


規範類別	 台塑企業規範		規範編號
一般建物機電類			FGES-T-GSF00
<h2>建物消防滅火設備規範</h2>			
制定日期	2014 年 06 月 03 日	制定部門	總管理處規範組
修訂日期	2022 年 07 月 07 日	修訂版次	第 4 次

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

目 錄

	章 頁 別 次
第一章 總 則	
1.1 目的	1-01
1.2 適用範圍	1-01
1.3 工安及防火填塞規定	1-01
1.4 消防設備檢驗及審議認可	1-01
1.5 法規標準及參考資料	1-02
1.6 名詞定義	1-02~03
 第二章 工程篇	
2.1 設計	2-01~77
2.2 請購	2-78~142
2.3 施工	2-143~160
2.4 驗收	2-161~183
 第三章 保養篇	
3.1 保養作業注意事項	3-01~02
3.2 預防保養基準	3-03~07
3.3 定期保養基準	3-08~17
 第四章 操作篇	
4.1 作業標準	4-01~24
4.2 異常狀況及處理對策	4-25~32
 附 錄	
A.1 規範修訂記錄表	A-01~05

台塑企業規範

建物消防滅火設備規範

第一章 總則

1.1 目的

建立建物消防滅火設備設計之工程基準，俾使工程人員從事消防滅火設備設計工作時能有所遵循，確保工程品質。

1.2 適用範圍

- 1.2.1 本規範適用於一般公共建築物（如：行政大樓、福利大樓、學校、醫院及宿舍…等）之消防滅火設備系統相關設施、設計、請購、施工及保養之規定。廠區消防安全相關規定依企業【FGES-T-SSF00 廠區消防安全工程規範】執行及辦理。
- 1.2.2 本規範未載明及細部設計之部分，依國內法規及其他相關規範之規定設計。
- 1.2.3 本規範僅提供原則性規定，工程師應依狀況判定作最佳設計之選擇。

1.3 工安及防火填塞規定

- 1.3.1 參照企業內各項工安規定辦理。
- 1.3.2 本規範適用於一般公共建物之消防滅火設備相關設施，其配管穿越建物防火區劃或消防防煙區劃隔間，其開孔部分孔隙可參考企業【FGES-T-GSF00 建物消防滅火設備規範】施作防火阻隔，以達消防火災防護之規定。

1.4 消防設備檢驗及審議認可

消防設備經中央主管機關規定需送檢驗取得合格證者，需取得相關合格證明才可採用。

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

1.5 法規標準及參考資料

若本基準來不及作全面性更新時，以國家各相關機構公佈定案之最新法規、基準及參考資料作為設計之標準。

- 1.5.1 各類場所消防安全設備設置標準—內政部消防署
【110年6月25日內政部台內消字第 1100821034 號令修正】
- 1.5.2 建築技術規則建築設備編—內政部營建署
【111年1月19日內政部台內營字第 1110800415 號令修正】
- 1.5.3 建築技術規則設計施工編—內政部營建署
【110年10月7日內政部台內營字第 1100815225 號令修正】
- 1.5.4 醫療機構設置標準
【109年12月1日衛生福利部衛部醫字第 1091667325 號令修正】
- 1.5.5 原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法
【109年4月8日內政部台內營字第 1090805449 號令修正】
- 1.5.6 密閉式撒水頭認可基準
【106年7月4日內授消字第 1060823004 號令】
- 1.5.7 滅火器認可基準
【109年12月31日內政部內授消字第 1060822125 號令修正】
- 1.5.8 住宅用火災警報器設置辦法
【99年12月30日內政部台內消字第 0990825932 號令訂定】
- 1.5.9 各類場所消防安全設備設置標準解說—鼎茂圖書出版公司
【102年9月出版】
- 1.5.10 CNS (Chinese National Standards) 中華民國國家標準

1.6 名詞定義

- 1.6.1 各類場所消防安全設備設置標準以下簡稱**消安設置標準**
- 1.6.2 複合用途建築物：**消安設置標準第4條**
一棟建築物中有供第十二條第一款至第四款各目所列用途二種以上，且該不同用途，在管理及使用形態上，未構成從屬於其中一主用途者；其判斷基準，由中央消防機關另定之。
- 1.6.3 無開口樓層：
建築物之各樓層供避難及消防搶救用之有效開口面積未達下列規定者：
 - (1) 11層以上之樓層，具可內切直徑50公分以上圓孔之開口，合計面積為該樓地板面積1/30以上者。
 - (2) 10層以下之樓層，具可內切直徑50公分以上圓孔之開口，合計面積為該樓地板面積1/30以上者。但其中至少應具有2個內切直徑1公尺以上圓孔或寬75公分以上、高120公分以上之開口。

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

表 1.1.1 有效開口條文整理如下：

有效開口條件				
開口條件	開口位置			
	11層以上	10層以下		
每個開口面積	具可內切直徑50cm以上圓孔之開口	具可內切直徑50cm以上圓孔之開口		
		內切直徑圓孔	1公尺以上	2個
		寬	75cm以上	
		高	120cm以上	
每層開口面積合計	合計面積為該樓地板面積1/30以上者	合計面積為該樓地板面積1/30以上者		
開口高度	開口下端距樓地板面120cm以內			
開口道路	開口面臨道路或寬度1公尺以上之通路			
開口障礙	開口無柵欄且內部未設妨礙避難之構造或阻礙物			
開口構造	可自外面開啟或輕易破壞得以進入室內之構造採一般玻璃門窗時，厚度應在6mm以下			

1.6.4 消防安全設備：

- (1) 滅火設備：指以水或其他滅火藥劑滅火之器具或設備。
- (2) 警報設備：指報知火災發生之器具或設備。
- (3) 避難逃生設備：指火災發生時為避難而使用之器具或設備。
- (4) 消防搶救上之必要設備：指火警發生時，消防人員從事搶救活動上必需之器具或設備。
- (5) 其他經中央主管機關認定之消防安全設備。

1.6.5 本規範所列有關建築技術用語，適用建築技術規則用語定義之規定。

2.3 施工

2.3.1 消防撒水系統施工

鋼管配管施工須依企業「FGES-T-PPI00 一般配管工程規範」執行及辦理。

(1) 消防撒水頭安裝

A. 撒水頭軸心與裝置面成垂直裝置，如圖 2.3.1。

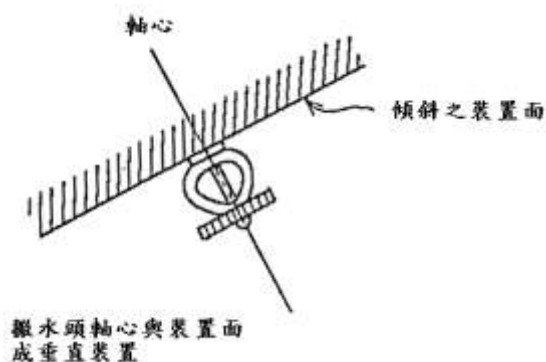


圖 2.3.1(撒水頭安裝示意圖)

B. 密閉式撒水頭之迴水板裝設於裝置面（指樓板或天花板）下方，其間距在 30 cm 以下，如圖 2.3.2。

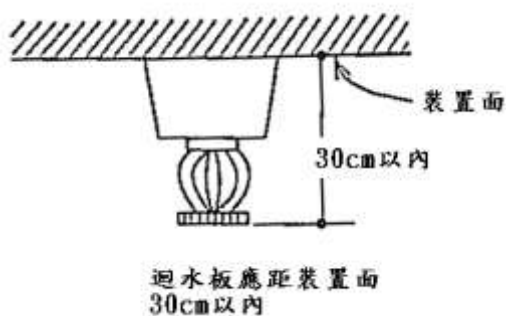


圖 2.3.2(撒水頭安裝示意圖)

C. 撒水頭迴水板下方 45 cm 內及水平方向 30 cm 內，應保持淨空間，不得有障礙物，如圖 2.3.3。

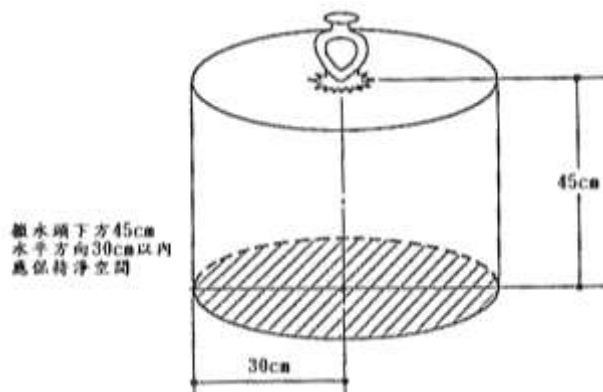


圖 2.3.3(撒水頭安裝示意圖)

台塑企業規範

建物消防滅火設備規範

- D. 撒水頭安裝應依監工指示配合天花板計劃及裝修計劃施作，且二次施工不另追加工資。
 - E. 所有撒水頭均需配設於明架天花板正中央。
 - F. 撒水頭天花板開孔以 1” 為準，裝飾板需以天花板齊平。
 - G. 撒水頭配設於明架天花板時，承商需向營建廠商領取與撒水頭數量相等之天花板，不可任意取用及浪費材料，開孔時需於天花板背面作記號再開孔；開孔失敗之天花板不可隨意丟棄，可交還營建廠商作為天花板收邊板使用。
 - H. 天花板開孔後應依天花板計劃鋪設於天花板輕鋼架上，再依撒水間距調整撒水頭位置，確認無誤後方可安裝撒水頭。
 - I. 撒水頭配設於暗架天花板時，承商需依天花板計劃於天花板放樣，並確認撒水間距無誤後，方可開孔及安裝撒水頭，天花板上所有機電器具(出回風口、燈具、感知器等)應成一直線，撒水頭裝飾板應於天花板裝修(油漆或貼壁紙)完成後再安裝。
 - J. 所有撒水頭安裝後需逐一調整其露出天花板之長度，且不得影響其撒水功能。
- (2) 消防泡沫安裝
- A. 消防泡沫原液槽及泵浦機房門需事先確認尺寸，是否可讓設備進入安裝無虞。
 - B. 泡沫原液需排放至指定的地下水箱廢水池。
 - C. 泡沫比例混合器前、後需加裝球塞閥供消防檢查及日後保養維修使用。
 - D. 消防泡沫系統之一起開放閥需有 1/2” 測試出水口，供測試時使用。
 - E. 車道出入口之消防泡沫頭需考量跳動路面的高度，視狀況提高其安裝高度，避免被出入車輛撞壞。
 - F. 消防泡沫手動裝置底部距離地面高度建議為 1.2 公尺，其 1/2” 測試管距離地面高度建議為 1 公尺，避免被車輛撞壞。
- (3) 消防水栓
- A. 室內消防栓箱有美觀考量以埋入式為首要原則；若無美觀考量時亦可使用露出型消防栓箱。
 - B. 室內消防栓箱預埋於非剪力牆時，可於 RC 灌漿前，以六分木心板製作與消防栓箱同尺寸(含消防管)之木箱，固定於營建模板內供其灌漿，避免二次打鑿施工。
 - C. 室內消防栓設置規定：
 - a. 消防栓開關閥(太平龍頭)高度應位於樓地板上 0.3~1.5 公尺處。
 - b. 箱身應為厚度在 1.6 mm 以上之鋼板製箱。
 - c. 應具有足夠裝設消防栓、水帶及瞄子等裝備之深度，其箱面表面積應在 0.7 m² 以上。

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

- d. 箱面應有明顯而不易脫落之『消防栓』字樣，每字面積不得小於 20 cm²。
- (4) 轉動設備預埋之基礎螺栓應採雙螺帽加墊片鎖固或其他經設備製造商認可之防鬆裝置，以避免螺帽鬆脫，避震墊片不得因振動而鬆脫或移位。

2.3.2 防火填塞於防火區劃之適用範圍

- (1) 貫穿防火區劃牆壁(含 RC 牆、磚牆)之風管、給水管、電管、電纜槽及其他管路縫隙之防火填塞。
- (2) 防火阻隔材料說明
- A. 矽質彈性阻火密封劑
- a. 單劑即用型，矽利康膠質材料，基本物理性質須符合 CNS 8903 A2136 耐久性或 ASTM C920 規範標準，有一定之彈性並可耐一定程度之振動或位移而不脫落、龜裂。
 - b. 應能阻擋火、煙、水等穿透防火牆面/樓板面，開孔或伸縮縫隙。具伸縮性的封材，並能與一般建材如水泥、磚、鋼及鋁料等形成優異之結合，以達設計之防火時效。
 - c. 適用於地板間、牆間、牆與地板間之長條型接縫、伸縮縫或有防火時效之各管線貫穿開孔間隙等。
- B. 可撓性防火帶
- a. 由無機及有機添加劑與礦物性纖維所組成。
 - b. 適用於塑膠管件，遇火當溫度升高時會漸漸作用而膨脹，達到防火功能。
 - c. 需具有遇火膨脹 10 倍以上，以防有毒氣體蔓延。
- C. 雙劑型阻火發泡劑
- a. 雙劑型矽質發泡材料，應分為 A、B 兩種並呈不同顏色以資識別。
 - b. 按照產品規定，將 A、B 兩劑依適當比例充分攪和，在室溫下數分鐘內形成不吸水性獨立閉合氣囊具有彈性的發泡體。
 - c. 在尚未成為發泡體前為液態型式，流動性良好，適用於複雜管線貫穿樓地板間之開孔間隙或各類管道間等。
 - d. 貫穿牆面開孔時，採用預鑄成型的阻火發泡材填塞，發泡材間隙或管件週邊間之縫隙以阻火密封劑黏填密封並修平。
 - e. 受火會膨脹產生碳層阻止火災的擴散，防止濃煙、火焰、熱及有毒氣體的擴散蔓延，膨脹倍率 4 倍以上。
- D. 防火泥
- a. 材質應為水基性可清洗，不垂流、不含鹵素、石棉等有害物質。
 - b. 防火泥需備凝固型及非凝固型兩種供不同洞口使用。
 - c. 為具有膨脹性的單體式防火材料，需具有遇火膨脹 5 倍以上，以防止有毒氣體漫延之功能。

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

E. 其他材料

如擋板或填充料：岩棉、礦纖板、礦纖維墊、及金屬繫件等附屬材料由製造商依試驗通過之工法推薦。

(3) 施工法標準

- A. 施工基準須為通過 CNS 15814-1 或 UL1479 建築物防火區劃貫穿部耐火試驗法，並經內政部認可。
- B. 依工地現況需要，貫穿防火區劃牆壁須具備下列五種系統工法：
 - a. 電纜線架貫穿開孔工法
 - b. 風管貫穿開孔工法
 - c. PVC 管貫穿開孔工法
 - d. 保溫金屬管貫穿開孔工法
 - e. 金屬管貫穿開孔工法
- C. 上述工法需依 CNS 15814-1 或 UL1479 建築物防火區劃貫穿部耐火試驗法測試通過，並經內政部認可，符合遮焰級(F Rating)至少 2 小時；阻熱級(T Rating)至少 1 小時。

(4) 施工細則

- A. 施工前，承商需依設計圖面至現場勘查照相後，提供各孔洞開口型式，依施工環境提供 CNS 15814-1 或 UL 1479 認可之標準工法圖示，作為現場施工及驗收標準依據。
- B. 施工前，監工需把各開孔依序編號排列，拍照存證編列成圖片，用以確認施工數量及施工工法，作為承商施工、驗收時數量及抽驗確認之依據。
- C. 施工前須會勘施工區域或有特殊管件貫穿開孔時，由專業廠商提出書面施作工法經核可後才能施作。
- D. 施工前附著面及孔內壁之灰塵、污垢、雜物、或其他有礙附著之雜質均應清理乾淨，並將電纜排列整齊。
- E. 貫穿防火區劃牆壁之管線(含風管、電纜線槽…等)外緣與牆壁預開孔距離超過 5cm 以上部份，承商須負責修補。
- F. 應用於樓板開孔寬度 ≥ 30 cm時，需加封 0.8 mm t 鍍鋅鋼板於樓板上方，並以角鐵作為支撐，以達防踩踏之效果。
- G. 施工所有支撐及補強之鐵件及配件，膨脹螺絲採用不銹鋼 304 SS 材質，其他補強鐵件及配件用熱浸鍍鋅材質。
- H. 穿牆之電線(槽)周圍，電纜與電纜之間，如採防火泥施工，須為非凝固型防火泥以便日後抽換或增設使用。

(5) 施工量計算

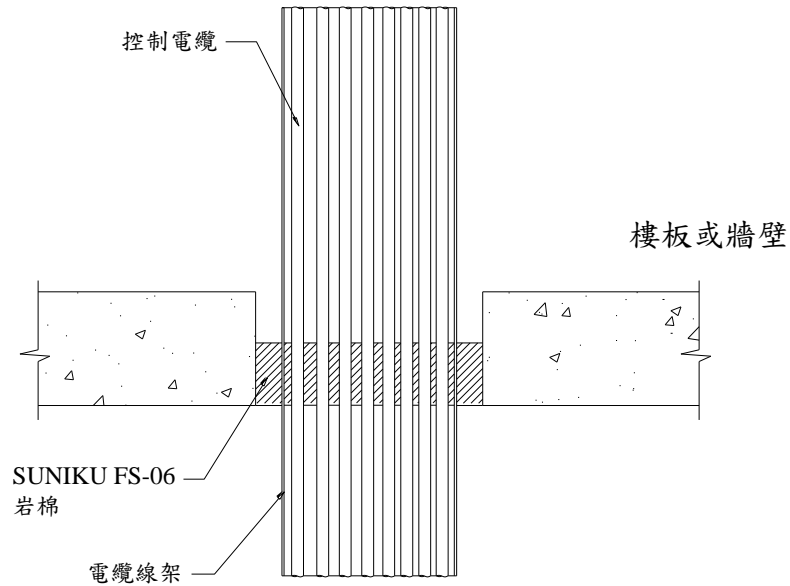
- A. 防火阻隔材料計價單位為平方公尺。
- B. 材料均以面積施工方式計算，如遇牆面工法須雙面對稱施工，施工須以 2 倍計算。

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

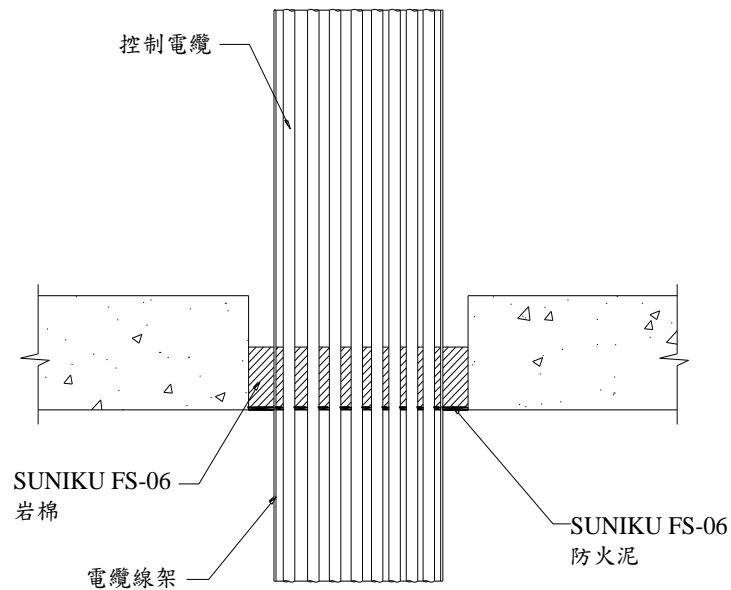
- C. 開孔方式及其計算以平方公尺計算面積，廠商依現場環境選擇 CNS 15814-1 或 UL1479 規範標準，經內政部認可之適合工法施工。
- D. 方孔面積計算： $(L+5\text{cm})\times(W+5\text{cm})$
- a. 方孔之長邊為： L
 - b. 方孔之短邊為： W
 - c. 若為建築物牆板，則用 2 倍計算。
 - d. 單位為： m^2
- E. 風管面積計算： $(L+5\text{cm})\times(W+5\text{cm})-L\times W$
- a. 風管之長邊為： L
 - b. 風管之短邊為： W
 - c. 若為建築物牆板，則用 2 倍計算。
 - d. 單位為： m^2 。
- F. 圓孔面積計算： $(D+5\text{cm})\times(D+5\text{cm})$
- a. 圓孔之直徑為： D
 - b. 若為建築物牆板，則用 2 倍計算。
 - c. 單位為： m^2 。
- G. 方孔及圓孔貫穿管線(物)在 2" (含)以下，管線面積不扣，應計算為防火填塞面積，2½" (含)以上貫穿管線須扣管線面積後，計算防火填塞面積。
- (6) 驗收標準
- A. 參照各符合認可之標準工法，並依各工法材料及構件規格、認可使用工法辦理驗收。
 - B. 施工完成之後，監工需把各開孔依施工前所依序編號排列，再次拍照存證，編列成圖片，作為數量及施工工法標準之驗收依據。
 - C. 驗收時，監工得隨機抽驗 5% 之開孔施工工法，承商必需於檢驗完畢後，自行修復，不得辦理追加。
 - D. 驗收完成時，承商需將施工前後所拍攝的照片製成光碟存檔，作為日後維修及保固責任之分界。
 - E. 施工廠商開立工程保固 10 年證明文件，期間若有變質或遇火災未能發揮效用，經鑑定責任可歸咎於廠商者，須無償提供合格新品並重新施工。
 - F. 如因施工不良，承商需無條件配合修改，並於完工後，繪製竣工圖提供消防審核驗收；修改所增加之材料及工資，由承商自行吸收。

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

- (7) 貫穿防火區劃牆壁工法範例(實際施工依承商經認可之工法為準)
- A. 電纜線架貫穿開孔工法
- a. 開孔處密實填塞岩棉。

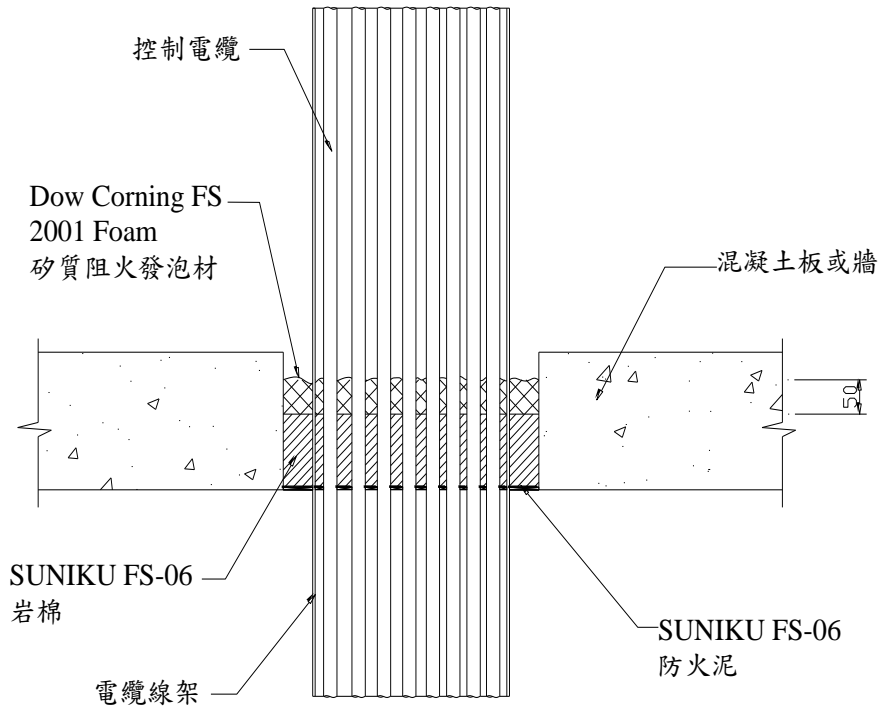


- b. 岩棉下方填塗防火泥填補縫隙。



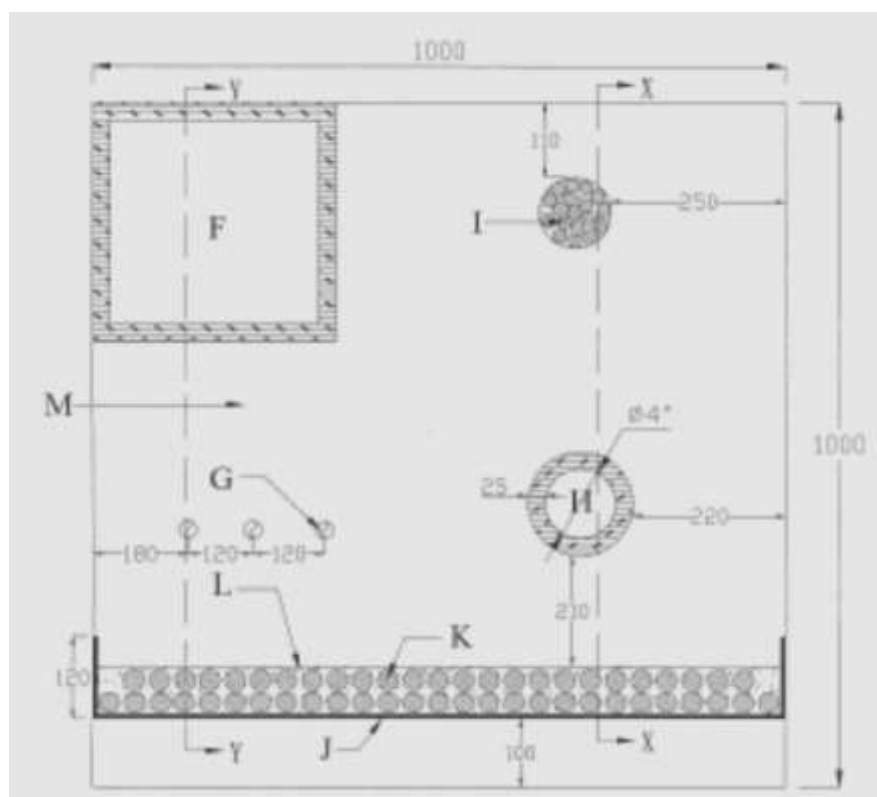
台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

c. 灌注或填塞雙劑型阻火發泡材平均厚度約 50mm。



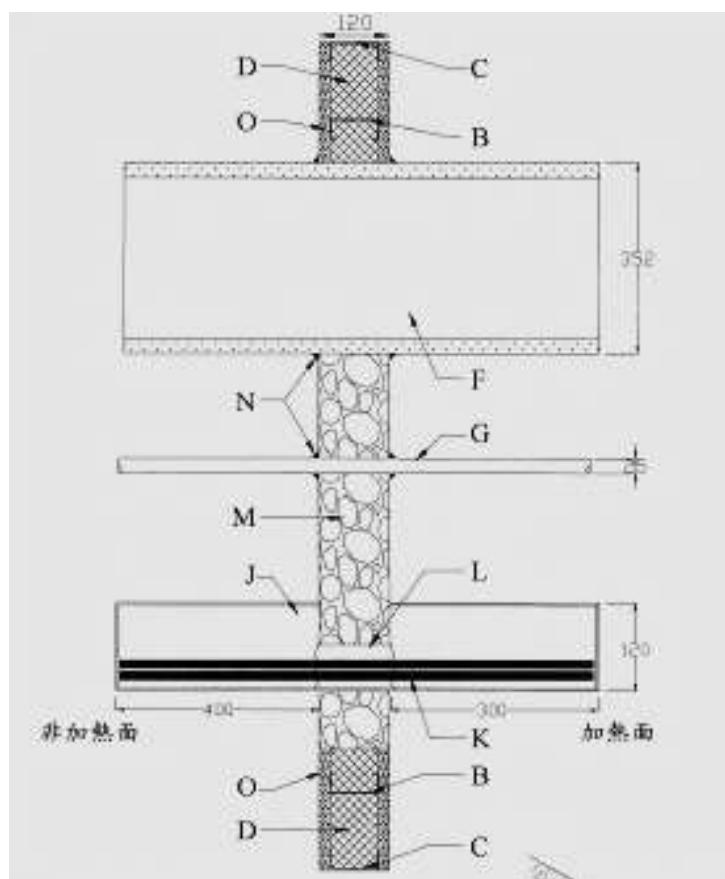
台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

B. 風管貫穿開孔工法、保溫金屬管貫穿開孔工法、金屬管貫穿開孔工法、
電纜線架貫穿開孔工法



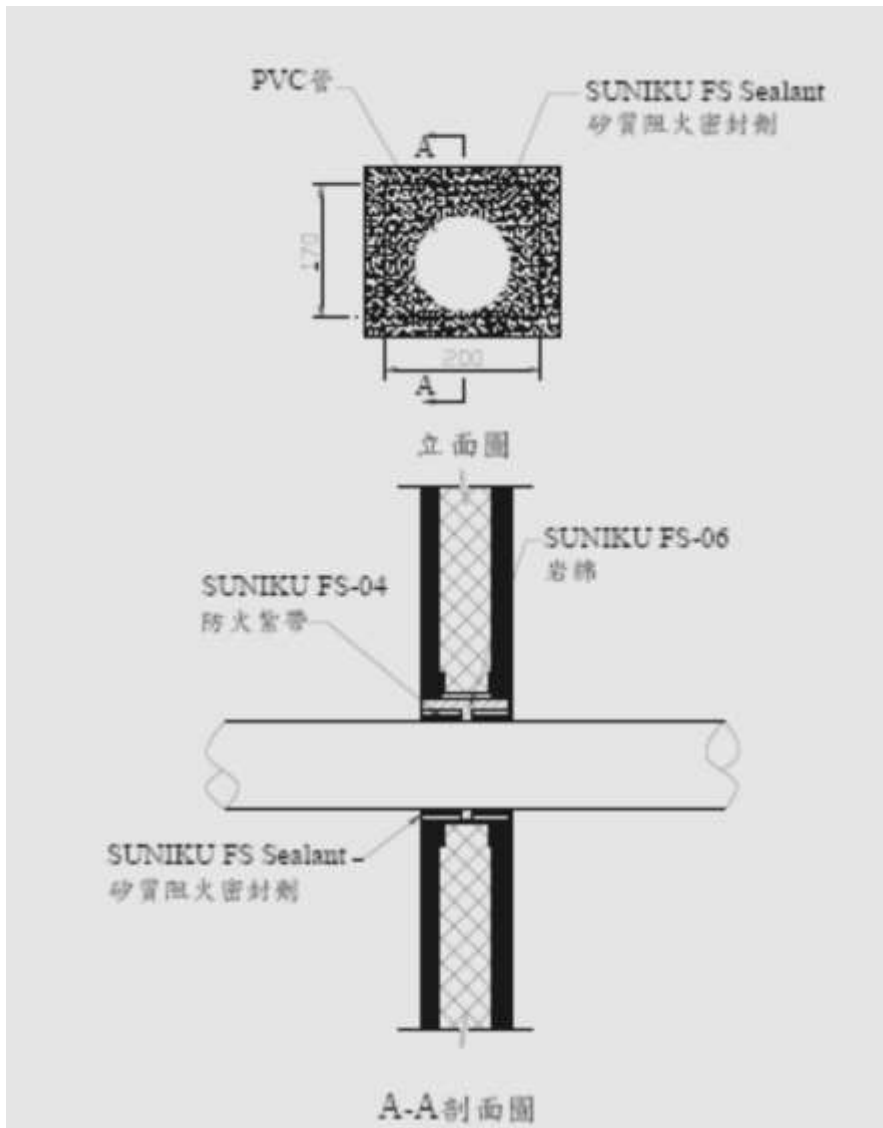
產品名稱:INCA 截火系統 WL-826 工法		
編號	構件名稱	規格
F	金屬保溫風管	鍍鋅鐵板 1mm 厚，內徑 300mm×300mm，外加 25mm 厚岩棉保溫材(以強化鋁箔紙包覆)，長 900mm
G	金屬管	Ø1" × 3支，管厚 1mm，長 900mm
H	金屬保溫管	Ø114mm，管厚 2.5mm，外加 25mm 厚岩棉保溫材(以強化鋁箔紙包覆)，長 900mm
I	電纜束	大亞 4766CVV、600V，3.5mm ² × 2C × 14條
J	電纜線架	1000mm×120mm，長 900mm，1mm 厚鐵板
K	電纜線	伸泰 PVC CABLE 600V，3.5mm ² × 2C × 109條
L	非凝固型防火泥	國碳 FM011
M	兩劑型阻火發泡材	國碳 US150(預鑄型，US150A:US150B 約 7:3 混合)

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範



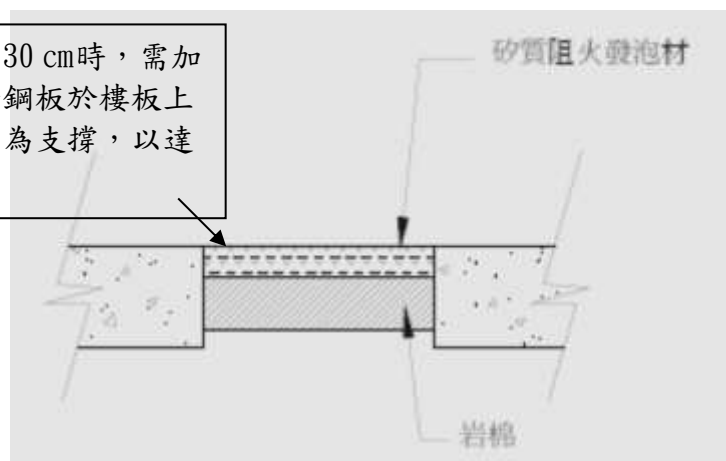
產品名稱:INCA 截火系統 WL-826 工法		
編號	構件名稱	規格
B	C 型立柱	82mm×35mm×1mm 厚
C	U 型槽鐵	84mm×30mm×1mm 厚
D	岩棉	60kg/m ³ , 1200mm×600mm×50mm
F	金屬保溫風管	鍍鋅鐵板 1mm 厚, 內徑 300mm×300mm, 外加 25mm 厚岩棉保溫材(以強化鋁箔紙包覆), 長 900mm
G	金屬管	Ø1" × 3 支, 管厚 1mm, 長 900mm
J	電纜線架	1000mm×120mm, 長 900mm, 1mm 厚鐵板
K	電纜線	伸泰 PVC CABLE 600V , 3.5mm ² × 2C × 109 條
L	非凝固型防火泥	國碳 FM011
M	兩劑型阻火發泡材	國碳 US150(預鑄型, US150A:US150B 約 7:3 混合)
N	防火填縫膠	國碳 INSS 2460(填補縫隙)
O	矽酸鈣板	聯合福興矽酸鈣板, 9mm×2 層

C. PVC 管貫穿開孔工法

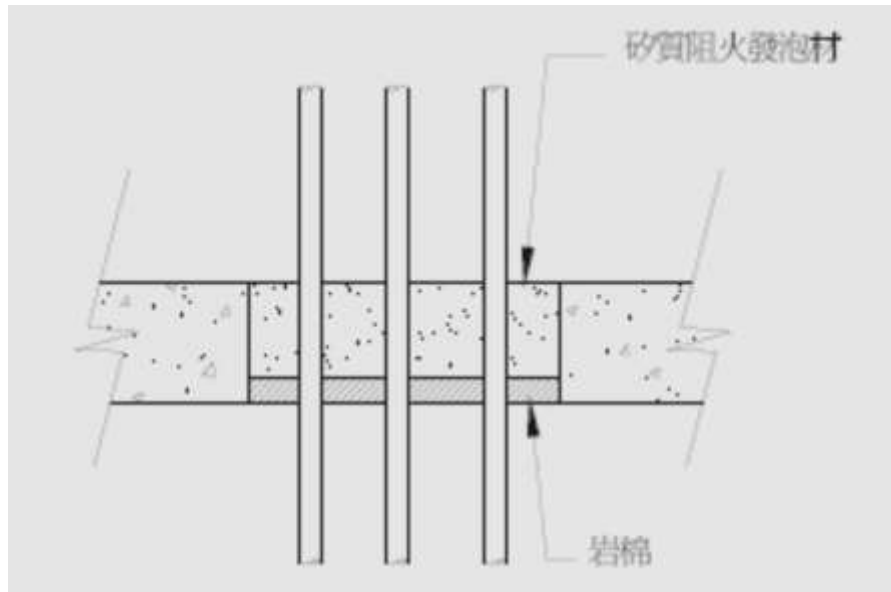


D. 貫穿樓板或牆壁工法(空孔)

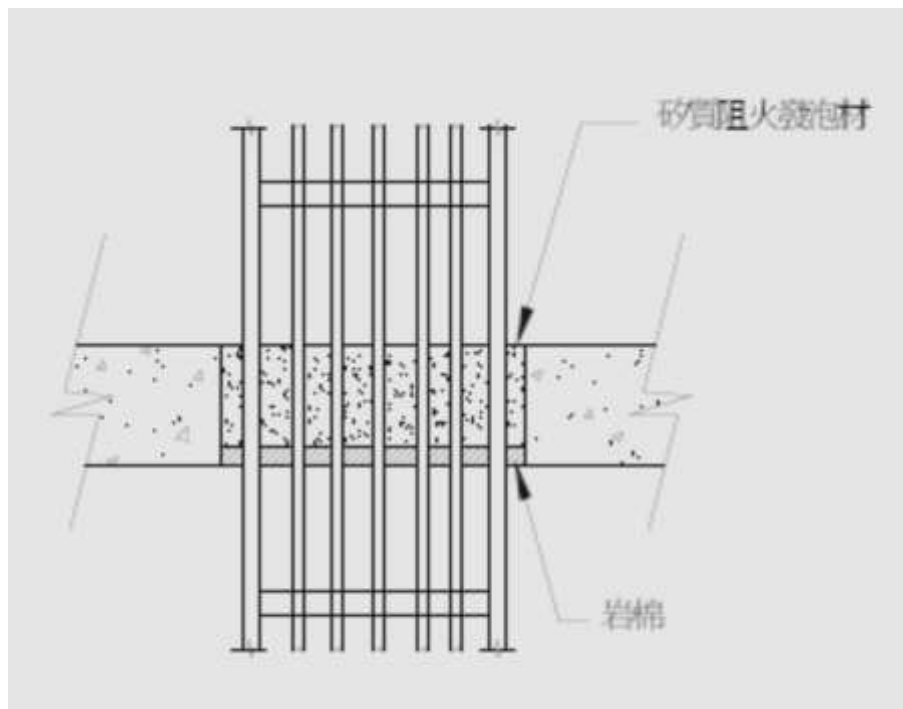
樓板開孔寬度 ≥ 30 cm時，需加封 0.8 mm t 鍍鋅鋼板於樓板上方，並以角鐵作為支撐，以達防踩踏之效果。



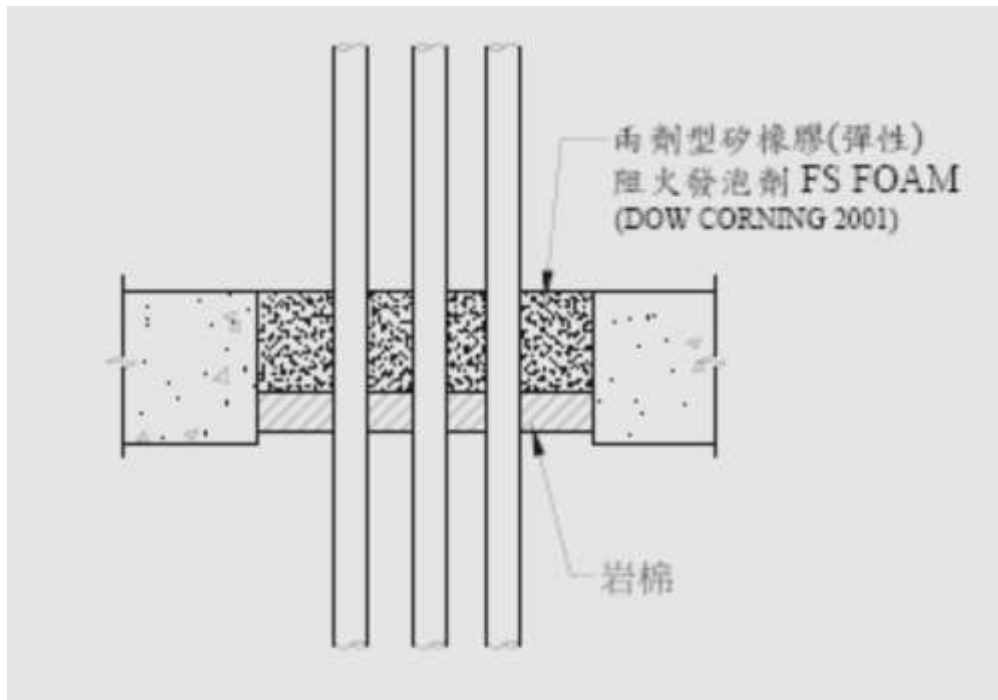
E. 金屬管貫穿樓板或牆壁工法



F. 電纜線槽貫穿樓板或牆壁工法



G. 電纜線貫穿樓板或牆壁工法



2.3.3 防火填塞於防煙區劃之適用範圍

貫穿防煙區劃牆壁(含矽酸鈣板牆壁、RC 牆、磚牆)之風管、給水管、電管、電纜槽及其他管路貫穿部周邊及開孔內，防止火、煙蔓延之阻燃材料。

(1) 防火阻隔材料說明：

A. 矽質彈性阻火密封劑

- a. 單劑即用型，矽利康膠質材料，基本物理性質須符合 CNS 8903 A2136 耐久性或 ASTM C920 規範標準，有一定之彈性並可耐一定程度之振動或位移而不脫落、龜裂。
- b. 應能阻擋火、煙、水等穿透防火牆面/樓板面、開孔或伸縮縫隙。具伸縮性的封材，並能與一般建材如水泥、磚、鋼及鋁料等形成優異之結合，以達設計之防火時效。
- c. 適用於地板間、牆間、牆與地板間之長條型接縫、伸縮縫或有防火時效之各管線貫穿開孔間隙等。

B. 可撓性防火帶

- a. 由無機及有機添加劑與礦物性纖維所組成。
- b. 適用於塑膠管件，遇火當溫度升高時會漸漸作用而膨脹，達到防火功能。
- c. 需具有遇火膨脹 10 倍以上，以防有毒氣體蔓延。

C. 防火片板

- a. 防火片板抗折強度須達到 2.5kg/cm² 以上。
- b. 不含石棉及鹵素等有毒物質。
- c. 防火片板為膨脹型防火材料(膨脹倍率 5 倍~10 倍)遇火會膨脹產生碳層隔絕火焰及熱氣的擴散。
- d. 通常會配合防火泥、阻火密封劑或其他防火材料提高防火能力。

D. 防火泥

- a. 材質應為水基性可清洗，不垂流、不含鹵素、石棉等有害物質。
- b. 防火泥需備凝固型及非凝固型兩種供不同洞口使用。
- c. 為具有膨脹性的單體式防火材料，需具有遇火膨脹 5 倍以上，以防有毒氣體漫延之功能。

E. 其他材料

如擋板或填充料：岩棉、礦纖板、礦纖維墊、及金屬繫件等附屬材料由製造商依試驗通過之工法推薦。

(2) 施工法標準

- A. 貫穿防煙區劃所有管線可採成本較低之岩棉加矽酸鈣板加矽質彈性阻火密封劑之內政部認可工法執行。
- B. 依工地現況需要，貫穿防煙區劃牆壁須具備下列五種系統工法：
 - a. 電纜線架貫穿開孔工法

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

- b. 風管貫穿開孔工法
- c. PVC 管貫穿開孔工法
- d. 保溫金屬管貫穿開孔工法
- e. 金屬管貫穿開孔工法
- C. 上述工法需依 CNS 15814-1 或 UL1479 建築物防火區劃貫穿部耐火試驗法測試通過，並經內政部認可，符合遮焰級(F Rating)至少 2 小時；阻熱級(T Rating)至少 1 小時。

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

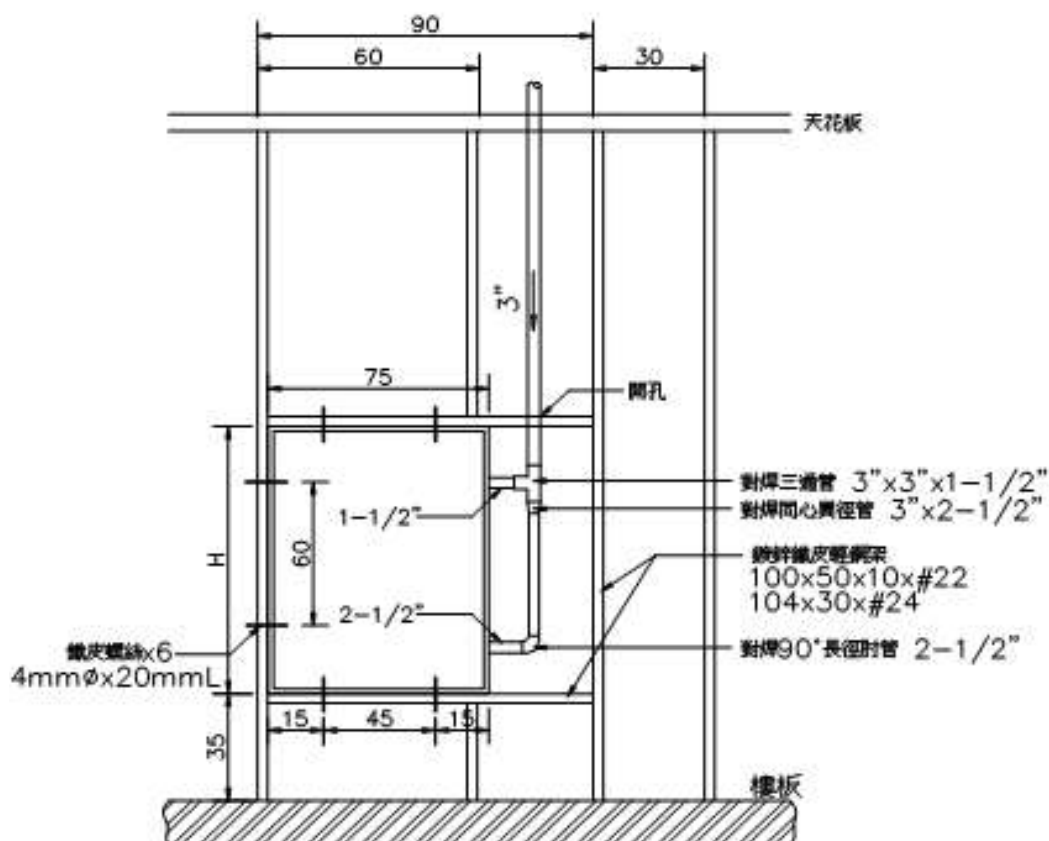
2.3.4 消防施工基準圖

(1) 消防栓箱安裝於輕骨架隔間詳圖

工程基準	機械類	編號	GSF00001
F G E S	消防栓箱安裝詳圖	頁次	1/1

項目	規格	H
01	2-1/2"室內附PBL盤	135
02	2-1/2"室內型	110
03	消防水栓箱	120

消防栓箱高度 H



消防栓箱安裝於輕骨架詳圖

單位: CM

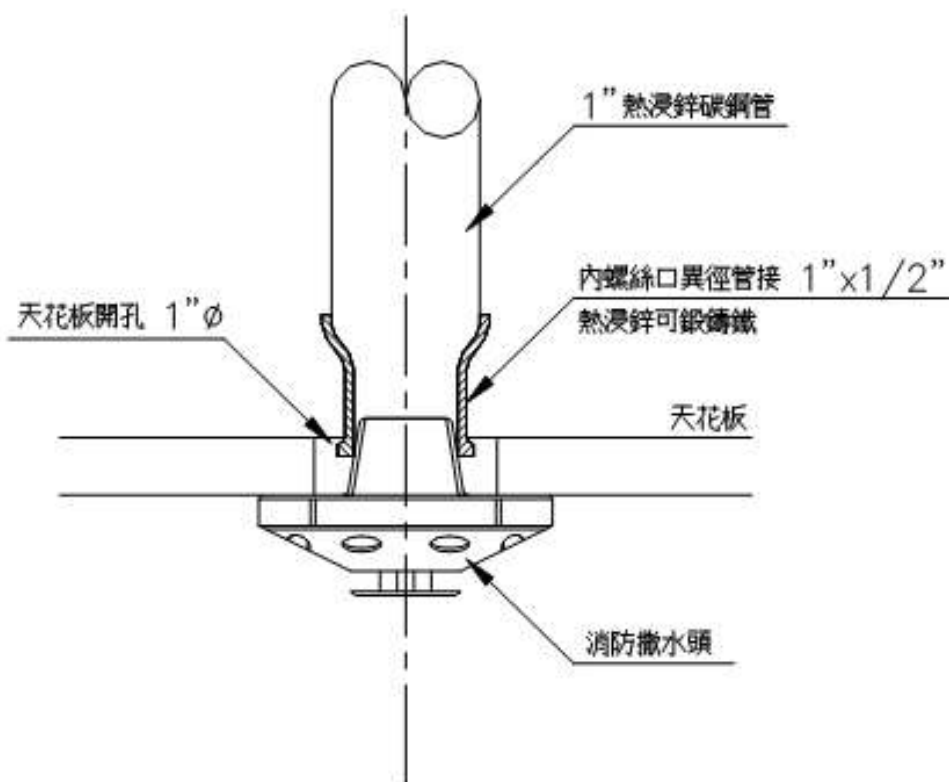
項次	材料規格	項次	材料規格
01	消防栓箱	02	熱浸鍍鋅鋼管 3" x Sch.40
03	對焊三通管 熱浸鍍鋅鋼 3"x3"x2-1/2" x Sch.40	04	對焊同心異徑管 熱浸鍍鋅鋼 3"x2-1/2" x Sch.40
05	對焊單螺絲口外牙管節 熱浸鍍鋅鋼 1-1/2"	06	熱浸鍍鋅鋼管 2-1/2" x Sch.40
07	對焊90°長徑肘管 熱浸鍍鋅鋼 2-1/2" x Sch.40	08	對焊單螺絲口外牙管節 熱浸鍍鋅鋼 2-1/2"

公佈日期	年 月 日	台塑企業	修訂日期	年 月 日
實施日期	年 月 日		第 次	修訂

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

(2) 消防撒水頭安裝詳圖

工程基準	機械類	編號	GSF00002
FGES	消防撒水頭安裝詳圖	頁次	1/1

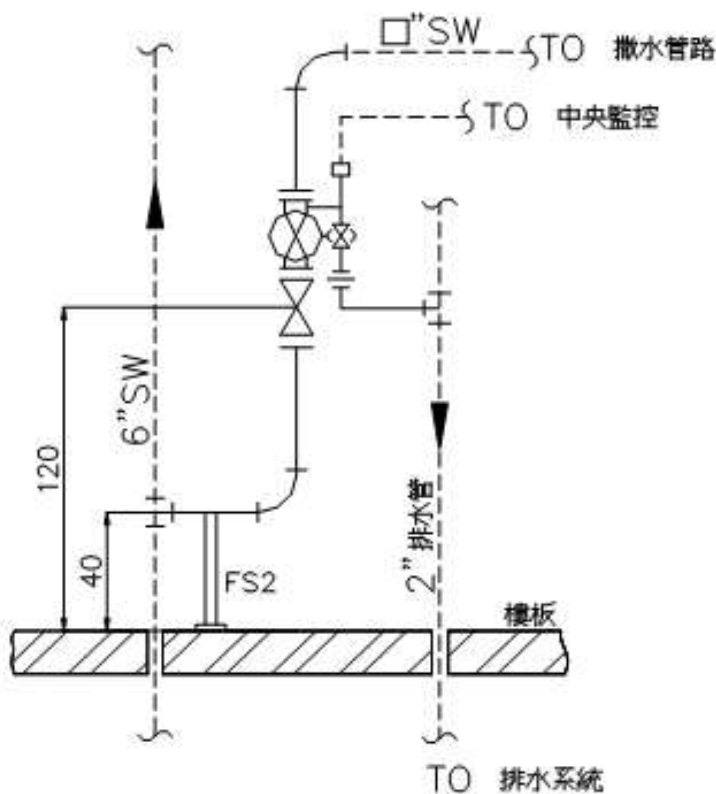


公佈日期	年 月 日	台塑企業	修訂日期	年 月 日
實施日期	年 月 日		第 次	修訂

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

(3) 自動警報逆止閥水流開關安裝詳圖

工程基準	機械類	編號	GSF00003
FGES	自動警報逆止閥水流開關安裝詳圖	頁次	1/1



說明：□"表示自動警報逆止閥(含閘閥)口徑

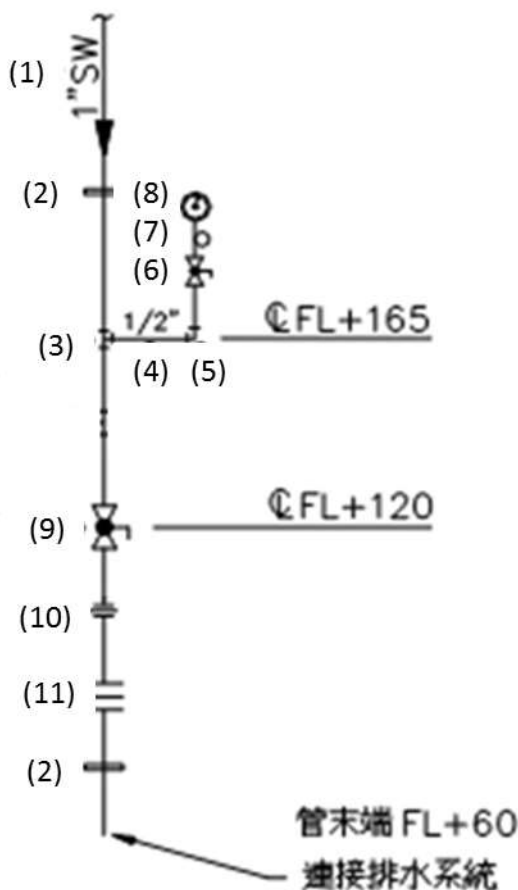
單位：CM

公佈日期	年 月 日	台塑企業	修訂日期	年 月 日
實施日期	年 月 日		第 次	修訂

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

(4) 撒水末端查驗裝置組裝詳圖

工程基準	機械類	編號	GSF00004
F G E S	撒水末端查驗裝置組裝詳圖	頁次	1/1



項次	材料規格	單位	數量	項次	材料規格	單位	數量
01	壓力配管用平口熱浸鋅碳鋼管1"×40s	M	1.8	07	壓力計用圓型虹吸管SUS304 $\frac{1}{2}$ "×10K	PC	1
02	管架F55	ST	2	08	一般壓力計直立式錶殼304SS錶面徑100mm	PC	1
03	內螺絲口三通管熱浸鋅展性鑄鐵1"NPT× $\frac{1}{2}$ "NPT	PC	1	09	球塞閘鑄青銅二通全量型1"NPT×10K	PC	1
04	壓力配管用平口熱浸鋅碳鋼管 $\frac{1}{2}$ "×40s	M	0.2	10	內螺絲口由任熱浸鋅展性鑄鐵1"NPT	PC	1
05	內螺絲口90°肘管熱浸鋅展性鑄鐵 $\frac{1}{2}$ "NPT×40s	PC	1	11	末端測試限流器1"PT×80LPM	PC	1
06	壓力計用考克SUS304 $\frac{1}{2}$ "× $\frac{1}{2}$ "×10K	PC	1				

公佈日期 年 月 日	台塑企業	修訂日期 年 月 日
實施日期 年 月 日		第 次 修訂

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

表 2.4.2 自動撒水設備設計核查注意事項-1

自動撒水設備設計核查注意事項 1/2			
檢查點		檢 查 內 容	備 註
YES	NO		
		1. 管系型式：密閉濕式。	
		2. 新(擴)建工程需檢討水源容量及泵浦揚程等。	
		3. 設置之自動撒水頭應符合現場需求，撒水間距需符合法規規定且無撒水障礙。	
		4. 快速反應型撒水頭(第一種感度)，各層任一點至撒水頭之水平距離在 2.3 公尺以下。(非防火構造建築物使用)	
		5. 一般反應型撒水頭(第二種感度)，各層任一點至撒水頭之水平距離在 2.1 公尺以下。(非防火構造建築物使用)	
		6. 確認天花板裝修材質及天花板裝修計劃。	
		7. 撒水頭應設置於明架天花板正中間。	
		8. 撒水頭設置於暗架天花板時，需與照明燈具、感知器、出(回)風口等器具成一直線。	
		9. 撒水頭迴水板下方 45 cm 內及水平方向 30 cm 內，應保持淨空間，不得有障礙物。	
		10. 密閉式撒水頭之迴水板裝設於裝置面(指樓板或天花板)下方，其間距在 30 cm 以下。	
		11. 密閉式撒水頭裝置於樑下時，迴水板與樑底之間距在 10 cm 以下，且與樓板或天花板之間距在 50 cm 以下。	
		12. 密閉式撒水頭裝置面，四周以淨高 40 cm 以上之樑或類似構造體區劃包圍時，應按各區劃裝置，但該樑或類似構造體之間距在 180 cm 以下者，不在此限。	
		13. 使用密閉式撒水頭，且風管等障礙物之寬度超過 120 cm 時，該風管等障礙物下方，亦需設置。	
		14. 撒水頭迴水板與天花板或樓板之距離大於 30 cm 時，應設置金屬材料集熱板且直徑在 30 cm 以上，集熱板與迴水板之距離在 30 cm 以下。	
		15. 流水檢知裝置各樓層之樓地板面積在 3000 m ² 以下，裝設 1 套，超過 3000 m ² ，裝設 2 套。無隔間之樓層面積得增為 10000 m ² 。	

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

(2) 消防泡沫系統設計核查

表 2.4.4 消防泡沫系統設計核查注意事項-1

消防泡沫系統設計核查注意事項 1/2			
檢查點		檢 查 內 容	備 註
YES	NO		
		1. 泡沫滅火設備採固定式。	
		2. 室內停車空間，使用泡沫噴頭，樓地板面積每 9 m ² 設置 1 個。	
		3. 放射區域內任一點至泡沫噴頭之水平距離在 2.1 公尺以下。	
		4. 泡沫噴頭側面有樑應距離至少 74 cm(建議 80 cm)。	
		5. 泡沫噴頭放射量在 75 公升/分鐘以上。	
		6. 泡沫原液種類：3%水成膜。	
		7. 消防泡沫系統之一齊開放閥，每一放射區域應設置一個。	
		8. 消防泡沫系統之一齊開放閥二次側配管應裝設試驗裝置，在該放水區域不放水情形下，能測試一齊開放閥之動作。	
		9. 一齊開放閥二次側放水孔之配管管徑應為 1”	
		10. 自動警報逆止閥裝置：	
		(1)數量應符合法規規定。	
		(2)泡沫噴頭或一齊開放閥開啟放水時，應即發出警報。	
		(3)應附設制水閥，其高度距離樓地板面 0.8~1.5 公尺之間，並在制水閥附近明顯易見處，設置標明制水閥字樣之標識。	
		11. 手動啟動裝置：	
		(1)每一放水區域應設一個手動啟動開關。	
		(2)手動啟動裝置透明盒底部距離地面高度為 1.2 公尺，其 1/2” 測試管距離地面高度為 1 公尺，避免被車輛撞壞。	
		(3)手動啟動裝置透明盒上應標明手動啟動裝置字樣。	
		(4)開關動作後，應能啟動一齊開放閥及加壓送水裝置。	
		12. 使用泡沫噴頭時，每一放射區域在樓地板面積 50 m ² 以上 100 m ² 以下。	

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

(3) 連結送水管設計核查

表 2.4.5 連結送水管設計核查注意事項-1

連結送水管設計核查注意事項 1/2			
檢查點		檢 查 內 容	備 註
YES	NO		
		1. 出水口設於建築物第 3 層以上各樓梯間或緊急昇降機間等(含該處 5 公尺以內之處所)消防人員易於施行救火之位置，且各層任一點至出水口之水平距離在 50 公尺以下。	
		2. 設於十一層以上樓層為雙口形，設於十層以下樓層為單口形，接裝口徑 63 mm 之快速接頭，距樓地板面高度為 0.5~1.5 公尺，並設於 1.6 mm t 以上之不銹鋼板或同等性能以上之不燃材料製箱內。	
		3. 出水口箱箱面短邊>40 cm，長邊>50 cm，並標明出水口字樣，每字在 20cm ² 以上。	
		4. 屋頂上適當位置至少設置一個測試用出水口。	
		5. 送水口設於消防車易於接近，且無送水障礙處，其數量在立管數之上。	
		6. 送水口為雙口形，接裝口徑 63 mm 之陰式快速接頭，距基地地面之高度為 0.5~1 公尺，且標明連結送水管送水口字樣。	
		7. 應於附近便於檢查確認處，裝設逆止閥及止水閥。	
		8. 連結送水管應為專用，立管管徑>100 mm。但建築物高度<50 公尺，得與室內消防栓共用立管，其管徑>100 mm，支管管徑>65 mm。	
		9. 配管管材採熱浸鋅碳鋼管 SCH40。	
		10. 同一建築物內裝置 2 支以上立管時，立管間以橫管連通。	
		11. 管徑依水力計算配置。能承受送水設計壓力 1.5 倍以上之水壓且持續 30 分鐘。設有中繼泵浦時，泵浦二次側配管，應能承受全閉揚程 1.5 倍以上之水壓。	
		12. 11 層以上之樓層，各層應於距出水口 5 公尺範圍內設置水帶箱。箱內配置直線、水霧兩用瞄子一具，長 20 公尺之水帶 2 條。	
		13. 水帶箱之材質應為 1.6 mm t 以上之不銹鋼板或同等性能以上之不燃材料。	

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

2.4.2 消防系統施工核査

(1) 消防水系統施工核査

表 2.4.7 室內消防栓箱施工核査注意事項

室內消防栓箱施工核査注意事項			
檢査點		檢 査 內 容	備 註
YES	NO		
		1. 室內消防栓箱預埋於非剪力牆時，於 RC 灌漿前，以六分木心板製作與消防栓箱同尺寸（含消防管）之木箱，固定於營建模板內供其灌漿，可避免二次打鑿施工。濕式埋入式箱體盤後需有鐵絲網以利後續裝修水泥附著。	
		2. 室內消防栓設置規定：	
		(1) 消防栓開關閥(太平龍頭)高度應位於樓地板上 0.3 ~1.5 公尺處。	
		(2) 箱身應為 1.6 mm ^t 以上之鋼板製箱。	
		(3) 應具有足夠裝設消防栓、水帶及瞄子等裝備之深度，其箱面表面積應在 0.7 m ² 以上。	
		(4) 箱面應有明顯而不易脫落之消防栓字樣，每字面積不得小於 20 cm ² 。	
		3. 管路試壓：配管完成時，應做加壓試驗，試驗壓力 14 kg/cm ² 水壓，以繼續維持 2 小時無漏水現象為合格。	
		4. 確認交貨時有無檢附消防署相關審核認可文件。	
		5. 消防栓設備及警報系統的連結需符合「消安設置標準」法規規定。	
		6. 消防栓高度及設置位置是否適當或有無被遮蓋之情形發生。	
<p>說明：</p> <p>1. 核査適合者，於「YES」欄位打√；不適合者，於「NO」欄位打√。</p> <p>2. 查核結果為「NO」者，必須於備註填記原因，呈主管核閱後交付廠商改善。</p>			
		主管：	監工：

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

(2) 消防泡沫系統施工核査

表 2.4.10 消防泡沫系統施工核査注意事項

消防泡沫系統施工核査注意事項			
檢査點		檢 査 內 容	備 註
YES	NO		
		1. 消防泡沫原液槽及泵浦機房門已事先確認尺寸，可讓設備進入安裝無虞。	
		2. 泡沫原液已確實排放至指定的地下水箱廢水池。	
		3. 泡沫比例混合器前、後已加裝球塞閘供消防檢査及日後保養維修使用。	
		4. 消防泡沫系統之一起開放閘已有 1/2" 測試出水口，供測試時使用。	
		5. 車道出入口之消防泡沫頭已考量跳動路面的高度，並視狀況提高其安裝高度，避免被出入車輛撞壞。	
		6. 消防泡沫手動裝置底部距離地面高度為 1.2 公尺，其 1/2" 測試管距離地面高度為 1 公尺，避免被車輛撞壞。	
		7. 消防泡沫系統配設完成以清水測試動作，消防局檢測時再以泡沫液測試。	
		8. 管路試壓：配管完成時，應做加壓試驗，試驗壓力 14 kg/cm ² 水壓，以繼續維持 2 小時無漏水現象為合格。	
		9. 確認交貨時有無檢附消防署相關審核認可文件。	
		10. 泡沫撒水頭按裝前應先將管路以清水洗管，沖除管內雜物再行安裝使用，以避免有阻塞之現象。	
		11. 泡沫撒水系統之感知撒水頭離頂版間距離須符合「消安設置標準」法規規定尺寸。	
<p>說明：</p> <p>1. 核査適合者，於「YES」欄位打√；不適合者，於「NO」欄位打√。</p> <p>2. 查核結果為「NO」者，必須於備註填記原因，呈主管核閱後交付廠商改善。</p>			
		主管：	監工：

台塑企業規範
建物消防滅火設備規範

2.4.4 檢驗確認表

消防滅火設備類檢驗確認表

請購案號：

檢驗項目	品質標準	拒收標準	檢驗方式及工具	結果	
				合格	不合格
外觀	良好無瑕疵	破損變形 有瑕疵	目視，特別是設備表面。		
材質	依請購規格	材質不符	各項零組件依請購規範之規定辦理驗收		
規格	依請購規格	規格不符	目視(設備與銘牌上標示)		
廠牌型式	決購廠牌型式	型式不符	目視		
防火材質證明文件	檢附	未檢附	目視(驗收時要求檢附)，核查是否符合請購規範		
認證文件(如 UL、FM)	檢附	未檢附	目視(驗收時要求檢附)，核查是否符合請購規範		
隨貨附保固書	檢附	未檢附	目視		
隨貨附原廠測試報告	檢附	未檢附	目視(驗收時要求檢附)，核查是否符合請購規範		
訂購後提供承認圖	提供	未提供	目視(驗收時要求檢附)		
隨貨附中文操作手冊 及軟體相關資料	檢附	未檢附	核對廠商檢附之資料與請購規範是否相符。		
請依決購確認之「請購規範廠商確認回覆表」逐項驗收					
				主管：	經辦：