

中華民國國家標準	<b>防火捲門檢查基準</b>	總號	13433
<b>CNS</b>		類號	A1062

### Inspection standard of rolling fire doors

1. 適用範圍：本標準規定設置於建築物及作業場所上之防火捲門，為檢查其性能之檢查項目、檢查方法及判定標準。

備考：本標準採用國際單位制(SI)，{ }內之單位及數值，僅供參考。

#### 2. 檢查項目

2.1 竣工檢查：竣工檢查除檢查是否符合設計圖說上所記載之各項目外，須檢查第3節所規定之全部項目(如附表所示)。

2.2 定期檢查：為維護管理之定期檢查，須檢查除第3.1節外之第3節所規定全部項目。

#### 3. 檢查方法及判定標準

##### 3.1 竣工時之尺度檢查

(1) 內淨寬度之尺度許可差及左右嚙合之合計長度應符合表1之規定。

表1 內淨寬度尺度許可差及左右嚙合之合計長度

單位：mm

捲門內淨寬度(m)	內淨寬度尺度許可差	左右嚙合之合計長度	單側最低嚙合長度
3.0以下	±4	90以上	20以上
超過3.0 5.0以下		100以上	
超過5.0 8.0以下		120以上	

(2) 葉片與導軌之嚙合長度，應符合表1所規定之尺度。

(3) 導軌溝寬之尺度許可差應為圖面尺度之±2 mm。

##### 3.2 安裝狀態之檢查

###### 3.2.1 施行開啟狀態之檢查

- (1) 門楣及導軌不得有彎曲或損傷情形，且導軌上不得有妨礙開閉之障礙物。
- (2) 若具遮煙裝置，其門楣及導軌不得有磨損、損傷或變形情形。
- (3) 座板在門楣之收頭狀態應良好。
- (4) 手動關閉裝置，應設在捲門容易操作之附近，且有使用方法之標示。

###### 3.2.2 施行關閉狀態之檢查

- (1) 葉片及座板不得產生彎曲、變形、損傷及銹蝕。
- (2) 若具遮煙裝置，其門楣及導軌不得有妨礙遮煙之空隙。
- (3) 座板應與地板面均勻接觸。

(共4頁)

公 布 日 期  
83年9月26日

**經濟部標準檢驗局印行**

修訂公布日期  
96年9月14日

(4) 門楣與導軌之接合部，應無有害之空隙。

### 3.2.3 開閉裝置及天花板內部之檢查，依下列規定。

- (1) 開閉機應安裝牢固，且不得有漏油情形，同時應有檢查時所必要之空間。
- (2) 捲軸之托座應安裝牢固，軸承不得有異狀，且充分注有潤滑油。
- (3) 捲軸鏈齒輪，應與各組件之中心一致且無損傷。驅動捲軸之鏈條，其長度之調整應具有表 2 所規定之弛緩長度且無損傷。

表 2 驅動捲軸鏈條之弛緩長度

配置狀態	弛緩長度
水平	軸間距離之 2% 以上，4% 以下
軸間距離 1 m 以上時，垂直或重載重且重複正轉反轉時	軸間距離之 1% 以上，2% 以下

- (4) 與溫度熔線裝置連動可自動關閉之捲門，其溫度熔線在面向室內天花板之部分或框之上部能有效探測之場所，須牢固安裝在露出之隔熱性不燃材料上。為使開閉機與熔線裝置連動，其鋼索不得有腐蝕情形，且安裝成不妨礙動作之狀態。
- (5) 自動開閉裝置應安裝牢固，其可動部分應安裝成不妨礙動作之狀態。
- (6) 使用電動開閉機時之控制盤，應安全且容易檢查。端子部分不得有鬆弛情形，開關之接點應良好。
- (7) 接地之各線路絕緣電阻，須使用 CNS 10795 [絕緣電阻計(發電機式)] 或 CNS 10796 [絕緣電阻計(電池式)] 所規定之 500 V，100 M $\Omega$  絕緣電阻計，將開閉器斷路並在限制開關無動作狀態下，亦即捲門在半開狀態下檢驗，須符合表 3 之規定。

表 3 接地之各線路絕緣電阻

回路之用途	回路之使用電壓 V	絕緣電阻 M $\Omega$
電動機主回路	300 以下者	0.2 以上
	超過 300 者	0.4 以上
控制回路 信號回路	150 以下者	0.1 以上
	超過 150 300 以下者	0.2 以上

- (8) 探測器連動裝置之連動控制器，應安裝於能隨時監視之位置，有內藏緊急電源者其蓄電池應為在加載後仍能維持動作電壓。
- (9) 探測器連動裝置之防止危害用連動中繼器之蓄電池，應為在加載後仍能維持動作電壓。

### 3.3 動作之檢查

- (1) 使用電動開閉機時，應以操作開關確實執行捲門之開閉動作。
- (2) 限制開關之動作，應能使捲門在上限及下限之正確位置上停止。
- (3) 捲門於開閉時應無異常之聲音，若具遮煙裝置，門楣及導軌遮煙裝置之阻力應微小且動作圓滑。
- (4) 以手動關閉裝置操作時，能確實完成捲門之關閉。
- (5) 自動關閉裝置，應使熱探測器、煙探測器或熱煙複合式探測器感應，由連動控制器之起動指示，確實動作而使捲門完全關閉。
- (6) 附有障礙物探測裝置(一般型)之捲門者，於依按鈕開關等之信號而下降中，在障礙物探測裝置(一般型)動作時，須自動停止，或一旦停止後反轉上升再停止。
- (7) 附有障礙物探測裝置(自動關閉型)之捲門者，於由連動控制器之起動指示而下降中，在障礙物探測裝置(自動關閉型)動作時，須自動停止，在除去障礙物後再下降而完全關閉。
- (8) 捲門開閉時之平均速率應依表 4 之規定。

表 4 捲門開閉時之平均速率

單位：m/min(s/m)

開口高度 開閉狀態	開口高度		
	未滿 2 m	2 m 以上 未滿 5 m	5 m 以上
電動開閉	2~6 (10~30)	2.5~6.5 (9.2~24)	3~9 (6.7~20)
自重下降	2~6 (10~30)	3~7 (8.6~20)	3~9 (6.7~20)

- (9) 使用手動式開閉機時，對捲上或拉下之規定如下：

手柄式操作時之回轉力應為 80 N{8 kgf} 以下，鏈條式操作時之拉下力應為 150 N{15 kgf} 以下。

本項檢查，係將捲門離地面 200 mm 之位置停止，測定此時手柄式操作之回轉力或鏈條式操作之拉下力。

4. 檢查紀錄：檢查之結果，依下列規定作成紀錄。

- (1) 依第 3 節檢查方法之檢查結果，應作成紀錄保存，或記載於報告上。
- (2) 檢查表上應記錄安裝建築物或作業場所之名稱與設置位置、竣工年月、檢查年月、檢查者姓名、製造廠商名稱、對檢查事項有無異狀及其處理之狀態。

附表 檢查項目一覽表

檢查項目	
尺度測定	1 內淨寬度
	2 葉片嚙合長度
	3 導軌溝寬
開啟狀態	4 門楣及導軌之損傷
	5 遮煙裝置之損傷(若具遮煙裝置)
	6 座板在門楣之收頭情形
	7 手動關閉及其標示
關閉狀態	8 葉片及座板之損傷
	9 遮煙材料之接觸狀況(若具遮煙裝置)
	10 座板與地板面之接觸狀況
	11 門楣與導軌之接合部分
開閉裝置及 天花板內部	12 開閉機安裝之弛緩及漏油
	13 捲軸之軸承
	14 捲軸鏈齒輪與鏈條
	15 溫度熔線安裝狀況
	16 自動關閉裝置
	17 控制盤之端子與接點
	18 絕緣電阻值之測定
	19 連動控制器及蓄電池
動作狀態	20 防止危害用連動中繼器之蓄電池
	21 由按鈕之操作狀況
	22 限制開關之動作狀況
	23 開閉操作中異常聲音
	24 手動關閉是否良好
	25 連動關閉是否良好
	26 障礙物探測裝置(一般型)之動作狀況
	27 障礙物探測裝置(自動關閉型)之動作狀況
	28 關閉速率
	29 手動操作力

引用標準：CNS 10795 絕緣電阻計(發電機式)

CNS 10796 絕緣電阻計(電池式)