

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 書函

機關地址：100026臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人：蔡宗傑
聯絡電話：02-23431700#3525
電子郵件：cc.tsai@bsmi.gov.tw

受文者：經濟部標準檢驗局檢驗技術組物性技術科

發文日期：中華民國115年7月24日

發文字號：經標檢驗字第11540008280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115年7月14日召開「115年度第3次防火門檢測驗證一致性會議」紀錄，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/lp?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材料實驗室、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、台灣防火產業協會、臺中市防火門商業同業公會

副本：經濟部標準檢驗局檢驗行政組

115 年第 3 次防火門檢測驗證一致性會議紀錄

壹、開會時間：115 年 7 月 14 日(二)上午 9 時 30 分

貳、開會地點：本局檢驗技術組電化教室

參、主 持 人：楊副組長禮源

紀錄：蔡宗傑

肆、出席人員：如附件出席人員簽到表

伍、主席致詞：略

陸、討論議題：

| | |-----| | 議題一 | |-----| (中華民國防火門商業同業公會)

案由：公會就前次(1150510 第 2 次)防火門檢測驗證一致性會議議題一之決議，請教建研所防火實驗室前主任蔡銘儒博士，就其意見建請再次討論如附。

說明：

一、前次會議決議認為：有效槽口深度變形量之等級區分及其百分比等，係 EN 標準為評估門扇經試驗後其尺寸是否得以拓展使用之規定，與防火門中心材替換尚無技術之相關性，故有關防火門中心材替換條件不予採用，而以中心材變更後之防火門試體有效槽口深度變形程度不大於變更前，並得依試驗條件限定適用之門扇尺度範圍作為判決條件之一。

二、本項參考標準係於114.11.18 BSMI 召開之「鋼製防火門中心材同型式判定修正方向研商會議」中，建研所防火實驗室前主任蔡銘儒博士建議採用EN 15269-2、15269-3 中相關中心材變更原則。

公會於前次一致性會議後就會議決議就教蔡博士，蔡博士除電話中強調「變形量」的量測有其誤差，直接以變形量作為判定依據並不客觀，並函文說明如下：

所提有效槽口深度變形程度，其目的是在確保用於替換之板材

在變形程度上不會造成板材在變形時產生有害阻熱性之裂縫，根據所提資料癥結點在於“變形程度不大於變更前”有無容許範圍。

以我個人觀點建議，有效槽口深度變形程度之量測與計算，應依115年第2次防火門檢測驗證一致性會議紀錄議題一決議，被變更後之防火門「有效槽口深度變形程度之量測與計算」與變更前比較其容許範圍，建議可由彎曲試驗評估板材在變形受力時之抵抗彎曲、變形與破裂能力界定，可由各方律定一百分比(或以變形程度分類)做為容許範圍，板材在其容許範圍彎曲量(最大變形量)下不會產生有害阻熱性之破壞裂縫為可容許。

決議：

- 一、考量尚無評估中心材變形受力時之抵抗彎曲、變形與破裂能力之試驗標準且亦無法評估其對於防火門耐火性能之影響，有關防火門中心材替換之規定仍應依 115 年第 2 次防火門檢測驗證一致性會議紀錄議題一決議辦理。
- 二、若未來能提出中心材變形受力時之抵抗彎曲、變形與破裂等能力之評估方法，再行討論議定有效槽口變形量合理的容許範圍。

議題二 (中華民國防火門商業同業公會)

案由：請就前次防火門檢測驗證一致性會議臨時動議：有關防火門中心材替換之規定，A公司所產製之鋼製防火門，其欲替換中心材時，是否得引用B公司所測燒之試驗報告?提請接續討論。

說明：

- 一、依標準檢驗局 115年1月30 日經標檢政字第 11530001100 號令發布「建築用防火門同型式判定原則」第 10點第 6點第 1目規定：鋼製防火推開門，且其中心材由單一耐燃板材組成：中心材變更為不同廠牌規格者，應以僅變更中心材之門扇

結構或符合第二點第三款第一目、第二目或第四目規定之相似門扇結構，且相同或較高阻熱時效之防火門通過試驗...

依前述說明，防火門試驗報告是否須限於同公司(A公司)之報告，或得以引用其他公司(B公司)。因前次會議未達成決議，提請本次會議接續討論。

- 二、查113.3.5 舊版本同型式判定原則關於第十點(六)規定：防火門填充之耐燃材料變更為其他廠牌之同材質、規格及具同等以上耐燃等級者，應以原型式防火門通過試驗。但變更後之耐燃材料取得本局商品驗證登錄證書、商品型式認可證書或監視查驗證明者，得以書面審查替代。

而115.01.30 新版本同型式判定原則關於第十點(六)將原規定細分以下三點說明：

1. 鋼製防火推開門，且其中心材由單一耐燃板材組成：中心材變更為不同廠牌規格者，應以僅變更中心材之門扇結構或符合第二點第三款第一目、第二目或第四目規定之相似門扇結構，且相同或較高阻熱時效之防火門通過試驗，且中心材變更後之防火門試體有效槽口深度變形程度不大於變更前，並得依試驗條件限定適用之門扇尺度範圍。
2. 前目變更中心材之生產廠場、材質成分、性能數據等資訊均登載於型式試驗報告，且經比對性能數據屬同等以上，及中心材變更後之防火門試體有效槽口深度變形程度不大於變更前者，得以相同或較高阻熱時效之防火門通過試驗，並依試驗條件限定適用之門扇尺度範圍。
3. 非第一目防火門或變更之耐燃材料非為中心材：變更為其他廠牌之同材質、規格及具同等以上耐燃等級者，應以原型式防火門通過試驗。

- 三、依上法規修改內容，僅第十點(六)第三目保留舊版本須以原型式防火門通過試驗始得變更外，第一、第二目並無此項要求。

決議：

目前與門扇結構變更相關之同型式判定項目（如門扇尺度縮

小、涉骨架異動之取消鑲嵌玻璃等），僅能以同公司的型式試驗報告申請；查判定原則第二點第二款規定，門扇結構訂為門扇兩表面材間（不含表面材）之組構件規格、接合方式，及門扇骨架之規格、斷面形狀，爰中心材變更之同型式判定仍以同公司的型式試驗報告申請為原則（第十點第六款第一目），但若中心材業經相關試驗量化其重要性能指標並紀錄於試驗報告，可供直接比較性能數據是否同等以上者，得以他公司型式試驗報告申請（第十點第六款第二目）。

議題三 (中華民國防火門商業同業公會)

案由：請就「建築用防火門同型式判定原則」各條款內容有關「限定適用之門扇尺度範圍」之條件進行討論。

說明：

- 一、「建築用防火門同型式判定原則」第四條尺度變更、第五條五金配件變更、第六條鑲嵌玻璃變更、第七條門樘變更、第八條裝飾板或木質合板變更、第九條表面材變更、第十條其他變更等條文內容均列有「得依限定適用之門扇尺度範圍」。
各條款浮濫增加尺度範圍限定後，無異將「同型式判定原則」墊高門檻，成為一惠而不實的規定，除增加業者的測試成本之外，對防火門產業實無任何助益。
- 二、原本「必要時」、「得依限定適用之門扇尺度範圍」賦予實驗室技術評量，實驗室卻對所有條款完全不考慮功能、性能影響程度、安裝位置等等，一概判「限定適用之門扇尺度範圍」，如此沒有技術含量的判決，其目的不想可知，結果甚至已影響防火門產業在技術研發上的意願。
- 三、上列各條文所列文字，未全部加註關鍵「得依」、「必要時」的文字，甚至「限定」到了第十條變成「限制」，也造成實驗室執行上有操作空間。

決議：

- 一、考量於小尺寸門扇燒測通過之五金，引用至大尺寸門扇時，其各項物理條件(如：重量、燒測時之爐內壓力、變形量...等)均較為嚴苛，並無法確認引用後的標準符合性，故仍維持依試驗條件限定適用之門扇尺度範圍。
- 二、若查確有與門扇尺度、門扇重量...等之變量完全無關之五金配件，得個案討論之。

議題四 (中華民國防火門商業同業公會)

案由：請就 110 年第 5 次一致性會議議題六決議(三)本項決議之合理性進行討論。

說明：

- 一、查107年10月19日防火門同型式判定原則五即有；同型式防火門組五金配件之替代規定原則：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。
前述規定至今仍繼續有效，依此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。
這項規定正足以說明「防火門必須採用最弱的形式，亦即無阻熱性防火門的情況下，方能測試出五金之牢固性及防焰性。」
這個觀念仍為現在業界最主流的研發觀念。
- 二、實驗室於110年第4次會議稱，「業者刻意以通過B類防火門方式，以取得表面安裝五金同型式判定目的」，此一說法不為產業界接受，認為此是對五金於無阻熱性測試的誤解，如因而判定不得引用，則日後將有更多鍍鋅合金鎖舌、鋁合金五金因測試過程中在阻熱性防火門的保護下，得以僥倖取得同型式判定而被引用，公會據此110年度第5次一致性會議異議。
- 三、110年第5次一致性會議議題六決議(三)：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。 前述之規定不適用於：

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。

四、 前項決議不僅不合理且與實際測試的動機不符。

實驗室先於110年第4次會議稱，「業者刻意以通過B類防火門方式，以取得表面安裝五金同型式判定目的」，經公會提出異議，實驗室又刻意在第5次一致性會議強加兩條件。

五、 即使部分「以A類防火門試驗時部分背溫點失敗，降級為B類防火門。」實驗室亦不查其原因如柔性支撐構造間隔、門框水泥砂漿等填塞不良而非為門扇背溫導致降級為B類之試驗，對該報告書之同型式判定申請予以否決，這樣的判決既粗糙亦顯專業度不足。

六、 目前防火門測試A類與B類費用相同，甚至B類必須加測其他試驗，費用可能更高，在測試的成本考量下，幾乎全部以A類進行試驗，如果阻熱未達標，至少可以取得B類報告書。亦即早已無實驗室所稱「業者以B類防火門進行試驗」之案例，如今照實驗室提議列入兩條件，這項規定已然徒成具文，現在想以B類五金判給A類使用根本不可能執行。

決議：

- 一、 考量原試驗係以A類結構進行測試，但最終因阻熱性能不足而降級判定為B類，其試驗條件及產品設計理念與原先以B類結構為設計基礎之產品並不相同等因素，有關A類B類防火門間之五金同型式判定原則仍應依本局110年第5次一致性會議議題六決議(三)辦理。
- 二、 若有特殊案例，如：耐火試驗時其背溫量測不符合A類防火門要求之量測點非屬門扇區域者，得另案討論。

議題五 (中華民國防火門商業同業公會)

案由：請就 113 年第 1 次一致性會議議題一決議，「門扇骨架採用天然實木及拼接實木之木質防火門，應分別取得商品驗證登錄證書，如兩者門扇結構及尺寸相同，僅天然實木與拼接實木之差異，則兩者得視為相似門扇結構。」再次討論。

說明：

- 一、 世界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，天然實木與拼接實木之原料實為相同。
- 二、 本案經防火門公會多次提案並商請臺灣大學森林環境暨資源學系王松永名譽教授提供相關研究資料(如附件)，並至會場說明。研究結果顯示同類樹種材質，其結構集成材的強度值（長期容許應力值）較高，因此木製防火門之框架構材使用結構集成材以取代原來使用結構用製材應屬可行，且符合綠建材生態(取自大自然)、再生(再循環)、高性能(具卓越物理性能減少資源消耗與環境負荷)，各部門應鼓勵業者採用。
- 三、 縱使113年第1次一致性會議議題一決議，「如兩者門扇結構僅天然實木與拼接實木之差異，則兩者得視為相似門扇結構。」，然實驗室仍持有五金或仍須經同型式判定之疑慮。
- 四、 公會曾提出各學術單位之論文加上王教授之研究並親自蒞臨說明，本案如以實木取得商品驗證登錄證書者應同意其直接使用拼接實木替代，或以拼接實木替代天然實木辦理同型式，然決議仍做出要求須分別取得商品驗證登錄證書此一違反世界潮流的操作。
- 五、 此一決議之影響甚鉅，其一「須分別取得商品驗證登錄證書」，意謂必須分開試驗取證，又是十幾二十萬的測試費。其二，就算「分別取得商品驗證登錄證書」五金也必須全部辦理同型式判定才准予使用，如以每一項同判費用3,000元計算，10項就是三萬，100項就是三十萬，業者辦理一次同判花費百萬並非傳言，「分別取得商品驗證登錄證書」、又須「辦

理同型式判定」，花費的是百萬的成本，無異變相阻止業者使用「拼接實木」。

決議：

- 一、 為避免型式試驗報告是天然實木，實際交貨卻是拼接實木，所產生之消費糾紛，故有關門扇骨架採用天然實木及拼接實木之木質防火門仍應依本局 113 年第 1 次防火門檢測驗證一致性會議決議規定辦理-應分別取得商品驗證登錄證書。
- 二、 有關“天然實木骨架之木質防火門”及“拼接實木骨架之木質防火門”間五金配件之互相引用，請依據本局同型式判定原則及歷次防火門檢測驗證一致性會議決議辦理。

議題六 (中華民國防火門商業同業公會)

案由：有關橫拉門非電力驅動之拉力輪同型式判定，提請討論。

說明：

- 一、 BSMI 業於108年5月15日會議決議將五金配件區分為「表面安裝」與「非表面安裝」二大類，其中「表面安裝之五金配件（如鉸鏈、把手、外掛式門弓器、外掛式下降壓條、橫拉門門機組等）須在其他相同或較高防火時效之門組上通過試驗，始得替代」(108年第1次一致性會議)
- 二、 本議題提請討論之拉力輪其功能與門機組相同且非動力驅動，其構造更為簡單，與機制與捲尺或傳統橫拉紗門使用之回拉設備接近。
- 三、 如上所述，橫拉門門機組在108年已歸類為表面安裝之五金配件，非電力驅動之相同功用且安裝更方便之拉力輪自不該被定位為「非表面安裝之五金」。



圖 1 橫拉門非電力驅動之拉力輪及緩衝座



圖 2 橫拉門非電力驅動之拉力輪之安裝

決議：

若確認橫拉門非電力驅動之拉力輪的安裝方式不致破壞門扇主要結構，則可視其功能及安裝形式，評估比照表面安裝五金配件辦理同型式判定。

議題七 (中華民國防火門商業同業公會)

案由：有關外掛式門弓器系列型式判定，提請討論。

說明：

- 一、 依照113年度第1次一致性會議所公布之2024.01.31版之五金配件指南篇所述，外掛式鉸鍊要做系列型式判定時，其條件必須是同廠牌且具相同或較高荷重等級。

反觀外掛式門弓器要做系列型式判定時，其條件卻是必須同廠牌且具相同或較低荷重等級。

- 二、 地鉸鍊與門弓器皆同屬自動關門器,其荷重等級條件理應相同。因此建議外掛式門弓器之系列型式判定修正為較高荷重等級。

決議：

- 一、 查門弓器與鉸鏈其主要功能並不相同，門弓器主要功能為自動關門，若較小或較輕門扇使用荷重較高之門弓器，可能造成門扇難以開啟之可能性；而鉸鏈其主要功能為荷重(承載門扇主體之重量)，故較重之門扇使用荷重較輕之鉸鏈可能有承重不良造成門崩落之可能。故前述一致會議之決議並無相違。
- 二、 對於前述門弓器、鉸鏈之規定均使用“荷重”一詞來說明兩種不同之規格易造成混淆，經查國家標準CNS 4723 關門器、EN 1154等標準，對於門弓器關門能力之規格稱為“力量級數”並以號數(如：1號、2號...)來區分關門能力。
- 三、 綜上，2024.01.31版之五金配件指南篇中外掛式門弓器之系列判定說明內容調修為“同品牌且具相同或較低力量級數”。

議題八 (檢驗行政組)

案由：台灣大福高科技設備股份有限公司鋼製單扇橫拉門之T3 皿頭螺絲加長螺絲長度案，續請討論。

說明：

- 一、 前經115年5月14日「115年第2次防火門檢測驗證一致性會議」臨時提案，因其涉及相關結構是否變動，是否需辦理同型式判定，或是得以逕行更替，另需蒐集各方意見，待彙集意見後另案討論，爰續提本次會議討論。
- 二、 為因應防火門工廠檢查，盤點實際產製零組件與技術文件符合性時，發現旨揭橫拉門T3皿頭螺絲實際使用規格為M6×35，與技術文件所載規格M6×25不同。
- 三、 旨揭T3皿頭螺絲係用於將齒條鎖固在平板上(該平板係焊接在加勁板上)，依技術文件規格M6×25，螺絲未貫穿加勁板。為提升鎖固強度，於螺絲不貫穿鋼板之條件下，擬將其規格調整

為M6×35。

- 四、為加長T3皿頭螺絲長度，應完成哪些檢驗程序，以符合檢驗規定。

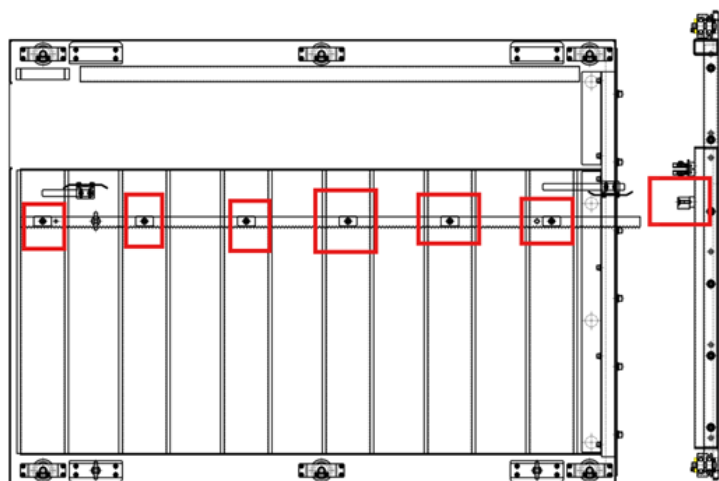


圖3 橫拉門之T3皿頭螺絲於整組防火門裝設位置示意圖

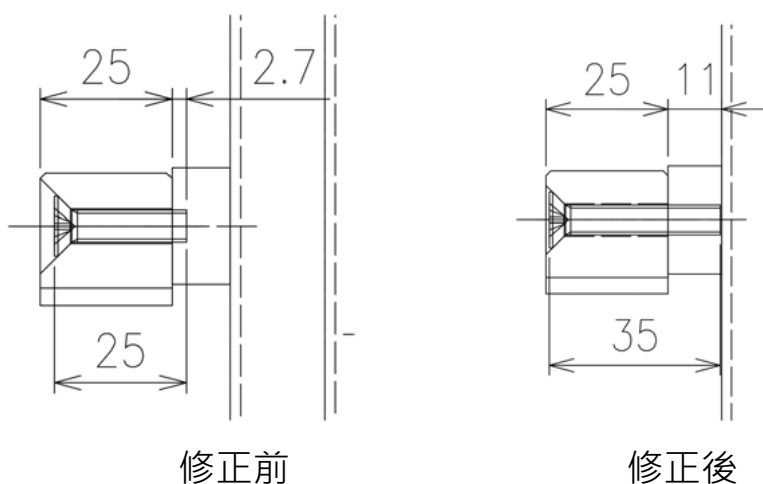


圖4 橫拉門之T3皿頭螺絲長度變更之示意圖

決議：

依提案內容所述，此部份之變更尚無更動到門扇之結構，故同意除了該 T3 皿頭螺絲長度加長外，其他螺絲規格、用料不變之情況下，檢具相關圖面及說明，向本局或各分局申請核備（核准）。

柒、臨時動議：

宣告事項：

本局建築用防火門之驗證登錄的符合性評估模式已修正為模式 2(型式試驗報告)+7(工廠檢查)，近來發現有驗證登錄證書名義人檢具多家工廠的合格工廠檢查報告向本局申請增列生產廠場，惟僅提供所增列工廠之工廠檢查報告，並無提供足以證明雙方具有委託製造關係之文件。故爾後對於防火門委託他人製造時，向本局申請驗證登錄增列生產廠場時，除應提供有效之工廠檢查報告及其他申請文件外，應提供足以證明雙方委託製造之文件，如：委託製造契約書等。