

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 書函

機關地址：10051臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人：曾威哲
聯絡電話：02-23431700#887
電子郵件：weijer.tseng@bsmi.gov.tw
傳真：02-23431883

受文者：物性技術科

發文日期：中華民國112年7月26日
發文字號：經標六字第11260014070號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：檢送本局112年7月12日召開「112年度第2次防火門檢測驗證一致性會議」紀錄，業已公布於本局物性檢測技術一致性會議專區電子佈告網頁，請自行於網址(<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/1p?ctNode=8822&CtUnit=3082&BaseDSD=7&mp=1>)下載參閱，請查照。

正本：國立成功大學安全防火研究中心、內政部建築研究所防火實驗中心、財團法人台灣建築中心、國家中山科學研究院化學研究所中科院青園實驗室、經濟部標準檢驗局基隆分局、經濟部標準檢驗局新竹分局、經濟部標準檢驗局臺中分局、經濟部標準檢驗局臺南分局、經濟部標準檢驗局高雄分局、經濟部標準檢驗局花蓮分局、中華民國防火門商業同業公會(林建昌秘書長)、台灣防火產業協會、臺中市防火門商業同業公會

副本：經濟部標準檢驗局第三組

112 年第 2 次防火門檢測驗證一致性會議紀錄

壹、開會時間：112 年 7 月 12 日(二)下午 2 時 30 分

貳、開會地點：第六組會議室實體暨視訊會議(teams)

參、主 持 人：吳副組長國龍

紀錄：曾威哲

肆、出席人員：成大防火實驗室、台灣建築中心材料實驗室、內政部建築研究所防火實驗中心、中科院青園實驗室、中華民國防火門商業同業公會、臺中市防火門商業同業公會、本局第三組、第六組及各分局等 27 人
(略)

伍、主席致詞：略

陸、討論議題：

議題一：

案由：有關 112 年 6 月 1 日經標三字第 11230004000 號函，請第三組說明本次函文是否有後續 VPC 公告內容及審查核備案之相關規定。另有關本局核備審查分工事宜，提請討論。如業界對於申請核備內容或流程有疑義，亦請提出討論。

說明：

1. 第三組於 6 月 1 日函文有關建築用防火門表面安裝非破壞門扇結構之五金配件驗證規定一事，其適用品項為(取手、把手及門扣)，得由驗證審查單位(本組及各分局)以核備方式受理業者申請，由於本次函文規劃限制上揭五金配件之固定方式或使用之固定元件不得貫穿門扇結構。請第三組說明本次函文是否有後續 VPC 公告內容及審查核備案之相關規定，俾利防火門商品監督及後市場查驗作業。
2. 討論確立本局審查分工模式。
3. 如業界對於申請核備內容或流程有疑義，亦請提出討論。

決議：

本案為本局分工事宜，無需於本會議討論，將另案辦理。

議題二：

案由：關於木質防火門之木質骨架厚度或寬度增加，搭配符合建築用防火門同型式判定原則之替代五金配件，得否取得該骨架尺度之同型式判定等疑義。

說明：

- 一、按木質門組件之門扇厚度不得減少但可增加。門扇厚度或密度可以增加但不可大於總質量25%；替代之五金配件，須在其他相同或相似結構，且在相同、較低阻熱性或較高遮焰性之門組上

通過試驗者，始得替代，必要時，得依試驗條件限定適用之門組件尺度。五金配件更換時，須將局部之補強結構整組替代，建築用防火門同型式判定原則第四條第(四)項、第五條第(一)項。

- 二、查108年10月17日召開108年第1次建築用防火門檢測驗證技術一致性會議紀錄，會中就有關「木質防火門之木質骨架尺度變更及金屬防火門之金屬骨架厚度變更」事項決議：(一)按CNS11227-1(105年版)第13.2.1節「木質門扇厚度不得減少但可增加。門扇厚度及(或)密度可增加但不可大於總質量25%」規範之精神，如木質防火門於其骨架厚度不變而骨架寬度得增加10%；或骨架厚度及寬度得同時增加惟增加之質量不大於總質量25%。(二)防火門之骨架尺度變更，經搭配與原型式相同五金配件，且與原型式相同骨架排列方式之門組件試驗通過者，得取得該骨架尺度範圍之同型式判定，並得依試驗條件限定適用之門扇尺度。
- 三、查建築用防火門同型式判定原則並無限定容許變化僅限一種或不得累積適用等規定，惟依上開本局會議記錄之決議(二)所載，木質防火門之骨架尺度變更後，似僅得搭配與原型式相同之五金配件，兩者之規定似有所扞格。
- 四、是以，如若木質防火門之骨架尺度變更後，搭配符合建築用防火門同型式判定原則之替代五金配件，且門扇之挖孔小於或等於原型式之大小，於不影響其結構，防火性能亦無低於原型式防火門之情形下，該尺度變更之木質防火門應可取得該骨架尺度範圍之同型式判定。

決議：

維持108年第1次建築用防火門檢測驗證技術一致性會議之議題六決議，防火門之骨架尺度變更，需搭配與原型式相同五金配件。另第三組已於112年6月1日公告非貫穿門扇結構之五金配件(取手、把手及門扣)得以核備方式向本局申請。後續第三組再行研議是否開放部分五金配件得以跨門種同型式判定。

議題三：

案由：關於木質防火門分別採用天然拼接實木與天然實木之門扇骨架得否取得同型式判定。

說明：

- 一、按同型式防火門組件，除本原則所規定之變更外，其防火性能不得低於原型式防火門；門組件的結構應與原型式門組件的結構相同，且門扇的數量及開啟方式(例：滑動、旋轉、摺疊、

單向開啟或雙向開啟)不應改變，此明定於建築用防火門同型式判定原則第三條。

二、惟關於木質防火門之製作，因應各國政府為兼顧永續發展，紛紛限制開採森林資源，天然實木之來源日漸緊縮，為符國際趨勢及環保、循環經濟之理念，現多以短、餘料膠合成為天然拼接實木取代實木製成木製品，換言之，天然實木與天然拼接實木之原料實為相同。

是以，設若門扇骨架有採用天然實木及天然拼接實木之木質防火門兩種，門組件之其他結構、防火性能均相同，則兩者應可判定為同型式之木質防火門。

決議：

參照CNS 11227-1 13.2.2節，門扇骨架採用天然實木及天然拼接實木之木質防火門，天然拼接實木須使用相同材質，且拼接實木密度等同或大於天然實木密度，兩者才可判定為同型式之木質防火門。另指定試驗室應於試驗報告清楚標示門扇骨架為天然實木或拼接實木。後續請防火門公會提供天然實木及拼接實木試驗樣品送屏科大等相關單位測試抗彎強度，俾利取得科學數據佐證。

議題四：

案由：不同商品分類防火門間同型式互換早有先例(如鋼製門之表面安裝五金可判給木製門；木門鋼框，其鋼框可判予鋼製門互換)，實驗室突然以不同商品分類不得互換為理由拒絕業者提出鋼製門框的申請，顯有爭議。

說明：

前次提案，決議請第三組先行評估未涉及補強結構的五金項目，並研議是否修訂放寬相關規定。至於有使用補強結構的五金項目，請防火門公會蒐集不同的案例，提供相關驗證分析資料，再進行後續討論。產業界近日提出有關門框的同型式判定申請，實驗室藉此不予判定，顯然與之前的判定相悖。

決議：

有關門框的同型式判定，應依111年第2次防火門檢測驗證一致性會議之議題一決議：門扇與門樘之間隙應維持在主型式所設定之間隙範圍內，不得任意變更，於此前提下，木質門樘可引用金屬門樘，但金屬門樘替換時考量門組件重量及燃燒行為不同，不得引用木質門樘。

議題五：

案由：關於111/12/12「111年度第4次防火門檢測驗證一致性會議」議題四決議內容「建築用防火門下門縫間歇性火舌使用棉花墊之規定」釋疑案。

說明：

一、「111年度第4次防火門檢測驗證一致性會議」議題四之決議如下：

有關CNS 12514-1之8.4節提及棉花墊可能不適合於評估發生在爐內負壓區之明顯縫隙，該條文並無限制不得使用。據實驗室提供之測試影片，錄影時間約一分鐘，於未安裝棉花墊狀態下執行試驗，該影片顯示非曝火面下門縫持續出現火焰。後續再確認爐內負壓區測試環境無異常之情形下，於非曝火面下門縫區域使用棉花墊，試驗結果為棉花墊引燃。上述試驗方式應無不符合標準要求之處。

二、依據CNS 12514-1第8.4節『試體的遮焰性應依開口的特性及位置以棉花墊或測隙規測定(棉花墊可能不適合於評估發生在爐內負壓區之明顯縫隙或-----』及CNS 12514-1第8.4.2節『應用測隙規時，應時常評估試體表面之開口，-----』，另參考ISO 834-1第8.4節及第8.4.2節之內容可得知這些條文內所提及之開口(opening)指的是試體表面之開口/縫隙/裂隙，意即在試驗過程中，當試體表面產生開口、縫隙或裂隙時，方可使用棉花墊或測隙規來測定試體的遮焰性能。

8.4 Integrity

Measurements of the integrity of the test specimen shall be made by either cotton wool pads or gap gauges, as appropriate to the nature and location of the opening (cotton wool pads may not be suitable for assessing integrity where significant gaps occur in the area of a negative pressure zone within the furnace, or where the assembly depicted by figure 5 may not be employed), as follows.

8.4.2 Gap gauges

Where gap gauges are used, the size of the opening in the surface of the test specimen shall be evaluated at intervals which will be determined by the apparent rate of the test specimen deterioration. Two gap gauges shall be employed, in turn, without undue force to determine

- a) whether the 6 mm gap gauge can be passed through the test specimen such that the gauge projects into the furnace, and can be moved a distance of 150 mm along the gap; or
- b) whether the 25 mm gap gauge can be passed through the test specimen such that the gauge projects into the furnace.

Any small interruption to the passage of the gauge that would have little or no effect upon the transmission of hot gases through the opening shall not be taken into account (e.g. small fastenings across a construction joint that has opened up due to distortion).

三、另依據CNS 14652『建築物防火詞彙—防火試驗用語』針對試體之遮焰性(fire integrity)之定義如下：『在耐火試驗條件下，建築構件當其一面受火時，能在一定時間內，防止火焰及熱氣

穿透或非加熱面出現火焰之能力。』；CNS 12514-1第10.2.2節針對遮焰性之判定基準如下：

10.2.2 遮焰性

試體在試驗中持續維持其區劃功能且沒有下列情形之一發生所經過的時間。

(a) 依 8.4.1 使用棉花墊，棉花墊引燃。

(b) 依 8.4.2 之規定，測隙規穿過試體。

(c) 在非曝火面產生超過 10 s 的持續性火焰。

從以上之內容可得知在試驗過程中，當試體表面產生開口、縫隙或裂隙時，才有可能產生火焰及熱氣穿透之情形，是故在CNS 12514-1第10.2.2節中才規定了(a)及(b)來核判試體之遮焰性能；而當試體產生間歇性火焰時，則以(c)之規定來做判定，以滿足CNS 14652所規定之非加熱面出現火焰的能力。

三、綜上所述，當防火門試體下門縫產生間歇性火舌時，應不可使用棉花墊，因此處之火舌並非來自試體表面之開口、縫隙或裂隙，應以CNS 12514-1第10.2.2節中(c)之規定來做判定。

決議：

實驗室因不易判定非曝火面是否產生超過10秒的持續性火焰，於防火門試體下門縫的規範間距使用棉花墊試驗作為輔助判定，並無不妥。故仍維持「111年度第4次防火門檢測驗證一致性會議」議題四決議內容。

議題六：

案由：關於110/05/06「110年度第5次防火門檢測驗證一致性會議」議題六決議內容之適用範圍釋疑案。

說明：

一、110/05/06「110年度第5次防火門檢測驗證一致性會議」議題六之決議如下：

- (一) 查 107 年 10 月 19 日建築用防火門同型式判定原則五. 同型式防火門組五金配件之替代規定原則：(一)替代之五金配件，須在其他相同或相似結構，且在相同、較低阻熱性或較高遮焰性之門組上通過試驗者，始得替代。…再查本局 108 年 5 月 15 日「建築用防火門同型式判定原則修正草案研商會議」之會議紀錄五. 同型式防火門組配件變化：1. 表面安裝型(如：…)須在其他相同或較高防火時效之門組上通過試驗、2. 非表面安裝之五金配件須在其他相同或相似結構，且其他相同或較高防火時效之門組上通過試驗。
- (二) 依前述規定，於相同或相似結構防火門具有相同或較高防火時效之非阻熱(B 類)防火門試驗合格之五金配件得以同判給同時效阻熱性(A 類)防火門。
- (三) 前述第(二)之規定不適用於：
 1. 以 A 類防火門試驗時部分背溫點失敗，降級為 B 類防火門。
 2. A 類結構防火門自行降級申請 B 類防火門。

二、若依上述決議(一)之內容，決議(二)及(三)之適用範圍應僅針對非表面安裝之五金配件的核判原則，因表面安裝之五金配件的核判原則與門扇結構無關，只須在其他相同或較高防火時效之門組上通過試驗者即可核判。

三、若上述論點成立，則於110/04/08「110年度第3次防火門檢測驗證一致性會議」臨時動議議題二之決議(一)

『有關情境1~3(如主體60A 引用報告60A、主體60A 引用報告120A、主體60A引用報告120B/60A)判定表面安裝之五金配件得以引用，另情境4 ~ 6 不可引用。』

此點應重新修正為『情境1~6均可核判』，因為均為表面安裝之五金配件的核判情境。

1. 主體 60A 引用報告 60A，判定表面安裝之五金配件。
2. 主體 60A 引用報告 120A，判定表面安裝之五金配件。
3. 主體 60A 引用報告 120B/60A，判定表面安裝之五金配件。
4. 主體 60A 引用報告 60B/30A，判定表面安裝之五金配件。
5. 主體 60A 引用報告 60B(60B 結構)，判定表面安裝之五金配件
6. 主體 60A 引用報告 60B(60A 結構)，判定表面安裝之五金配件

決議：

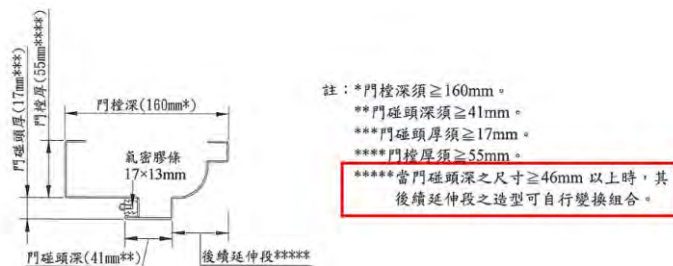
如防火門符合「110年度第5次防火門檢測驗證一致性會議」議題六之決議條件，則有關「110年度第3次防火門檢測驗證一致性會議」臨時動議議題二之決議(一)，情境1至情境6均應判定表面安裝之五金配件得以引用。

議題七：

案由：門樘門碰頭後續延伸段之造型是否可以自行變換組合，提請討論。

說明：

門樘有背溫測點，在測點以外的門碰頭延伸，造型是否可以自行變換組合。如下圖



決議：

門樘採用相同材質，截面積不得小於原面積，不得小於原門樘深度，如完全符合上述條件，碰頭延伸段之造型變換得以同型式判定辦理。

議題八：

案由：有關外掛式鉸鏈（如天地鉸鏈/自動地鉸鏈/旗型鉸鏈/蝶型鉸鏈），同型式判定時是否需有載重證明或依試驗條件限定適用之門組件尺度，提請討論。

說明：

1. 建築用防火門同型式判定原則五、同型式防火門組五金配件之替代規定如下：

（一）替代之五金配件，須在其他相同或相似結構，且在相同、較低阻熱性或較高遮焰性之門組上通過試驗者，始得替代，必要時，得依試驗條件限定適用之門組件尺度。五金配件更換時，須將局部之補強結構整組替代。

2. 如原型式門扇重量 192.5kg，共 4 個鉸鏈，單一鉸鏈荷重約 48kg，欲替換之鉸鏈的門扇重量及尺寸均小於原型式，廠商所提供鉸鏈單一荷重達 1.8~3 噸，且所提供之試驗報告為抗壓強度試驗，與鉸鏈實際受力方式有所落差。

3. 建築用防火門同型式判定原則一五金配件評估指南篇對於外掛式鉸鏈 2. 荷重等級為必要時提出載重證明及 3. 門扇尺度大小得依試驗條件限定適用之門組件尺度範圍，惟該評估指南篇尚未公告實施。

如案由所述外掛式鉸鏈是否需有載重證明或依試驗條件限定適用之門組件尺度？是否達到兩項條件可同判，或是其中一項即可同判？

決議：

有關防火門組五金配件之同型式判定，仍依建築用防火門同型式判定原則第五點予以核判，不須請廠商提供載重證明。

柒、臨時動議：

議題一：A 廠商授權 B 廠商使用同型式五金配件，後續 B 廠商欲增列五金配件系列型號，試驗室要求必須由 A 廠商先申請同型式判定，再將同型式判定報告授權 B 廠商申請增列五金配件系列型號，可否簡化流程，由 B 廠商直接向試驗室申請同型式判定。

決議：

請第三組再向法務室確認，可否於僅適用直接授權的前提條件下，得由 B 廠商逕行向試驗室申請五金配件之同型式判定。

議題二：廠商送測單扇防火門厚度 53mm 及雙扇防火門厚度 50mm，兩組門結構相同，惟實驗室認定門扇厚度不同，不可判為同型式。惟實務製作上可能因接著劑上膠等因素造成厚度差異，同型式判定可否容許厚度公差。

決議：

請防火門公會參照防火門實際製作水準，制定較精確合理的公差值及提供相關研究資料，再於後續一致性會議提案討論。

捌、散會：下午 5 時 0 分