

# 第 15834 章

## 小型冷風機

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

說明小型冷風機之產品及安裝等相關規定。

#### 1.2 工作範圍

小型冷風機

#### 1.3 相關章節

##### 1.3.1 第 01330 章--資料送審

##### 1.3.2 第 01450 章--品質管理

##### 1.3.3 第 15811 章--空調通風用風管

##### 1.3.4 第 15950 章--測試、調整及平衡

#### 1.4 相關準則

##### 1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 1057 C4024 低壓單向感應電動機

(2) CNS 7778 B4046 送風機

(3) CNS 7779 B7165 送風機檢驗法

(4) CNS 8753 Z8024 風扇、鼓風機、壓縮機噪音級測定法

##### 1.4.2 相關法規

(1) 噪音管制法

(2) 噪音管制法施行細則

(3) 噪音管制標準

(4) 屋內線路裝置規則

#### 1.5 資料送審

##### 1.5.1 品質計畫

##### 1.5.2 施工計畫

- (1) 檢討設備配置，提供設備檢討資料。
- (2) 設備系統規格技術文件與規範各相關規格對照表、並於設備型錄上標示出與相對應之規範規格位置。
- (3) 設備測試方式、步驟及表格。

### 1.5.3 施工製造圖

- (1) 設備詳圖：針對小型冷風機應提供完整之構造圖及性能曲線圖
- (2) 工作相關各項設備之接線圖、安裝圖、平面佈置圖、管線配置圖等。
- (3) 產品單：依據施工製造圖所列各項設備組件，列出零件編號。

### 1.5.4 廠商資料

- (1) 設備型錄、設備系統規格技術文件
- (2) 原製造廠產品出廠證明
- (3) 試驗合格證明文件
- (4) 系統操作手冊及系統維護手冊（含建議之備品及耗品）

## 1.6 運送、儲存及處理

1.6.1 產品應有妥善之包裝，以避免在運送過程中造成損壞。風機之名牌須標示、製造商名稱、序號、型式(口徑、風壓、風量、轉速、電動機輸出及表示轉向之箭標)及製造日期。

1.6.2 承包商應將產品、設備儲存於清潔、乾燥與安全之場所，並妥善管理。

## 2. 產品

### 2.1 小型冷風機

2.1.1 為工廠組裝完成，包括送風機、電動機及盤管等。

#### 2.1.2 送風機

- (1) 除契約圖說另有規定外，送風機外殼以鍍鋅鋼板製造，並須有補強件及使用銲接接合，可牢固安裝葉輪及電動機之構造。
- (2) 風機必須具有前曲雙葉片之離心式風機。葉輪須做靜態及動態平衡校正。

### 2.1.3 電動機

為分接繞線配置，三速式並具有過熱保護裝置，應符合 CNS 1057 C4024 之規定。

(1) 接線盒與電動機之間的電線須加裝撓性金屬軟管以保護電線。

(2) 風機與電動機之組合須能易於維護時拆裝。須移動風機及電動機時僅需透過盤管側之檢修口即可。

2.1.4 冷卻盤管為銅管附有鋁製之鰭片，鰭片與銅管用機械方法連結。所有盤管須附有手動之空氣排放閥。

2.1.5 滴水盤應為加長型不銹鋼材質，其延伸長度應能納入所有閥件及附件，並須保溫以防表面結露，滴水盤排出之冷凝水，應導入排水系統中排除。

2.1.6 管件、設備及控制閥等均須加以保溫，以防止表面冷凝。

2.1.7 過濾器必須是一個可永久使用的可清潔式鋁製篩網。

2.1.8 控制系統必須包括手動通氣閥及排水旋塞等。

### 2.2 噪音要求

在使用區域冷風機所產生的音量等級，以中速測定，在現場其周圍 1m 的距離應小於 50dB(A)。

### 2.3 工廠品質管制

2.3.1 性能測試應依照[CNS 7779 B7165]之規定。

2.3.2 噪音測試應依照[CNS 8753 Z8024]之規定。

#### 2.3.3 出廠試驗

冷風機出廠前，製造廠商應執行容量試驗及在噪音實驗室噪音試驗，以便獲得所規定的噪音等級。冷風機的製造廠商應附上已證明合格容量及噪音的文件。

## 3. 施工

### 3.1 準備工作

#### 3.1.1 一般要求

- (1) 安裝設備之空間須考慮維修及保養時容易進出。
- (2) 電動機、皮帶、過濾器、盤管、其它組件等等，必須適當的安排位置及定方向，以便工作人員能容易修理、保養及更換。
- (3) 在安裝過濾器或操作風機前，須澈底清潔整個系統。

### 3.2 安裝

- 3.2.1 應依照專業製造廠之安裝手冊，進行安裝施工
- 3.2.2 冷風機必須包括控制水側的控制系統，依契約圖說規定設置。
- 3.2.3 除契約另有約定外，每一台冷風機必須有一手動的風機速度控制開關及屋內恆溫器。此兩控制裝置須裝置在共同面板上，再將共同面板安裝在牆壁上。所有的內部接線必須預接至共同的接線片上。
- 3.2.4 除契約另有約定外，應於冰水送回水管銜接每一台冷風機處裝置由令，以利風機維修拆卸之用。

### 3.3 檢驗

- 3.3.1 除契約另有約定外，產品之檢驗項目如下：

名稱	檢驗項目	依據之方法	規範之要求	頻率
小型冷風機	噪音	CNS 8753 Z8024	現場其周圍 1m 的距離應小於 50dB(A)	未達 100 台，抽驗 1% 100 台以上，抽驗 2% 200 台以上，抽驗 2.5% (依比例換算後最小數量採 1 計算，其餘部份採四捨五入計算)

- 3.3.2 小型冷風機應配合冰水主機、冰水管路、冷卻水管路、風管、冷卻水塔、空調監控及該工程所設與空調系統連結之設備等空調設施進行整體空調系統之測試，其測試方法應符合第 15950 章「測試、平衡及調整」之規

定，本測試須會同工程司辦理，系統測試完成後，應填寫測試紀錄，報請工程司備查。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

小型冷風機依契約項目計量。

### 4.2 計價

#### 4.2.1 小型冷風機依契約項目計價。

4.2.2 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、動力及附屬工作等費用在內。

〈本章結束〉