

法規名稱： 防焰性能試驗基準 (95/03/29 修正)

- 1 一、本基準依消防法施行細則第七條第四項規定訂定之。
- 2 二、本基準用語定義如下：
 - 點火時間：自火源點火接觸試樣起，至停止接觸之時間。
 - 餘焰時間：自點火時間終了起，試樣之火焰繼續燃燒之時間。
 - 餘燃時間：自點火時間終了起，至試樣停止燃燒之時間。
 - 碳化面積：試樣經加熱燃燒後碳化部分之面積。
 - 碳化距離：試樣經加熱燃燒後碳化部分之最大長度。
 - 接焰次數：試樣經接觸火源至完全熔融燃燒時之接觸火源次數。
- 3 三、防焰物品或其材料之防焰性能應符合下列規定：
 - (一) 餘焰時間：
 1. 地毯等地坪鋪設物類不得超過二十秒。
 2. 薄纖維製品（每平方公尺質量四五〇公克以下者）不得超過三秒。
 3. 厚纖維製品（每平方公尺質量超過四五〇公克者）不得超過五秒。
 4. 展示用廣告板不得超過十秒。
 - (二) 餘燃時間：
 1. 薄纖維製品不得超過五秒。
 2. 厚纖維製品不得超過二十秒。
 3. 展示用廣告板不得超過三十秒。
 - (三) 碳化面積：
 1. 薄纖維製品不得超過三十平方公分。
 2. 厚纖維製品不得超過四十平方公分。
 3. 展示用廣告板不得超過五十平方公分。
 - (四) 碳化距離：
 1. 地毯等地坪鋪設物類不得超過十公分。
 2. 具熱收縮性之纖維製品不得超過二十公分。
 - (五) 接焰次數：具熱熔融性之纖維製品應達三次以上。
- 4 四、防焰物品或其材料進行防焰性能試驗時，除地毯及展示用廣告板外，
 - 薄纖維製品應使用四十五度小焰燃燒器法（以下簡稱A 1法），厚纖維製品應使用四十五度大焰燃燒器法（以下簡稱A 2法），其試樣之處理及試驗方法，依下列規定：
 - (一) 燃燒試驗裝置：燃燒試驗箱（如附圖一）、試體固定框（如附圖二）、電氣火花發生裝置（如附圖三）。
 - (二) 燃料：使用中華民國國家標準（以下簡稱C N S）一二九五一所規

定之第二種四號液化石油氣（以丁烷及丁烯為主成分）。

(三) 取樣：應自二平方公尺以上之布料裁取長三十五公分、寬二十五公分

分之試體三片。

(四) 前處理：試體應置於攝氏五十度±二度之恆溫乾燥箱內二十四小時（如為不受熱影響者，得置於攝氏一〇五度±二度之恆溫乾燥箱內一小時）後，再將試體置於裝有矽膠乾燥劑之乾燥器中二小時以上

前，

。如為施工用帆布等屋外使用之物品，於放入恆溫乾燥箱乾燥

應先在攝氏五十度±二度之溫水中浸泡三十分鐘。

(五) 試驗方法：

1. 試體應平整緊密地夾於試體固定框。試樣如為經接觸火源時會

產生收縮之纖維製品時，應另取試樣三片，在試體固定框內側二

五

〇公釐×一五〇公釐之範圍內，置放二六三公釐×一五八公釐之

試體（使各邊鬆垂百分之五程度）。

2. 小焰燃燒器之火焰長度為四十五公釐，大焰燃燒器之火焰長度

為

六十五公釐。

3. 燃燒器之火焰頂端應與試體之中央下方部位接觸。

4. 試體之點火時間，薄纖維製品為一分鐘，厚纖維製品為二分

鐘。

如試樣於點火時間內會著火者，應另取試體二片，以薄纖維製

品

著火後三秒，厚纖維製品著火後六秒，即移除火源，進行測

定。

5 五、防焰物品或其材料如為經接觸火源時會產生熔融之纖維製品時，應

進

行接焰次數試驗，其試樣之處理及試驗方法，依下列規定：

(一) 燃燒試驗裝置：燃燒試驗箱（如附圖一）、電氣火花發生裝

置（如

附圖三）、小焰燃燒器（如附圖四）及試體支撐線圈（如附圖

五）

，支撐線圈應以直徑零點五公釐之硬質不銹鋼線製成，內徑十公釐

，螺旋線間距二公釐，長度十五公分。

(二) 燃料：使用C N S一二九五一所規定之第二種四號液化石油

氣（以

丁烷及丁烯為主成分）。

(三) 取樣：自試樣量取寬十公分重一公克之試體五片，如為寬十公

分，

長二十公分，而重量仍未滿一公克時，則不計其重量，以二十公分為準。

(四) 前處理：依第四點第四款規定。

(五) 試驗方法：

1. 將試體捲曲後，插入支撐線圈。
2. 小焰燃燒器之火焰長度為四十五公釐。
3. 燃燒器之火焰前端應接觸試體下端，試體經引燃至停止熔融且停止燃燒為止。
4. 調整試體位置，使殘餘試體之最下端與火焰接觸，重複作上述試驗，直至試體之下端起至九公分處均燃燒熔融為止。

6 六、地毯等地坪鋪設物，其試樣之處理及試驗方法，依下列規定：

(一) 燃燒試驗裝置：燃燒試驗箱（如附圖一）、試體固定框及石棉水泥珍珠岩板（如附圖二之一）、電氣火花發生裝置（如附圖三）及空氣混合燃燒器（如附圖六）。

(二) 燃料：使用C N S一二九五一所規定之第二種四號液化石油氣（以丁烷及丁烯為主成分）。

(三) 取樣：自一平方公尺以上之試樣，截取長四十公分、寬二十二公分之試體六片。

(四) 前處理：將試體置於攝氏五十度±二度之恆溫乾燥箱內二十四小時後，再將試體置於裝有矽膠乾燥劑之乾燥器中二小時以上。但組成毛簇之纖維為毛百分之百（如無毛簇，以組成纖維為毛百分之百）

，且不受熱影響者，得置於攝氏一〇五度±二度之恆溫乾燥箱內一小時後，再將試體置於裝有矽膠乾燥劑之乾燥器中二小時以上。

(五) 試驗方法：

1. 將試體置於石棉水泥珍珠岩板上，再以試體固定框壓住固定。
2. 空氣混合燃燒器之火焰長度為二十四公釐。
3. 燃燒器置於水平後，應調整火焰前端至距離試體表面一公釐，燃燒氣體之氣壓應為每平方公分零點零四公斤（四〇〇毫米水柱）。
4. 試體之點火加熱時間為三十秒。

7 七、展示用廣告板，其試樣之處理及試驗方法，依下列規定：

(一) 燃燒試驗裝置：燃燒試驗箱（如附圖一）、試體固定框（如附圖

二
七

之二)、電氣火花發生裝置(如附圖三)及大焰燃燒器(如附圖七)

(二) 燃料: 使用C N S一二九五一所規定之第二種四號液化石油氣(以

丁烷及丁烯為主成分)。

(三) 取樣: 自一點六平方公尺以上之試樣, 截取長二十九公分、寬十九公分之試體三片。

(四) 前處理: 將試體置於攝氏四十度±五度之恆溫乾燥箱內二十四小時後, 再將試體置於裝有矽膠乾燥劑之乾燥器中二小時以上。

(五) 試驗方法:

1. 將試體固定於試體固定框。

2. 大焰燃燒器之火焰長度為六十五公釐。

3. 燃燒器之火焰前端應與試體之中央下方部位接觸。

4. 試體之點火加熱時間為二分鐘。

8 八、具耐水洗性能之纖維製品, 應依下列規定實施洗濯處理, 經連續水洗

五次後, 再依第四點規定, 進行前處理及防焰性能試驗。

(一) 取樣: 應自二平方公尺以上之布料截取長四十五公分、寬三十五公

分之試體五片; 如其材質具有熱熔融性狀者, 應取六片; 如其材

質具有熱收縮性狀者應取八片。試體之布邊如有纖維解開或鬆脫之虞

者, 應於洗濯前施以拷克等適當措施。

(二) 水洗機器設備: 係指水洗機、脫水機及乾燥(烘乾)機等, 其構造

及性能應符合下列規定。但具同等性能以上者, 不在此限。

1. 水洗機: 具有附圖八所示構造之洗衣槽, 內部深度五十公分至六

十公分, 內徑四十五公分至六十一公分之多孔圓筒, 筒內有三

片高約七·五公分, 彼此相隔一二〇度裝置之葉片。且能保持約

攝氏六十度水溫, 洗衣槽之運轉以內筒每分鐘三十七轉之速度,

「順轉十五秒後, 暫停三秒, 再反轉十五秒, 暫停三秒」之方式

反覆進行。

2. 脫水機: 可達每分鐘一千二百轉之離心脫水機。

3. 乾燥機: 可保持約攝氏六十度±二度恆溫構造者。

六
片
攝
按
式

- (三) 洗濯方法：
1. 於攝氏六十度之溫水中，加入百分之零點一無添加劑之粉狀洗滌用肥皂，水位應淹至洗衣槽內十四公分深度。
 2. 試體應共重一點三六公斤，若重量不足時，需以一般未具防焰性能之聚酯纖維白布補足。
 3. 洗濯時，以保持攝氏六十度±二度之水溫，運轉十五分鐘。
 4. 以約攝氏四十度之清水，連續清洗三次，每次五分鐘，每次清洗所需水量與第 1 目之規定相同。
 5. 施以脫水二分鐘。
 6. 乾燥烘乾時，應於攝氏約六十度±二度狀態下進行。

9 九、具耐乾洗性能之纖維製品，應依下列規定實施洗濯處理，經連續乾洗

五次後，再依第四點及第五點規定，進行前處理及防焰性能試驗。

(一) 取樣：依第八點第一款規定辦理。

(二) 乾洗機器設備：係指乾洗機、脫水機及乾燥（烘乾）機等，其構造

及性能應符合下列規定。但具同等性能以上者，不在此限。

1. 乾洗機：具有附圖九所示構造之圓筒型洗濯機，圓筒容量為十一點三四公升，旋轉軸角度為五十度，旋轉速度約每分鐘四十五至五十轉。

2. 脫水機：可達每分鐘一千二百轉之離心脫水機。

3. 乾燥機：可保持約攝氏六十度±二度恆溫構造者。

(三) 洗濯方法：

1. 處理液：為四氯乙烯（得以符合 C N S 三七八「乾洗溶劑」所規定之第一號乾洗溶劑替代）每一〇〇毫升對陰離子界面活性劑（磺基琥珀酸二辛酯，純度百分之六十以上，酒精不溶分百分之三點五以下）一公克，非離子界面活性劑（含八莫耳數之氧化乙烯，HLB12，水份百分之一以下，曇點《百分之一水溶液》攝氏十五度至三十五度）一公克及水零點一毫升之混合液。
2. 將處理液四公升及試體三〇〇公克（質量不足三〇〇公克，以一般未具防焰性能之聚酯纖維布片補足），放入圓筒內洗濯十五分

鐘。

3.施以脫液二分鐘，脫液後，自然乾燥或於攝氏六十度±二度狀態下乾燥烘乾。

4.第五次洗濯後應施以潔淨之四氯乙烯充分洗清二次，每次五分鐘

，再進行前日乾燥烘乾處理。

10 十、防焰物品或其材料之燃燒試驗方法，除依第四點至第七點之規定外，

並應依附表之規定。

11 十一、防焰物品或其材料經防焰性能試驗後，其碳化距離或碳化面積確有

認定上之困難者，應由中央消防機關判定之。