

風管鐵皮

趣談：

在有天花板的室內，風管常走在天花板之上以免被看見，但天花板以上為非空調區，管內外必有溫差，這時管外要包覆一層一吋厚的隔熱材(保溫)，如果風管走在空調區內，那管外就不必包覆隔熱材了。

風管本身的材料和隔熱的材料，有許多不同的種類，選用那一種大抵要看當時的環境了。一般最常用，最老式的風管就用鍍鋅白鐵皮作成，管外的材料用普利龍，最外加一層油毛氈。普利龍為隔熱(保溫)甚好的材料，價錢又便宜，但任何隔熱材料都不能讓它潮濕，不然隔熱效力喪失而且會膨脹，為此，在使用之前要燒一桶柏油，讓它溶化成黏稠液體，把它塗佈在普利龍板上，柏油能隔絕濕氣進入普利龍內，普利龍原為白色，柏油卻是黑色，白板成了黑板，不過這樣的風管十分經濟有效又耐用，曾見拆下來用過十多年的舊風管，把它拆開看時，內外部仍是新新的。

風管鐵皮尺寸：

一張鍍鋅白鐵皮的大小，最常用的是3尺乘7尺(台尺)，但一台尺和一英尺差不了多少，而厚度用號數來表示，從26號~16號，號數越小鐵皮愈厚，至於鍍鋅目的是使鐵板隔絕空氣，以防生鏽。

在工程圖上，每一段風管上面都註明尺寸，如42*20，前一組數字代表圖面風管的寬度吋，後一組代表垂直於圖面的高度吋，數字多用雙數(偶數)表示。

風管愈寬，要用愈小號(即愈厚)的鐵皮製作，由於鐵皮的厚度畢竟有限，愈寬變成彈性愈大，風通過時，會發生振動而產生噪音，為此，較寬的風管必須作”補強”的施工，補強的方式很多，詳細可參閱”風管的標準設計與製作”一書(美國國家板金與空調承裝業協會SMACNA出版，徐氏基金會1307號圖書)。

風管鐵皮計算：

在計算風管製作材料上，都是用全部風管，需要用多少號的鐵皮，每一號需用多少張鐵皮作數字，那麼如何把風管算成鐵皮的張數呢？

用一個簡單公式粗略計之： $(W + D) \times L(M) \times 0.55 = Ft^2$

$Ft^2 / 18 = 3' \times 7'$ 白鐵皮之張數，其中 Ft^2 是風管的面積，也是隔熱材的面積，一張鐵皮有 $3 \times 7 = 21 Ft^2$ 的面積，但作風管時要剪裁必有損耗，因此每 $18 Ft^2$ 計入損耗就算一張。

風管鐵皮補強：

至於風管的吊支架，風管法蘭，風管補強，風管附件等，均用”施工詳細圖”和”施工說明規範”中的書面資料規定。上述的數量用 “一式”表示，包工廠商應視現場實際情況作出施工決定。

風管和水管愈大，當然愈重，眾吊支架間的距離照一般的頭腦想來一定要近一些，若愈小就應當遠些；可是事實上不是如此，愈小的風管或水管，它們的強度不夠，在兩吊支架之間可能發生下垂彎曲(垂弛)現象，而大的風管水管強度夠，不會有垂弛現象，所以實際上愈小的風管水管，吊支架的間距愈近。

資料出處：2011-11-07 0117 會員 (第卅八次)