

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114年7月7日

發文字號：經標檢驗字第11440008110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114年6月18日召開「114年度第2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

114 年第 2 次防火門檢測驗證一致性會議紀錄

壹、開會時間：114 年 6 月 18 日(三)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 (福發鋼鋁工程有限公司提案)

案由：鉛板防火門型式試驗之樣品門扇結構符合性，提請討論。

說明：

一、因鉛板防火門於耐火試驗過程會產出毒性液態鉛，考量勞工安全衛生規定，本局以 106 年 4 月 19 日經標三字第 106000034670 號函說明權宜作法：該類防火門需進行兩次耐火試驗，經兩次耐火試驗合格者，本局指定試驗室核發同型式判定報告書。兩次耐火試驗之規定如下：

(一)第一次耐火試驗的試驗樣品係該類防火門尚未於其門扇內部充填鉛材或門扇外表裝飾鉛材及保護材的狀況下，該樣品依建築用防火門商品檢驗規定進行單扇雙面耐火試驗，如經試驗合格者，方行第二次耐火試驗；

(二)第二次耐火試驗之試驗樣品係該類防火門門扇內部鉛材或門扇外表鉛材部位以鋼材作為替代材，替代鋼材之總重量需等同該類防火門鉛材之總重量。試驗樣品進行耐火試驗除依檢驗規定外，另需以該類防火門門扇耐熱性較弱面為加熱面，耐熱性較弱面可依前述第一次試驗的試驗結果選定，及以門扇面變形量較嚴重者為耐火試驗加熱面，如無法判定者則依

該類防火門開啟方式判定，橫拉式以滑軌側為加熱面，推開式以鉸鍊側為加熱面。

- 二、我司先委託國立成功大學防火安全研究中心防火實驗室（以下簡稱成大防火實驗室）執行上述第二次耐火試驗，並於 113 年 2 月 27 日取得性能驗證試驗報告書（報告編號：FPSRC-D0266-CNS-F-11-V）（圖 1）。
- 三、我司續委託財團法人台灣建築中心材料試驗室（以下簡稱建築中心）執行上述第一次耐火試驗，並於 114 年 3 月 19 日取得型式試驗報告（報告編號：SL1F1F001240018）（圖 2）。
- 四、我司續委託建築中心檢附前開 2 份試驗報告辦理鉛板防火門同型式判定，經建築中心審查，回復 2 份試體門扇結構有些許差異，致無法辦理同型式判定。

上述 2 份報告之試體門扇構造主要差異僅在於門扇上側及鎖側之扁鐵厚度不同而已（成大試驗者使用 9mm，建築中心試驗者使用 6mm），但均確認通過試驗，安全性能無虞，大車小車輪寬有分，門扇厚重亦有所別，貴局基於確保防火門品質暨維護公眾安全之理念所制定之規範，業界深表認同，並支持貴局絕不護短徇私之立場，敬請貴局給予協助，以利我司辦理鉛板防火門之同型式判定。

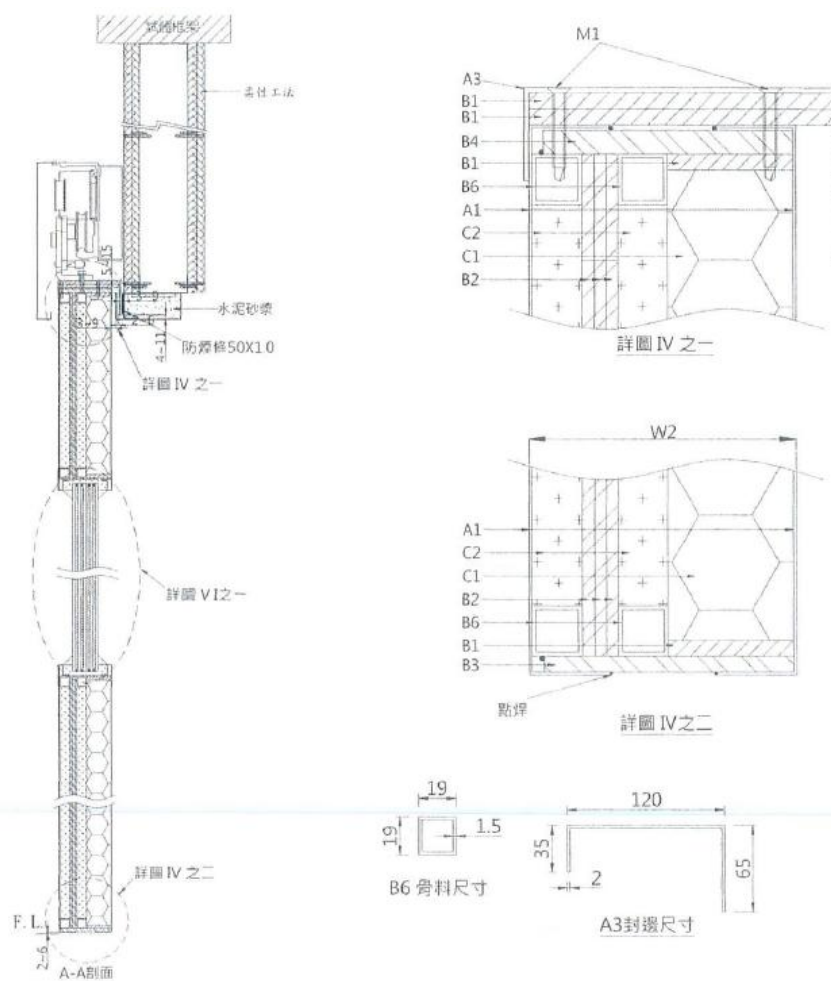
決議：

- 一、本局權宜作法之第一次耐火試驗係為瞭解鉛板受熱熔化後之試體耐火性，第二次耐火試驗則係為瞭解於鉛板防火門總重量下之防火門結構耐火性；依照試驗之規劃，兩次試驗門扇結構除了鉛板(以鋼板替代)部分差異外，其餘門扇結構應相同。
- 二、經檢視所附 2 份試驗報告，除了提案單位說明門扇上側及鎖側之扁鐵厚度不同外，層間材亦有所不同（碳酸鎂板及氧化鎂板），且門扇結構中兩個方管間之填充物不同（一個中間墊氧化鎂板、一個中間為鋼板（模擬鉛板）），綜上兩者認定為相

同門扇結構似有疑義。

- 三、考量前述試驗均依本局 106 年 4 月 19 日經標三字第 106000034670 號函之權宜措施辦理之 2 次試驗，且測試均符合 CNS 11227-1 之要求，經技術綜合評估，成大報告中所示骨架適用於較重之門扇，而建築中心測試之試體，內墊碳酸鎂板之骨架交錯處還有螺絲固定，鉛板熔化後骨架仍有支撐，且單側還有 50mm 厚防火泥發泡板，已與一般防火門厚度相當，對於防火性能之風險應較小。因本案測試需求為鉛板門，依據建築用防火門同型式判定原則第 2 點第 3 款之規定，同意於辦理鉛板同型式判定時，採用成大實驗室報告(報告編號:FPSRC-D0266-CNS-F-11-V)所示之結構，然兩骨架間之鉛板需依建築中心報告(報告編號:SL1F1F001240018)中所示之螺絲固定。
- 四、本二案之門組型式，僅限本次辦理鉛板同型式判定使用，不得再辦理其他同型式判定。若有其他判定需求，應請申請者重新檢視商品設計，於成大防火實驗室及建築中心試驗之 2 種門扇結構中擇一，以該門扇結構重新依權宜作法執行耐火試驗，以利後續辦理同型式判定。

單位: mm



部位名稱	C1 中心材(1) (防火泥發泡板)厚	A1 面板 (不銹鋼板)厚	C2 中心材(2) (陶瓷棉)厚	B1 層間材(1) (氧化鎂板)厚	B2 骨架(1) (扁鐵)厚	M1 十字孔埋頭 自攻螺絲
標稱尺度	50	1	6P×20	6	4.5	M4.5×50
型式檢驗 查驗結果	50.0	1.0	6P×20	6.0	4.5	M4.5×50
部位名稱	B3 骨架(2) (扁鐵)厚	B4 骨架(3) (扁鐵)厚	W2 門扇 厚度	A3 封邊(1) (不銹鋼板)厚	B6 骨架(4) (方管)厚	
標稱尺度	6	9	103.5	2	19×19×1.5	
型式檢驗 查驗結果	6.0	9.0	103.5	2.0	19×19×1.5	

圖 1 成大試驗報告摘錄

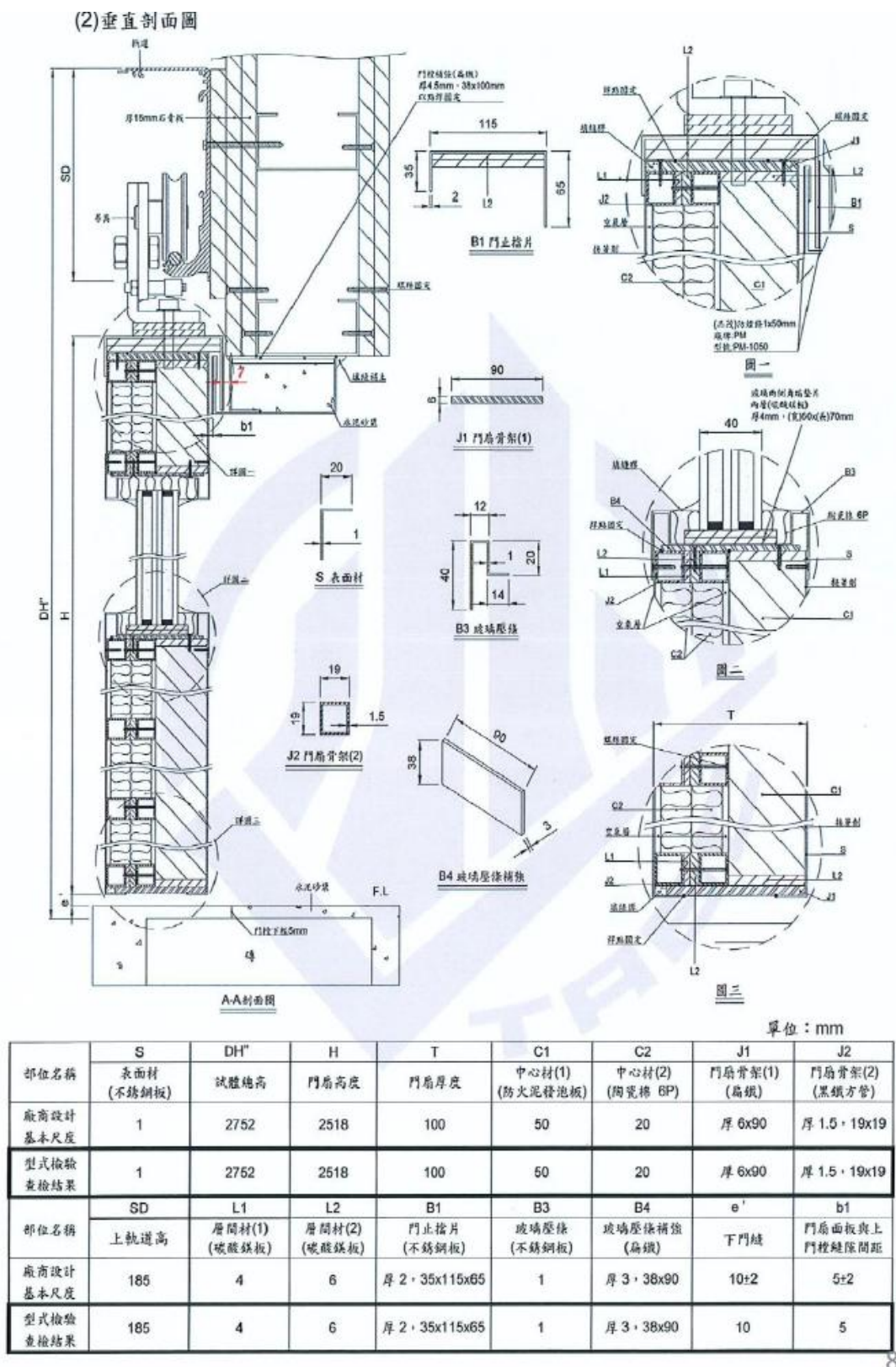


圖 2 建築中心試驗報告摘錄

議題二 (中華民國防火門商業同業公會提案)

案由：關於標檢局於 113.10.4 公告「修正應施檢驗建築用防火門商品之相關檢驗規定修正草案對照表」之其他檢驗規定第 4 點第(一)款之適用對象，建議可擴及至門扇結構不變且通過 CNS 11227-1 試驗之f(60B)防火門，提請討論。

說明：

- 一、CNS 11227 與 CNS 11227-1 之試驗合格判定基準的主要差異在於非加熱面溫度上限值之規定，然而 B 種防火門因無背溫之要求，再加上 CNS 11227-1 也已將變形量上限值之判定基準移除，故 f(60B)防火門業者在規劃執行 CNS 11227-1 試驗時，門扇結構設計上實無變更之必要。
- 二、原依 CNS 11227 試驗通過取得之同型式報告書，因年代久遠，原已核判之防火玻璃及五金配件，或因停產，或因不符現今之使用須求，導致 f(60B)防火門業者在規劃重新依據 CNS 11227-1 試驗時，不得不變更防火玻璃及五金配件之品牌或種類，然此種變更亦已通過 CNS 11227-1 之試驗規定，證明相同的門扇結構無論在 CNS 11227 或 CNS 11227-1 之試驗標準上，其防火安全性均是無虞的，與所搭配之防火玻璃及五金配件之品牌或種類，實並無太大之關聯性。
- 三、f(60B)防火門業者此次在申請同型式判定報告變更有效期限時，大多均因搭配不同之防火玻璃及五金配件或水袋孔取消等因素，而被核判僅可展延 1 年(圖 4)。
- 四、依照標檢局於 113.10.4 之公告內容「(一)原 CNS 11227(91 年版)證書主型式，門扇結構不變，執行 CNS 11227-1(105 年版)試驗通過者，依據 CNS 11227(91 年版)試驗報告取得之同型式判定報告不設有效期限修。」審查之要件應著重在『門扇結構不變』，而非其他因素，如此才符合公告條文之規定。

且依據現行同型式判定原則第二、(三)、1.之規定：『為配合五金配件、鑲嵌玻璃使用之補強結構不同者可視為相似結構。』；又若將水袋孔比照鑲嵌玻璃之結構型式處理，依據同型式判定原則之規定，當玻璃面積小於門扇面積百分之五十時，亦是可以直接取消的。

五、綜上所述，再加上 f(60B)防火門取得 CNS 11227-1 驗證登錄證書之數量佔現今所有證書量之比率不超過 5%之因素考量下，建議可將「修正應施檢驗建築用防火門商品之相關檢驗規定修正草案對照表」之其他檢驗規定第 4 點第(一)款之適用對象，擴及至門扇結構不變且通過 CNS 11227-1 試驗之 f(60B)防火門。

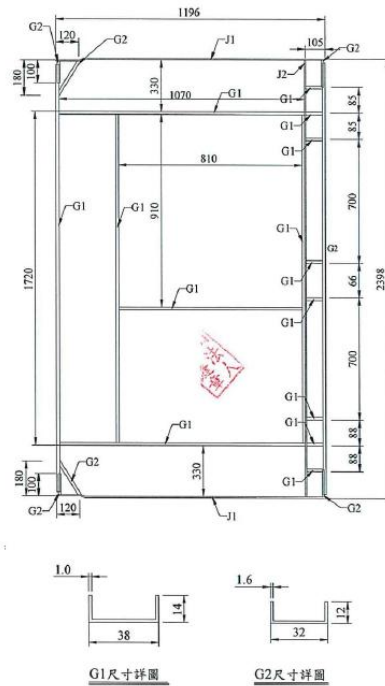
決議：

一、符合 CNS 11227-1 (105 年版) 規定之防火門，其引用 CNS 11227 (91 年版) 試驗報告取得之五金配件等零組件同型式判定報告期限差異，依本局 113 年 12 月 24 日公告修正「應施檢驗建築用防火門商品之相關檢驗規定」之其他檢驗規定第 4 點辦理，其主要判定基準為兩者主型式門扇結構是否不變。

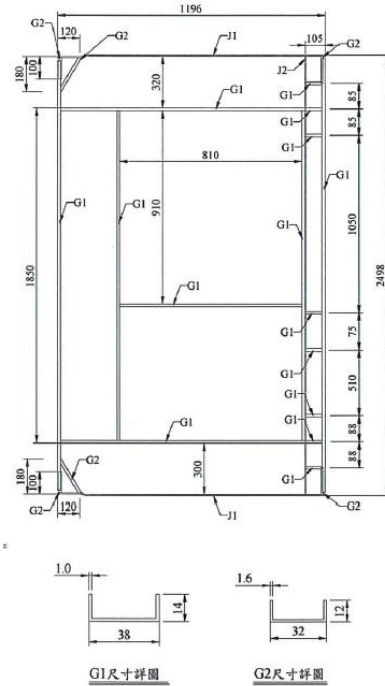
二、經會議討論所涉之報告：

1. 圖 3 所示之結構，報告 FTRC-0004-D029(標準 CNS11227-1)所示之門扇結構與舊報告 FTRC-0004-D020(標準CNS 11227)之差異僅於“加裝外掛式門弓器”，應可判定為相同結構，然是否具其他差異，應請申請者提具前述 2 份報告之完整版，供本局技術單位審視。
2. 圖 4 所示之結構，報告 FPSRC-D0058-CNS-F-35-B (標準 CNS11227-1)所示之門扇結構與舊報告 FPSRC-D0058-13 (標準CNS 11227)之差異為一者有水袋孔、另一者則無水袋孔，因水袋孔關係並有補強不同之處，故 2 者之結構判定為不相同。

CNS 11227
FTRC-0004-D020



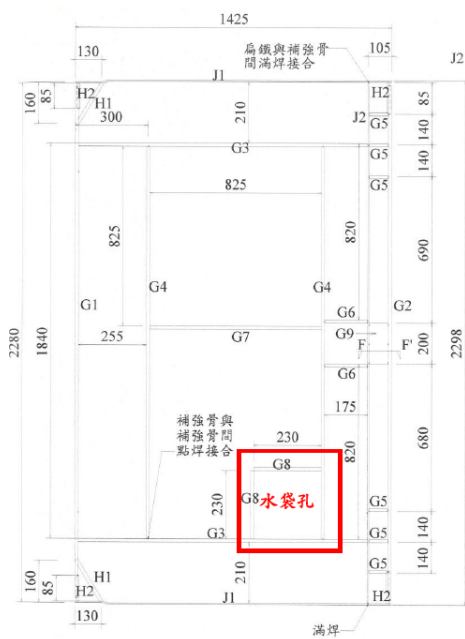
CNS11227-1
FTRC-0004-D029



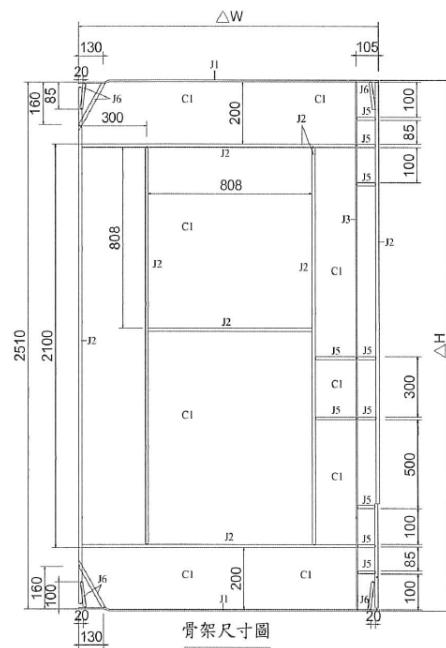
⇒僅被核判展延至 114.12.31

圖 3 新舊版標準測試結構比對案 1

CNS 11227
FPSRC-D0058-13



CNS11227-1
FPSRC-D0058-CNS F-35-B



⇒僅被核判展延至 114.12.31

議題三 (中華民國防火門商業同業公會提案)

案由：依據現行『建築用防火門同型式判定原則』第四、(一)、1.

『除具阻熱性之金屬防火門，其單一門扇尺度縮減後不得小於通過試驗之防火門門扇寬度之百分之五十及高度之百分之七十五外，其餘防火門單一門扇尺度得縮減。』之規定，建議可將各類型防火門(具阻熱性之金屬防火門除外)現行已獲核判之五金配件須限制適用之門扇尺度範圍的規定鬆綁，提請討論。

說明：

- 一、防火門自被列為應施檢驗品目以來，迄今已超過 20 餘年，意即國內防火實驗室執行防火門耐火試驗也已超過 20 幾年了，在此期間搭配防火門之五金配件通過試驗者也已達數千種之多，其中絕大多數均屬重複品牌(含類型)；也就是說，相同品牌及類型之五金配件，在各防火門業者間均已有通過試驗之紀錄，差異僅在門扇尺度大小不同而已。
- 二、綜觀國外單獨認證五金配件之測試標準(如 EN 1634-2 或 UL 10B/10C 等)所採用之載體均僅為中小尺度之防火門/構造而已，所以，主要是在驗證待認證五金配件之遮焰性及穩定性而已，與門扇尺度之大小實無太大之關聯性。
- 三、防火門業者過去在現行『建築用防火門同型式判定原則』第四、(一)、1.條之規定尚未公告前，均須執行中小尺度之防火門試驗，以順利取得門扇製作尺度之範圍值，這些試驗所搭配之五金配件，事實上絕大多數也都早已有在其他結構之大尺度防火門上通過之記錄，然而依據現行之規定，這些五金配件均僅能核判在中小尺度之防火門上使用，實屬不合理。

四、依據現行『建築用防火門同型式判定原則』之規定，除具阻熱性之金屬防火門外，其他類型之防火門已毋須再執行中小尺度之防火門試驗，故建議可將各類型防火門(具阻熱性之金屬防火門除外)現行已獲核判之五金配件須限制適用之門扇尺度範圍的規定鬆綁，毋須再浪費過多之社會成本。

決議：

- 一、查 EN 1634-2 規範，雖鉸鏈、門鎖得以小尺寸防火門執行耐火試驗，但試驗條件模擬真實門扇重量或扭曲破壞力於試驗階段進行配重，爰歐盟評估五金配件適用範圍時，會考量真實門扇重量及扭曲破壞力等因素。次查門鎖、鉸鏈之 UL 證書，亦會限制適用之門扇大小、門組重量。
- 二、現行建築用防火門同型式判定原則，對於鉸鏈、門鎖等五金配件，必要時得依試驗條件限定適用之門扇尺度範圍、門扇重量、裝飾板或木質合板，係考量國內使用之五金配件多未如歐盟或 UL 規定執行機械性能試驗及耐火試驗，配合國情，使用原尺度防火門執行試驗，又考量五金配件之承重能力及抗扭曲破壞能力與防火門尺度正相關，爰規定得依試驗條件限定適用之門扇尺度範圍、門扇重量、裝飾板或木質合板。
- 三、本局持續檢討五金配件同型式判定原則，於安全前提下，目前已開放替換之表面安裝關門器與鉸鏈，採認第三方驗證機構驗證，經審查符合規定，得免重新隨防火門執行耐火試驗；另非表面安裝門鎖、關門器、下降壓條等五金配件，考量國內各家門扇結構各有差異，且國內防火門檢驗標準與國外檢驗標準有部分不同，是否開放採認第三方驗證機構驗證，尚待更多佐證資料討論評估。

議題四 (金統興業有限公司提案)

案由：有關防火門材料中之陶瓷棉、填縫膠、蜂巢膠廠牌更換廠牌之建議？提請討論。

說明：防火門使用之陶瓷棉、填縫膠、蜂巢膠並無同型式判定規定，如若要求以上材料不得更換廠牌，則恐因業者不再生產致影響防火門生產。

決議：

- 一、防火門扇使用之陶瓷棉欲增列使用第二廠牌，因陶瓷棉屬耐燃材料一種，可依本局建築用防火門同型式判定原則第 10 點第 6 款之規定辦理同型式判定。
- 二、填縫膠變更，經於相同或相似結構之門扇，且具相同、較低阻熱性或較高遮焰性之防火門上通過試驗後，得辦理同型式判定並登錄於證書後使用之。
- 三、蜂巢膠變更，經於其他且具相同、較低阻熱性或較高遮焰性之防火門上通過試驗後，得辦理型式判定並登錄於證書後使用之。

議題五 (中華民國防火門商業同業公會提案)

案由：標準局 113 年 3 月 5 日公告之修正「建築用防火門同型式判定原則」第 10 條第 6 款規定辦理：「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。」，提請討論。

說明：

現況是實驗室對於板材是否同材質存有疑慮，於是不受理業者的變更申請，然業者受到門芯板無法替代的限制，如原始

材料來源或品質有問題，防火門業者的驗證登錄證書及形同被廢證。

決議：

- 一、 本案有關防火門門扇經試驗後欲使用相同材質之門芯板(中心材)之第二來源，應：
 1. 依據本局 113 年 3 月 5 日公告之修正「建築用防火門同型式判定原則」第 10 條第 6 款規定辦理。或；
 2. 該替換之芯材應為相同品名、材質、且具有相同或較佳之耐燃等級、熱收縮率、且其容積密度分類應列屬 CNS 14164 中規定之相同容積密度種類，並於相同或相似之門扇結構，且相同、較低阻熱性或較高遮焰性之防火門上通過試驗後，得辦理同型式判定。前述材質、耐燃等級、熱收縮率等技術資料應為第三方公正實驗室之試驗結果，且試驗樣品應為原防火門門扇裁切之樣品，其中材質部份得以 FTIR 掃描之圖譜比對、且應確認其主要成份相同。
- 二、 防火門型式試驗時，門芯板(中心材)規格資訊，除了現行報告已登錄之含水率、總氯離子含量等資訊外，是否增列其他重要規格資訊（如 FTIR 圖譜、耐燃等級、熱收縮率、容積密度等），請中華民國防火門商業同業公會，彙整業者意見，並於下次會議討論細部作法。

114 年第 2 次防火門檢測驗證一致性會議出席人員簽到表

主辦單位：標準檢驗局

時 間	114 年 6 月 18 日 上午 9 時 30 分	地 點	標準檢驗局檢驗技術組 電化教室
主持人	楊副組長禮源	記 錄	蔡宗傑

出席單位	職 稱	簽 名
檢驗行政組	主任	陳宗傑
		陳秉明 江宜理
檢驗技術組	簡正	陳振雄
	技正	吳月琴
本局基隆分局	技士	王瑞明
本局新竹分局	技正	盧致宏
本局台中分局	技正	葉政宏
本局台南分局		
	技士	吳瑞陽
本局高雄分局		

出席單位	職 稱	簽 名
本局花蓮分局		
建築中心材料實驗室	葉思漢 工程師	葉思漢、陳冠翔
		李明賢
成大防火實驗室	技術 王 璿	王 璿
建研所防火實驗中心		詹家旺
中科院青園實驗室		詹建忠
台灣防火產業協會		
中華民國防火門商業 同業公會	劉敬理 董事長	劉敬理 詹建忠
中華民國防火學會		

出席單位	職 稱	簽 名
台中市防火門商業同業公會		
鍾	經理	楊志弘
夕	特助	孫招袋
張政		蔣明惠