

第 15722 章

室內冷暖風機

1. 通則

1.1 本章概要

本章係規定附有熱交換盤管之室內冷暖風機 (Fan Coil Unit) 之構造、出廠試驗及施工安裝。

1.2 工作範圍

1.2.1 吊掛隱藏式室內冷暖風機

1.2.2 吊掛露明式室內冷暖風機

1.2.3 落地隱藏式室內冷暖風機

1.2.4 落地露明式室內冷暖風機

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 01450 章--品質管制

1.3.3 第 15105 章--管材

1.3.4 第 15810 章--風管

1.3.5 第 16221 章--電動機

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

1.4.2 美國防火協會 (NFPA)

1.4.3 經濟部發布之「用戶用電設備裝置規則」

1.4.4 中華民國國家標準有效且適用時，優先適用於本章之相關規定。

1.4.5 主管機關頒布實施之法令規章和技術規則

1.5 品質保證

- 1.5.1 施工廠商所提供之通風機組、熱交換盤管、過濾器及外殼，為專業製造廠產品。
- 1.5.2 熱交換盤管須在工廠完成水中[2, 260] kPa 氣壓探漏或[2, 160] kPa 水壓耐壓試驗。
- 1.5.3 設備上應固定銘牌，並標示製造廠名稱、出廠序號及機種型號等。

1.6 資料送審

- 1.6.1 施工廠商應提供完整之設備型錄，包括構造圖、材料表、性能表、電力配線圖及控制線路圖。
- 1.6.2 施工廠商應提供每一種型式室內冷暖風機之安裝操作及維護手冊。

2. 產品

2.1 一般規定

施工廠商所提供之室內冷暖風機型式、冷房或暖房容量、空氣側靜壓、水側耐壓等級及電源規格等，應依照設計圖說、設備表規定選用。

2.2 吊掛隱藏式室內冷暖風機

2.2.1 構造

- (1) 室內冷暖風機之外殼應使用[1]mm厚以上鍍鋅鋼片製造。
- (2) 風機與電動機之組合須在維護時易於拆裝。
- (3) 熱交換盤管材質為銅管外附鋁製鰭片，鰭片片距應為[2.08mm(相當於每英吋 12 片)]，鰭片與盤管用機械方法結合。盤管應附手動空氣排放閥。
- (4) 電動機應為[直接傳動電容式]，其設計應能以[高、中、低]速運轉，並具有過熱保護裝置。

- (5) 風機應為離心前傾葉片式，葉輪須經靜態及動態平衡校正。[出風處應附可拆式法蘭，以利連接可撓性風管接頭]。[盤管下游出風處附鍍鋅鋼片製造送風箱，以利連接可撓性風管]。
- (6) 滴水盤應使用[1]mm厚以上[為加長型 SUS 304 不銹鋼材質]，滴水盤盤面應為加長型設計，並托在全盤管及彎頭下以防止冷凝水滴落，盤面底部應加保溫以防止表面冷凝。
- (7) 回風箱應使用鍍鋅鋼片製造，且濾網可拆卸清洗。
- (8) 接線盒與電動機之間的電線，應加裝[撓性金屬軟管]以保護電線。

2.2.2 噪音要求

室內冷暖風機在使用區域以[中速]運轉所產生之噪音值，在其周圍 1m 之距離測量不得超過[50] dBA。

2.3 吊掛露明式室內冷暖風機

2.3.1 構造

- (1) 室內冷暖風機之外殼應使用[1]mm厚以上鍍鋅鋼片製造，表面經靜電粉末塗裝或烤漆處理。
- (2) 風機與電動機之組合須在維護時易於拆裝。如需移動風機及電動機時，僅需透過熱交換盤管側之側板即可。
- (3) 熱交換盤管材質為銅管外附鋁製鰭片，鰭片片距應為[2.08mm(相當於每英吋 12 片)]，鰭片與盤管用機械方法結合。盤管應附手動空氣排放閥。
- (4) 電動機應為[直接傳動電容式]，其設計應能以[高、中、低]速運轉，並具有過熱保護裝置。
- (5) 風機應為離心前傾葉片式，葉輪須經靜態及動態平衡校正。室內冷暖風機出風口應為格柵式設計。
- (6) 滴水盤應使用[1]mm厚以上[SUS 304 不銹鋼材質]，滴水盤盤面應為加長型設計，並托在全盤管及彎頭下以防止冷凝水滴落，盤面底部

應加保溫以防止表面冷凝。

(7) 接線盒與電動機之間的電線，應加裝[撓性金屬軟管]以保護電線。

2.3.2 噪音要求

室內冷暖風機在使用區域以[中速]運轉所產生之噪音值，在其周圍 1m 之距離測量不得超過[50] dBA。

2.4 落地隱藏式室內冷暖風機

2.4.1 構造

(1) 室內冷暖風機之外殼應使用[1]mm厚以上鍍鋅鋼片製造。

(2) 風機與電動機之組合須在維護時易於拆裝。

(3) 熱交換盤管材質為銅管外附鋁製鰭片，鰭片片距應為[2.08mm(相當於每英吋 12 片)]，鰭片與盤管用機械方法結合。盤管應附手動空氣排放閥。

(4) 電動機應為[直接傳動電容式]，其設計應能以[高、中、低]速運轉，並具有過熱保護裝置。

(5) 風機應為離心前傾葉片式，葉輪須經靜態及動態平衡校正。出風口應附可拆式法蘭，以利連接可撓性風管接頭。

(6) 滴水盤應使用[1]mm厚以上[SUS 304 不銹鋼材質]，滴水盤盤面應為加長型設計，並托在全盤管及彎頭下以防止冷凝水滴落，盤面底部應加保溫以防止表面冷凝。

(7) 接線盒與電動機之間的電線，應加裝[撓性金屬軟管]以保護電線。

2.4.2 噪音要求

室內冷暖風機在使用區域以[中速]運轉所產生之噪音值，在其周圍 1m 之距離測量不得超過[50] dBA。

2.5 落地露明式室內冷暖風機

2.5.1 構造

(1) 室內冷暖風機之外殼應使用[1]mm厚以上鍍鋅鋼板製造，表面經靜

電粉末塗裝或烤漆處理。

- (2) 風機與電動機之組合須在維護時易於拆裝。如需移動風機及電動機時，僅需透過熱交換盤管側之側板即可。
- (3) 熱交換盤管材質為銅管外附鋁製鰭片，鰭片片距應為[2.08mm(相當於每英吋 12 片)]，鰭片與盤管用機械方法結合。盤管應附手動空氣排放閥。
- (4) 電動機應為[直接傳動電容式]，其設計應能以[高、中、低]速運轉，並具有過熱保護裝置。
- (5) 風機應為離心前傾葉片式，葉輪須經靜態及動態平衡校正。室內冷暖風機出風口應為格柵式設計。
- (6) 滴水盤應使用[1]mm厚以上[SUS 304 不銹鋼材質]，滴水盤盤面應為加長型設計，並托在全盤管及彎頭下以防止冷凝水滴落，盤面底部應加保溫以防止表面冷凝。
- (7) 接線盒與電動機之間的電線，應加裝[撓性金屬軟管]以保護電線。

2.5.2 噪音要求

室內冷暖風機在使用區域以[中速]運轉所產生之噪音值，在其周圍 1m 之距離測量不得超過[50] dBA。

2.6 出廠試驗

- 2.6.1 室內冷暖風機出廠前，製造廠商應執行風量試驗及噪音試驗，並提送風量試驗及噪音試驗合格證明文件。

3. 施工

3.1 安裝

- 3.1.1 依照製造廠商提供之安裝手冊，進行安裝及接線。
- 3.1.2 吊掛式室內冷暖風機在吊裝固定時應確保水平。
- 3.1.3 施工廠商安裝室內冷暖送風機時，應注意預留維修空間。

3.1.4 水管配管應用正確方式固定銅管，以防止盤管內側銅管扭斷而導致漏水。

3.2 檢驗

3.2.1 施工檢驗項目如下：

名 稱	檢驗項目	依據之方法	規範之要求	頻 率
小型冷風機	1 容量試驗 2 噪音試驗	CNS 相關規定	依契約圖說規範	每批出廠前檢驗或提出檢驗試驗報告，不必抽驗

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 本章之工作按各室內冷暖風機有關章節之規定，以[台][組]計量。

4.1.2 本章工作之附屬工作項目將不予計量，其費用應視為已包含於室內冷暖風機計價之項目內。

4.2 計價

4.2.1 本章之工作依有關章節之室內冷暖風機項目，以[台][組]計價，該項單價已包括完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、運輸、動力、檢驗、試驗、測試及附屬工作等費用在內。

〈本章結束〉