

有關CONDENSATION的問答 (三)



在秋冬季節，家中保持一定的濕度是合理的，能讓您感覺舒適，而且對人體健康也有好處。但室內濕度過高，則會造成門窗、天窗甚至牆壁出現凝結水珠現象，這是空氣中過多的水蒸氣遇冷液化的反映，顯示出您家中濕度可能過高了。如果濕氣嚴重，除了玻璃表面、牆壁出現凝結水珠，那它也可能在房屋的其他地方發生，祇是您未發現，這就可能引起油漆剝落、木制腐爛、發霉，而影響到您的整個房屋。

在一個密實的節能房屋中，要避免在窗戶玻璃表面的凝結水珠有時並不容易，尤其是，您必須根據外界的溫度下降而調節室內的濕度，以不至於出現窗戶玻璃表面的“雨滴”或在您並未發現的其他表面出現“雨滴”。可以參考我們上幾期中提供的與溫度相對應的室內濕度指標圖。

濕度是空氣中的水分(水氣)含量，它可能來自各種來源，人們的日常活動都會形成水氣。在不考慮任何加熱系統/電器的使用情況下，一個5口之家的每天日常活動一般會產生10公升的水進入到室內空氣中，如下：

- 處於睡眠狀態時，人的呼吸產生0.3公升的水氣；
- 蘇醒後的人呼吸產生0.85公升的水氣；
- 烹飪產生3公升的水氣；
- 洗浴產生1公升的水氣；
- 洗衣、乾衣產生5.5公升的水氣；
- 加熱系統，尤其是無道式燃氣熱水器或石蠟/煤油等，每公升石蠟燃燒會有超過一公升的水分揮發進入空氣中；而每個碳燃料燃燒亦會產生一定量的水進入空氣中。

同時，濕氣也會因房屋的結構原因產生進入室內空氣中；或從地板下/牆壁/天花板產生。而房

屋所在的地區也有關係，冬季達到攝氏2度或0度以下的地區更容易產生凝結。老房子較少凝結水珠，因為其本身不密實，不節能；而較新的房屋因為比較密實、節能保暖，而水分被困在房中，無法散出，所以較容易出現凝結現象。

不同類型的窗戶，對於凝結的現象有不同的影響？一般海灣型或弓形的窗戶，更容易凝結，因為它比較容易受到外界環境的影響，冬季時窗戶表面溫度也較低；並且因為海灣型限制到它的空氣流動，所以這類窗戶在安裝時需格外注意，確保安裝流程正確，並且窗框要絕緣，不宜使用金屬材質。而有時，凝結水珠現象祇是短期的現象，比如：

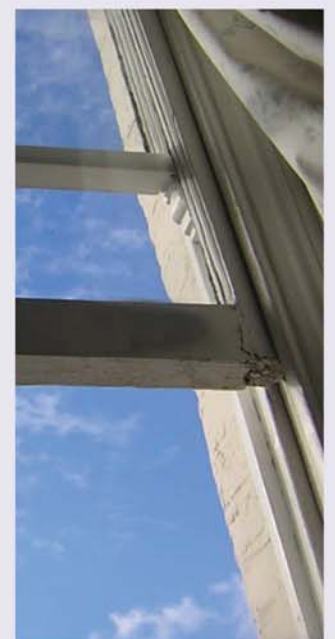
- 您的房屋是新建的。因為新屋的建材中，如木材或石膏等，會有大量水分被釋放出來，但這祇是暫時的；

- 剛入冬時，暖氣系統剛剛運行，如同在家中存儲濕氣，但會逐漸消散；
- 比較普遍的一種，在冬季氣溫急劇變化的一段時間，出現凝結水珠，而後會逐漸消散；

總之，房屋的室內相對濕度需要合理的控制，才有益於人體健康、保證身體舒適和房屋本身的保養。窗戶玻璃表面的凝結水珠，也是您家中相對濕度的一種體現、一個信號，當您發現窗戶有凝結水珠了，您就應該考慮是否濕度達到一定程度了，可能太高，需要調整。希望我們的建議對您有一定的幫助，如果您已嘗試以上方法並已成功解決問題，請告知您的親朋好友；當然上述方法並不一定適用於每個人或每個房屋，如您有更多的建議，請聯絡我們。

當然，如您的房屋已經存在相當嚴重的濕氣問題，就要考慮如何解決調整了，窗戶的凝結祇是一個反映的指標，而非原因。在確保房屋屋頂、牆體(外部加建防潮層)、門窗(絕緣保暖性強的節能窗)等設施結構密實、節能，管道設計合理的情況下，包括上幾期我們有介紹的一些方法，還有以下措施可以幫助您控制家中相對濕度：

- ★ 洗澡後，打開通氣扇(注意是空氣流通至室外，而不祇是在家中循環)，或直接打開窗戶；
- ★ 乾衣機、熱水器的排氣管道要通往室外；
- ★ 如需要在室內晾曬衣物，應選擇在較涼爽的空間內，而非在暖氣很足的房間裡，這樣或許會需要晾曬較長時間，但會有助於減少室內濕氣；
- ★ 下雨(雪)天返家時，如外套潮濕，最好將其懸掛在門廊或走道；
- ★ 廚房也要保持通風，烹飪煮食、煲湯、燒水時，要開啟通氣扇；
- ★ 適時關閉家中的加濕器，無論是固定在加熱系統的或是便攜式的加濕器；使用新型加濕器，設置相對合理的濕度，可以根據外界環境自動調節；
- ★ 在潮濕嚴重時，使用除濕器；
- ★ 確保地下室的排水系統良好；
- ★ 如果長期潮濕，可以安裝熱回收通風系統；



【信息提供】 皇冠門窗 Crown Windows and Doors 歡迎電郵至 info@crownwindows.ca