

# 第 08810 章

## 玻璃

### 1. 通則

#### 1.1 本章概說

說明玻璃之材料、安裝及檢驗之相關規定。

#### 1.2 工作範圍

1.2.1 契約圖說上註明相關「玻璃」，並應包括配件、固定片、填縫劑及其安裝、嵌縫、清潔、運搬等。

#### 1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 08110 章--鋼門扇及門樘

1.3.3 第 08120 章--鋁門扇及門樘

1.3.4 第 08130 章--不銹鋼門扇及門樘

1.3.5 第 08510 章--鋼窗

1.3.6 第 08520 章--鋁窗

1.3.7 第 08630 章--金屬框架天窗

#### 1.4 相關準則

##### 1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 1183 膠合玻璃

(2) CNS 2217 強化玻璃

(3) CNS 2441 壓花玻璃

(4) CNS 2442 浮式玻璃及磨光平板玻璃

(5) CNS 2541 複層玻璃

- (6) CNS 3288 金屬網(或線)入板玻璃
- (7) CNS 3552 硫化橡膠物理試驗法通則
- (8) CNS 10011 聚氯丁二烯合成橡膠檢驗法

#### 1.4.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

- (1) ASTM C509 成型發泡彈性墊條及填縫材料
- (2) ASTM C864 高密度彈性壓力密封墊條、墊塊及隔塊
- (3) ASTM C1048 熱處理平板玻璃—有色或無色玻璃
- (4) ASTM D412 橡膠拉伸性能試驗法
- (5) ASTM D624 橡膠抗撕裂性能試驗法
- (6) ASTM D926 橡膠材質試驗—塑性及回復性
- (7) ASTM D2240 橡膠硬度之硬度計試驗法

### 1.5 品質保證

1.5.1 所有門窗除另有規定外，其安裝均須單孔為一塊玻璃，不得拼接。

1.5.2 門窗每塊玻璃接合處應做塞水路或防水壓條等材料，以防滲水漏水。

### 1.6 資料送審

須符合「第 01330 章--資料送審」之規定。

#### 1.6.1 品質計畫

#### 1.6.2 施工計畫

1.6.3 提供 300mm×300mm，每種各型式、等級、厚度及顏色的玻璃樣本 3 份。各樣本應標註生產商名稱、產品名稱、厚度、色澤、透光度、表面處理及安裝位置。

1.6.4 墊條及膠帶樣本各長 300mm，其上標明生產商名稱、產品名稱。

1.6.5 施工承攬廠商應於施工安裝前將玻璃材料之原廠技術規範、安裝說明書、強度計算書等提送核可後始得施作。

### 1.7 運送、儲存及處理

- 1.7.1 運達工地之玻璃，不得有任何損耗、斑點、扭曲、波紋等，玻璃邊必須完整無缺損。
- 1.7.2 玻璃應以製造商之原包裝運至工地，且儲存於遮蔽空間。
- 1.7.3 放置時須垂直安放，除另有規定外不得平放或堆疊。

## 2. 產品

### 2.1 材料

#### 2.1.1 玻璃

- (1) 窗及外牆開孔用強化清玻璃除契約圖另有規定外，依照 CNS 2217 及下列之規定：
  - A. 厚度：詳契約圖說。
  - B. 顏色：無色（除契約圖說另有規定外或依業主要求選色）。
  - C. 玻璃組合：單片。
  - D. 可視透光度：89~91%（有色玻璃除外）。
- (2) 立體桁架、電梯與欄杆用膠合強化清玻璃除契約圖另有規定外，依照 CNS 1183 及下列之規定：
  - A. 厚度：詳契約圖說。
  - B. 色澤：無色（除契約圖說另有規定外或依業主要求選色）。
  - C. 玻璃組合：兩片玻璃夾至少厚 1.5mm 之 PVB 膜、聚乙烯丁醛樹脂薄膜（Polyvinyl butyral resin sheeting 熱膠合膜）。
  - D. 可視透光度：75~79%（有色玻璃除外）。
- (3) 立體桁架及天窗用膠合強化玻璃除契約圖另有規定外，依照 CNS 1183 及下列之規定：
  - A. 厚度：詳契約圖說。
  - B. 色澤：淡藍綠色（除契約圖說另有規定外或依業主要求選色）。
  - C. 玻璃組合：兩片玻璃夾至少厚 1.52mm 之 PVB 膜、聚乙烯丁醛樹脂薄膜（Polyvinyl Butyral Resin Sheetting 熱膠合膜）。

D. 可視透光度：詳契約圖規定之百分率。

E. 彎曲形狀：如契約圖所示。

(4) 防火門鐵絲網玻璃依照 CNS 3288，詳契約圖之規格：透明、菱形或線型網孔，厚度不小於 6mm。

## 2.2 配合玻璃安裝之材料

2.2.1 安裝墊塊應為聚氯丁合成橡膠，厚度及長短與玻璃一致，應足夠使每一墊塊能承受  $0.10\text{kgf}/\text{mm}^2$  之負荷。墊塊最小長度約 100mm。

2.2.2 安裝用黏劑成份：彈性材料，凝結後應具有下列之特性：

(1) 伸展性：150%，依 ASTM D412。

(2) 復原性：75%，依 ASTM D926。

(3) 防剝落力： $0.07\text{kgf}/\text{mm}^2$ ，依 ASTM D624。

(4) 防凹陷力：25（硬度計），依 ASTM D2240。

(5) 作業溫度： $-34^{\circ}\text{C} \sim +94^{\circ}\text{C}$ 。

2.2.3 安裝用膠帶：薄片狀材料，具有所規定黏劑成份之特性。其中央以織網強化並穩定，兩側塗佈黏劑。

2.2.4 乾式墊條為合成橡膠海棉並符合 CNS 10011 之規定。

## 3. 施工

### 3.1 準備工作

3.1.1 依據施工製造圖（Shop Drawing）或現場玻璃安裝處之開孔尺度，裁切玻璃使嵌合及空隙均符合要求。

3.1.2 玻璃表面須保持清潔。安裝表面不得有灰塵、腐蝕物及殘渣等雜物。

### 3.2 安裝

3.2.1 安裝現場玻璃應參考契約契約圖說，且應與送工地核准之樣品相符合。

3.2.2 安裝用膠帶其長度應與玻璃完全相同，安裝至窗框後，其縫隙應密不透

水。不要拉長或使膠帶變形。

- 3.2.3 將聚氯丁合成橡膠墊塊置於玻璃片底部 1/4 長度位置。墊塊使玻璃與框架距離至少 1.5mm 以上，並使玻璃固定於開孔位置上。
- 3.2.4 安裝並固定玻璃，以填隙料填滿玻璃與押條之間所有的空隙。
- 3.2.5 凡發霉之玻璃（即側視時表面呈現彩色之玻璃）不得使用；雖已裝配一經發現仍須全面更換。
- 3.2.6 玻璃安裝須在氣溫高於 5°C，且安裝前 24 小時內不下雨之天氣下完成。
- 3.2.7 工地須確實督導施工廠商，每一個玻璃片皆為所指定之型式及等級之玻璃。

### 3.3 清理

- 3.3.1 工程司如認為玻璃板有明顯之損耗斑點、扭曲、波紋時，應將之換新。
- 3.3.2 驗收前須徹底清除所裝玻璃上之污漬、油漆、粉刷或其他有礙觀瞻之物，並擦拭潔淨。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

- 4.1.1 本章工作若含於門窗或其他工作項目中，應隨該工作項目計量，不再單獨計量。
- 4.1.2 若契約規定玻璃計量，則依下述原則：玻璃包含填隙料、膠帶、墊片及一切安裝所需要之材料試驗、清潔等工作，並依所安裝後之玻璃面積以平方公尺計量。

### 4.2 計價

- 4.2.1 本章工作中的附屬項目如準備工作及安裝、清潔與保護、零星材料等計量，已計入相關工作項目之價格中。
- 4.2.2 本章工作若含於門窗或其他工作項目中，應隨該工作項目計價，不再單

獨計價。

- 4.2.3 若契約規定玻璃計價，則依下述原則：玻璃包含填隙料、膠帶、墊片及一切安裝所需要之材料試驗、清潔等工作，並依所安裝後之玻璃面積以平方公尺計價。

〈本章結束〉