



冷凍空調基本訓練教材

YH-002-01-1404

空氣調節箱之溫濕度感測器安裝位置

103年4月16日

目的：瞭解空氣調節箱之溫、濕度感測器安裝位置。

教具：

課程內容：

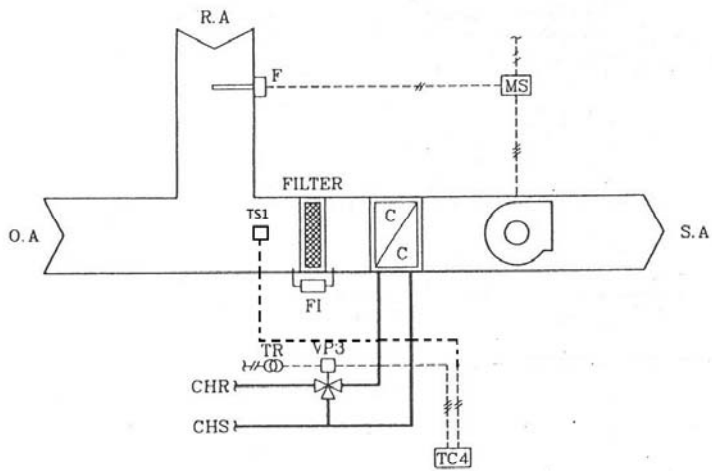
1. 空氣調節的種類。

- 1.1 **一般空氣調節箱**，簡稱為 AHU(Air Handling Unit)定義：調節室內的循環空氣的溫、濕度或引進部份新鮮空氣與室內空氣混合並加以調節使其空氣品質改善。所以一般空調箱有兩種，其一、全部室內循環。其二、有混合箱。
- 1.2 **新鮮空氣預冷調節箱**，簡稱為 PAH(Primary Air Handling Unit) 定義：將戶外的新鮮空氣引進室內之前，先做除塵、降溫及減濕溫度的調節，讓戶外空氣溫度調節到室內的溫度。以免應引進太多的新鮮空氣造成室內空調的負擔。(通常應用於稀釋室內二氧化碳等有害氣體的濃度)
- 1.3 **新鮮空氣調節箱**，簡稱為 MAU(Make-Up Air Handling Unit) 定義：當空調環境中有較多粉塵或有毒微粒子時，必須在短時間內將全部之循環空氣由新鮮空氣取代，並達到調節室內溫、濕度及潔淨的作用。(通常應用於潔淨室)

2. 空氣調節箱之溫、濕度感測器應安裝位置。

- 2.1 一般空氣調節箱(AHU)-最終要求室內溫度及相對溼度的管控，所以溫、濕度感測器安裝位置應裝設於回風側(全室內回風)或盤管入風側(新鮮空氣與回風混合點)。
詳附圖(一)
- 2.2 新鮮空氣預冷調節箱(PAH)- 最終要求控制處理的溫度為室內溫度狀態，所以溫、濕度感測器安裝位置應裝設於出風側(盤管離風側)。
詳附圖(二)
- 2.3 新鮮空氣調節箱(MAU)- 最終要求室內溫度及相對溼度的管控所以溫、濕度感測器安裝位置應裝設於出風側(盤管離風側)。
詳附圖(二)

附圖(一)



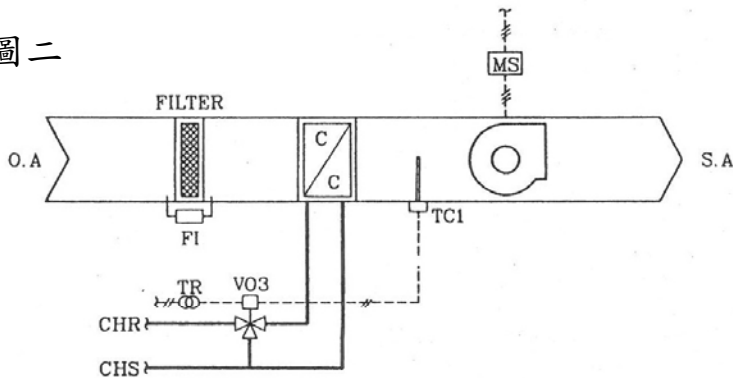
代號	產品名稱	備註
F	防火開關, 手動復歸型	
FI	過濾網指示器	
TS1	室內型溫度感測器	
TC4	電子式比例溫度控制器	
TR	變壓器, 二次側電壓24V AC	
VP3	電子式比例三通控制閥組	

控制說明:

1. 室內型溫度感測器TS1感測室內溫度, 經電子式比例溫度控制器TC4自動操作電子式比例三通控制閥組VP3流經之冰水量, 以維持空調區域恆溫之需求。
2. 防火開關F與空調箱風車連鎖, 當感測到回風溫度異常(如火警發生)時, 切斷風車運轉以維護安全。
3. 過濾網指示器FI指示濾網狀態程度, 以便清潔維護。

002
AT3A 空調箱恆溫控制圖

附圖二



代號	產品名稱	備註
FI	過濾網指示器	
TC1	ON-OFF溫度控制器	
TR	變壓器, 二次側電壓24V AC 容量: 45 VA	
VO3	ON-OFF式三通控制閥組	

控制說明:

1. 風管型 ON-OFF 式溫度控制器TC1感測出風溫度, 自動操作 ON-OFF 式三通控制閥組VO3關閉, 控制流經管排之冰水, 以維持所需之出風溫度。
2. 過濾網指示器FI指示濾網狀態程度, 以便清潔維護。

001
PAH3D 預冷空調箱溫度控制圖