

#### 5. 标准英文名称和术语的英文对照词

本标准的英文名称和第3章术语的英文对照词等内容的英文表达,主要依据行标 GA/T 1048.1-2013《标准汉译英要求 第1部分:术语》、GA/T 1048.2-2013《标准汉译英要求 第2部分:标准名称》、JG/T 302-2011《卷帘门窗》和美国消防协会标准 NFPA\_80:2010《Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives》、国际标准 ISO 3008:2007《Fire-resistance tests -- Door and shutter assemblies》等文献。

#### 四、与法律法规、强制性标准的关系

本标准与有关的现行法律、法规和 GB 50016-2014《建筑设计防火规范》、GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》、GB 50877-2014《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》等强制性标准的能协调一致，无冲突。

#### 五、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

#### 六、标准性质的建议

本标准强制性标准，本文件的全部技术内容为强制性。

#### 七、贯彻标准的建议和措施

本标准发布实施后，建议由归口的中华人民共和国应急管理部和标准编制单位共同组织进行宣贯，以利于标准的应用。

#### 八、废止、替代有关标准的建议

本标准发布实施后，代替国家标准 GB14102-2005《防火卷帘》。

#### 九、其他应予说明的事项

主要参考文献：

- (1) GB/T 3003-2006 耐火材料 陶瓷纤维及制品
- (2) GB/T 5480-2008 矿物棉及其制品试验方法
- (3) GB/T 16400-2003 绝热用硅酸铝棉及其制品
- (4) GB/T 20003.1-2014 标准制定的特殊程序第 1 部分：涉及专利的标准
- (5) GA/T 1048.1-2013 标准汉译英要求 第 1 部分：术语
- (6) GA/T 1048.2-2013 标准汉译英要求 第 2 部分：标准名称
- (7) JG/T 302-2011 卷帘门窗
- (8) NFPA 80:2013 Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives
- (9) ISO 3008:2007 Fire-resistance tests -- Door and shutter assemblies
- (10) 关于发布《国家标准涉及专利的管理规定（暂行）》的公告（国家标准化管理委员会、国家知识产权局 2013 年第 1 号）