

傳統的熱風爐

康富驗屋 劉宏偉

燃氣熱風爐(gas furnace)取暖作為簡單可靠的取暖方式是最為常見的家庭供暖設備，在獨立房和鎮屋都佔據較大的份額。其外觀為長方形，通常是直立式的，安裝於車庫或者過廳、洗衣房儲藏間，也另有水準式的被設置於矮層空間中(crawl space)。熱風爐可與調溫器(thermostat)、熱送風及回風管道組合成熱風式暖氣系統，提供生活空間所需的暖氣，其送風及回風管道也可與冷氣系統組合成中央空調系統，提供夏日高溫季節所需的冷氣。



圖 1

圖 2

圖 3

熱氣爐依其效能可分為傳統式普通效率(60%)、中效率式(80%)及高效率式(95%)三種，這個數字可以理解為我們支付給燃氣公司 10 塊錢，實際得到的供暖分別只有 6、8 或者 9.5 塊，其餘的錢浪費到空氣中了。3 種類型很容易區分，普通效率的都有長開的火種(standing pilot)，敞開式的送風口(draft hood)幫助燃燒尾氣(exhaust)從煙囪排除；中效的消除了長開的火種，代之以電子打火，並在排煙口安裝了風擋(damper)或引風機；高效的由於工作原理的不同，取消了金屬煙管，也沒有長開的送風口，封閉的爐體上能看到兩個塑膠風管，非常容易辨認(圖 1)。熱風爐工作的基本原理簡單講，燃氣在爐頭燃燒產生熱量，其熱量連同煙氣通過換熱器再經煙管排放，而鼓風機迴圈室內的空氣通過換熱器的另外一側被加熱，從而為室內供暖。高效率的略有不同，主要是降低了前者從煙管排出、浪費的熱量，通過控制燃燒產物的排放路徑、迴圈風量使燃燒產物裏的水汽儘量凝結，也由此把熱量更多的留在了室內，避免了無謂的排放。因此，不僅熱效率提高了，也消除了傳統的屋頂煙囪，很多新建住宅因此採用了高效風爐而沒有煙囪，當然熱水缸也要因此改變，或者採用無需尾氣排放的電加熱式，或者採用動力引風外牆排放的塑膠管。因為熱風爐的歷史較長、結構簡單，設備成熟，所以使用壽命可以長達 25-30 年，筆者就檢查過工作 40 多年依然完好的，當然也有才剛剛使用 2、3 年就壞掉的，這一般是製造缺欠，不常見。另外從 2010 年開始，BC 省要求銷售商只能提供高效熱風爐，除非銷售商還有其他類型的庫存，這意味著今後的新建物業和舊風爐的更換都會是高效節能的產品。雖然，高效率熱風爐的歷史還不夠長，但可靠性也普遍得到認可，商家也提供相當長的保證期。

對於一般的 2000 多呎的獨立屋，更換高效熱風爐的費用大約在 5、6 千，這個數字僅供參考，根據熱輸出量、品牌不同會有差距，價格其中包括舊的移除，新的安裝、調試。以上簡單介紹希望提供大家對熱風爐的認。