

第 07842 章

阻火材料

1. 通則

1.1 本章概要

說明阻火材料之材料、施工與檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 阻火填縫劑

1.2.2 阻火發泡劑

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.4 相關準則

1.4.1 美國材料試驗協會 (ASTM)

(1) ASTM E814

1.5 資料送審

1.5.1 廠商資料

1.5.2 材料之出廠證明及燃燒試驗合格證明書

1.6 運送、儲存及處理

1.6.1 阻火材料之裝運應儲裝於原廠未啟封全新之容器內，並應依原製造廠商 施工說明書建議之溫度及方式儲存。

1.6.2 超過原製造廠商規定使用期限之材料，應立即運離不得使用。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 一般規定

- (1) 採用之阻火材料須具備耐久性及延展性，且能填滿空隙。地震時在接合面可預期的正常移動範圍內，仍應維持密封狀態。
- (2) 阻火材料養護完成後，應能於契約圖說規定的防火時效內阻擋火、煙、水及有毒氣體等穿透構造物之開孔。
- (3) 採用之阻火材料應具有隔熱性、絕緣性及無毒性。

2.1.2 阻火填縫劑

- (1) 成份：除契約圖另有規定外，可採用單劑即用型，矽利康膠質材料。於氣溫 $-2\sim 70^{\circ}\text{C}$ 範圍內應呈軟膠常態。
- (2) 若施工面須敷施底劑，則底劑材料應依據阻火填縫劑原製造廠商施工說明書之建議選用。

2.1.3 阻火發泡劑

- (1) 成分：除契約圖另有規定外，應為兩劑型類發泡材料(Elastomer)，並分為A、B兩種呈不同顏色以資識別。
- (2) 拌和：按照材料原製造廠商之施工說明書，將A、B兩劑充分拌和，塗展至養護料劑使之在1~5分鐘內形成發泡體。

3. 施工

3.1 施工方法

3.1.1 一般要求

- (1) 除契約圖說另有規定外，應依據原製造廠商之施工說明書施工。
- (2) 阻火材料主要使用於樓板開孔處(包括預留空洞及配合纜線、導管、水管及線管之開孔)、外牆及隔間(防火)牆之開孔處、帷幕牆或

類似構造物與樓板間之接縫處、牆頂和樓板或屋頂板間之接縫處、各樓層在垂直管道間牆之開孔處及穿越伸縮縫處之管線、電纜等與結構物之縫隙處。

3.1.2 阻火填縫劑施工

- (1) 適用範圍：除契約圖說另有規定外，阻火填縫劑做為阻火材料之使用，適用於結構物開孔斷面於設置管道或電纜槽後所留下空隙較小之處。
- (2) 準備工作：施工前應先檢查並清潔欲進行填塞作業之施工面，使其維持清潔乾燥。
 - A. 金屬及玻璃面：除原製造廠商之施工說明書另有指示外，可用布料沾浸非酒精溶劑擦拭之。
 - B. 打底：將阻火填縫劑於施工面試用，若施工面黏著不佳，經工程司核可後，應依製造廠商施工說明書之建議方法敷施底劑。
 - C. 鄰接面之保護：使用遮蔽膠帶以保護與阻火填縫劑相鄰接之裝修表面，以免於污染。
 - D. 擋板：如有必要經工程司核可，可採用擋板以護承阻火填縫劑或以礦棉填塞孔隙。
- (3) 施工
 - A. 根據防火時效之需求，將阻火填縫劑塗布於擋板面，以達到規定防火時效及深度。
 - B. 阻火填縫劑塗布後，在面膜未形成前應隨即將其抹平，並立即揭除遮蔽膠帶。
 - C. 阻火填縫劑施工後在 48 小時內不得擾動。

3.1.3 阻火發泡劑之施工

- (1) 適用範圍：除契約圖說另有規定外，阻火發泡劑做為阻火材料之使用，適用於結構物開孔斷面於設置管道或電纜槽後所留下空隙較大之處。
- (2) 準備工作：施工前應將開孔處以及鄰近表面可燃物質及浮動障礙物

移除。

A. 將開孔部分之油污及其它游離液體去除。

B. 應根據原製造廠商施工說明書之建議裝設擋板。

(3) 拌和：依製造廠商使用說明書之混合比例，將原封之 A、B 兩劑充分拌和。

(4) 阻火發泡劑塗布：原料攪拌之後，隨即將發泡劑澆撒或噴注於開口處。份量勿超過總體積之 1/3，以作為液劑膨脹預留之空間。施工應切實遵照原製造廠商之施工說明書施作，並使其能完全黏著密合。

A. 連續調劑時，其時間不得超過 3 分鐘或測得的膠合時間，以時間較短者為準。

B. 混合劑在測得的膠合時間或最多 3 分鐘時間內仍未將開口填滿者，應停止施工至少 15 分鐘，以待發泡成型。

(5) 施工後應將擋板保留原位至少 24 小時以待發泡充分成形。

3.2 檢驗

表 07842-1 阻火材料檢驗標準表

名稱	檢驗項目	依據之標準	規範之要求	頻率
阻火材料	燃燒試驗	ASTM E814	應符合契約 圖說之規定	應檢送檢驗 報告

3.3 清理

3.3.1 應遵照原製造廠商施工說明書之指示，清除無氣孔表面上硬化的阻火材料。

3.3.2 應依照施工說明書之指示，使用高揮發性的無機酒精溶劑，清除 A 與 B 兩劑的濺溢物，多餘之發泡劑亦應修齊。

3.3.3 將所有剩餘阻火材料及因本工作而產生之廢棄物殘骸、碎片搬離現場並

清理乾淨。

4. 計量與計價

4.1 計量

阻火材料應依契約圖說所示，以一式計量。

4.2 計價

阻火材料應依契約單價，以一式計價。單價包括人工、材料、機具、設備及其他完成本工作所必需之一切費用在內。

〈本章結束〉