

# 保養工作 至為重要



## 避免冷凝問題

您是否曾經注意到您的窗上有水滴，或您的牆壁的灰板上有黑色污漬？您有沒有想過，為什麼當您擦乾窗戶後，濕氣又回到窗戶的周圍呢？這種類型的濕氣是來自室內的空氣，通常稱為冷凝。

### 什麼是冷凝？它是如何在我家形成的？

當潮濕的空氣接觸到溫度較低的表面時，您的家中就會出現冷凝的現象。潮濕的空氣中含有水蒸氣，通常稱為濕度。在室內，我們可以通過我們的活動和生活方式來增加濕度。如果您家中某處的表面是足夠冷的話，則該表面附近的空氣便會變冷，有時會導致空氣中的水分凝結或在表面上變成液體。

冷凝首先會在房間最冷的表面形成，通常是在門窗的玻璃表面。這些表面於冬季月份通常會因外面氣溫較低而比有隔熱保暖的牆壁更容易變

冷。例如，如果室外足夠冷及/或室內足夠溫暖和潮濕時，便會在您的窗戶上或其周圍出現冷凝，導致窗戶本身起霧氣，積水或結冰，甚至在窗框或窗台上形成一灘水。您家中的其他冷凝例子包括外牆角、壁櫥的牆壁或踢腳板上出現潮濕斑點或黴菌。您家中空氣不流暢的地區，例如傢俬後面或櫥櫃或壁櫥中，也可能更容易出現冷凝。



冷凝首先在房間最冷的表面形成，通常是在門窗的玻璃表面。



使用您的廚房排氣扇或抽油煙機去消除烹飪時所產生的濕氣來除去扇應該向室外通風。

### 保養工作至為重要

此系列的通告及相隨視頻的設計，其目的是為住宅大樓的保養工作提供實用的訊息。本通告是由卑詩房屋局，聯同 Polygon 及加拿大信貸及房屋機構的保養大樓外牆專家聯合撰寫的。

表面出現少量冷凝並不一定是有意義。這取決於形成的濕氣量，停留時間，以及是否積聚在可能被水損壞的表面上。在嚴寒季節，冷凝可能是短暫的，也可能發生在廚房，浴室或洗衣房等局部地區。

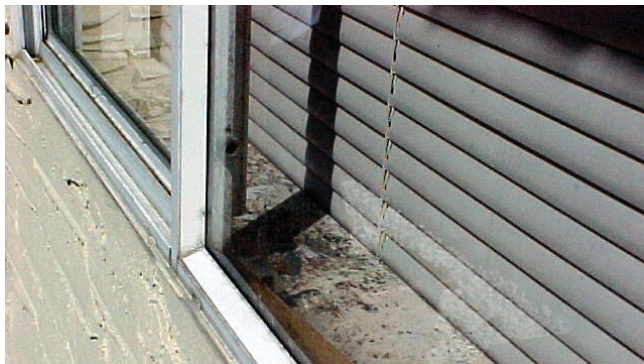
在許多情況下，一旦表面變暖或水分來源減少，凝結的水分就會蒸發回空氣中。這方面的一個例子是淋浴期間浴室窗戶上凝結的水分，在關掉淋浴花灑頭後便會很快消失。然而，一般而言，應盡可能採取措施避免冷凝問題，因為濕氣會導致損壞。

## 為何我必須避免冷凝問題？

冷凝會對您的房屋或大樓的內部及結構組件造成嚴重損壞。

如果時常發生冷凝現象，並且持續時間過長，則與濕氣接觸的材料可能會被損壞。窗戶周圍的灰板及木飾面是您家中兩種很容易吸收水分的材料，如果它們長時間保持濕潤，便會受到損壞。如果置之不理，冷凝問題可能會導致：

- 灰板破碎或出現軟點
- 木框架腐爛或鋼框架腐蝕
- 油漆剝落
- 損壞牆壁內的隔熱材料
- 您家中會有發霉及黴菌問題



在內部的窗台上可以看到冷凝導致問題的證據。

最重要的是，採取預防措施避免家中發生冷凝，將有助於防止將來出現可以避免而且代價高昂的問題。

## 家中濕氣的來源

我們通過活動及生活方式增加了家中的濕度。我們的呼吸和排汗，烹飪，洗澡，清潔及其他的日常活動，都會向空氣中增添大量的水蒸氣。

### 我們如何在家中產生濕度

- 一個四人家庭每週可以在空氣中增加30至40公升的水
- 淋浴，烹飪，洗澡及洗衣服每週可以增加15至20公升
- 在室內乾衣每週可以增加10至15公升

來源：加拿大自然資源部

新建成的房子可能會暫時出現較高冷凝的現象，因為石膏板，水泥及其他建築材料中的水分會在第一個供暖季節期間散發到空氣中。這空氣中較高的水氣量會在一兩個月後便逐漸減少。如果沒有的話，您應該將情況告知您的大樓或保養經理。



冷凝導致灰板上出現黴菌問題。

## 室內溫度及濕度的水平應該是多少？

室內溫度和相對濕度通常取決於個人的喜好，但長時間保持超過建議的濕度水平，會導致您家中發生冷凝問題的風險更高。建議的相對濕度水平在冬季和夏季以至因不同地點而有所差異。

作為粗略的“經驗法則”，在卑詩省沿海的溫帶氣候地區，冬季期間室內空氣溫度通常應保持在18°C至24°C之間，相對濕度應保持在35%至60%之間。在該省較冷和較乾燥的地區，冬季的室內濕度水平應限制在25%至40%之間。如果您不確定家中的相對濕度，可以購買稱為“濕度計”的小型設備來測量濕度水平。

空氣中的濕氣是無法完全消除的，我們需要濕氣來保持舒適健康的室內環境。沒有濕氣，我們就會嘴唇乾裂，皮膚乾燥，喉嚨痛，呼吸困難，產生靜電，以及損壞器材及傢俬。但是，如果濕度過高，您的家中也會出現問題，例如冷凝，霉味，黴菌滋生，過敏反應，以及對牆壁及室內飾面造成損壞。

## 我如何能避免冷凝問題？

您可以採取許多步驟來防止您家中發生冷凝問題。

### 1) 減少您家中產生水分或濕度

- 不要經常在室內掛大量衣服晾乾，在可能情況下，將您的衣服放進位於有外部通風口的乾衣機中烘乾。
- 如果您正在使用加濕器，把它關掉。
- 烹飪時，把水燒開要蓋上蓋子 — 這樣也會令水更快沸騰！
- 盡量縮短淋浴時間，您將可以節省將水加熱的所需的能源，同時也可以節約用水。
- 確保乾衣機中的棉絨收集網是清潔的，在每次使用乾衣機前，都應該檢查及清潔棉絨收集網。

- 盡量在滿載時才使用洗碗碟機。
- 不要將壁爐用的木材存放在室內。

### 2) 促進家中有良好的空氣流通

- 打開百葉窗及窗簾，讓空氣可以經窗戶自由流通。
- 將熱量導向外牆及窗戶。
- 如果窗台上的冷凝水是一個長期存在的問題，請移走窗台上的任何物品，例如書籍，照片及小擺設，因為它們會阻礙空氣流通及移走濕氣。
- 將沙發及書櫃等傢俬搬開，讓它們不會碰到外牆。這樣將可以改善較低溫外牆附近的空氣循環，並減低冷凝的可能性。

### 3) 促進您家中有良好通風

- 使用廚房的排氣扇或抽油煙機來除去烹飪時產生的濕氣。  
注意: 排氣扇或抽油煙機應該向室外通風。
- 洗澡或淋浴時，使用浴室風扇及恆濕器(如您有的話)。有些浴室排氣扇是連接到恆濕器的，可以預先設定當濕度達到某一水平時便讓房間通風，並保持風扇運轉，直到濕度低於設定值。重要的是，恆濕器要設定在適當的水平，而不是“關閉”。如果浴室沒有恆濕器，在洗澡或淋浴後，應該讓排氣扇運轉一段時間，以便除去走浴室內多餘的濕氣。抽氣扇應向室外通風。
- 有些較新的房屋會有一個預設的主要排氣扇。確保這風扇的設置是每天運行兩個四小時的周期。
- 定期打開窗戶，並確保新鮮空氣的進口管道沒有被堵塞。

- 確保乾衣機，浴室及廚房的通風管道暢通無阻，且能運作自如。如果衣服在乾衣機烘乾的時間比往常更長，而廚房或浴室的抽氣扇似乎沒有移動空氣，這可能是管道或出口有障礙物的跡象。保持通風罩及棉絨收集網清潔，也會減少乾衣機烘乾衣服所需的能量，從而減少水電費。應該聘請合資格的專業人員進行該等保養項目。
- 考慮提升您的廚房或浴室的抽氣扇。如果您覺得您廚房或浴室的抽氣扇發出噪音，但似乎沒有任何作用，那麼您可能是對的。一些較舊或較便宜的設備可能無法有效地工作，而且往往很嘈雜。簡單的提升相對很便宜，而且通常會顯著地提高性能。尋找高空氣流通量的設備，是以每分鐘多少立方英尺 (cf/m) 或每秒鐘多少公升 (L/s) 計算，低噪音等級則是以分貝 (dB) 或音響單位“宋” (sone) 來量度。

在大多數情況下，您可以通過減少家中產生濕度來解決高濕度及冷凝問題。如果進入房間的空氣較室內的空氣為乾，通風可能只會減低濕度的水平。

當通風不能有效地降低濕度時，您可能需要結合使用除濕機 (或空調)，以進一步降低濕度水平。不過，這應該是您採取了必要措施去減低家中產生的濕度後，才考慮的最後手段。此外，除濕機需要電力才能運行，因此可是一項昂貴的選擇。



洗澡或淋浴時，使用浴室抽氣扇及恆濕器，如您有的話。

## 處理持續存在的冷凝問題

冷凝通常是一個局部範圍的問題，您可以通過採取上述步驟來降低濕度，或促進家中有良好空氣流通及通風來解決。但是，如果您已經採取這些步驟而繼續遭到冷凝問題，則可能有其他的問題存在，應該由您的保養經理或合資格的專業人員來解決更為合適。與持續冷凝問題相關的徵兆包括：

- 窗門持續有滴水或起霧，結霜或結冰，即使您已經在家中採取必要措施，降低濕度水平及防止冷凝
- 牆壁內側有黑色污漬，主要在角落及近地板或天花等地方
- 發霉或黴菌生長
- 屋頂覆蓋板下結冰或結霜
- 膠合板材料分離
- 地下室的牆壁或地板潮濕或含水分

向您的保養經理報告持續的冷凝問題。持續的冷凝問題可能與您家中的空氣洩漏有關，通常是在牆壁底部 (有時會在地毯邊緣造成黑色污漬)，或在電氣照明和插座以及窗戶<sup>1</sup>和門的周圍。這種空氣洩漏會讓冷空氣進入牆壁組件內，從而冷卻牆壁並且增加冷凝的可能性。在其他情況下，可能需要通過改變大樓的供暖模式，或為有問題的範圍提供專用的熱源，將暖空氣帶到寒冷的表面。

在問題地區吹暖風，具有促進問題位置額外蒸發的效果。在某些情況下，解決方案可能是讓表面與低溫隔絕，通常是通過提高問題地區牆壁後面的絕緣水平。然而，這些潛在問題的解決方案，必須由合資格的專業人員執行，並由您的保養經理協調。

<sup>1</sup> 某些氣候條件下，例如卑詩省的中部及北部，歷來解決窗戶周圍凝結的方法，是稍微打開窗戶，讓非常乾燥的室外空氣與相對潮濕的室內空氣混合，從而減少冷凝的可能性。我們不推薦使用這種方法，因為它會導致牆體組件冷凝，並且會嚴重損壞住戶看不到的部分。這樣做也導致大量的能量消耗。



## 行動計劃的提示

- 在您家採取步驟去避免冷凝問題：
  - 減少家中產生水分或濕氣。例如，不要將衣物掛在室內晾乾，並縮短淋浴時間。
  - 促進家中良好的空氣流通。例如，打開百葉簾及窗簾，以及將傢俬搬開，使它們不會接觸到外牆。
  - 促進家中良好的通風。例如，使用廚房的排氣扇，浴室抽氣扇和恆濕器，以及考慮提升您的排氣扇，如果它們性能不佳的話。
- 如果持續存在的冷凝問題變得明顯（在採取上述步驟後），請通知您的保養經理。可能需要合資格的專業人員來解決此問題的根本原因。

## 更多信息

- > 水分問題: 我為什麼要擔心水分問題?，可在以下網頁找到 [www.oeenrcan.gc.ca](http://www.oeenrcan.gc.ca)
- > 大樓外牆設計指南 — 木框多戶住宅大樓，可在以下網頁找到 [www.bchousing.org](http://www.bchousing.org)
- > 參閱您的大樓保養手冊
- > 到 [www.bchousing.org](http://www.bchousing.org) 訂閱及收取保養至為重要的通告

### 讀者須知

本通告的目的，是僅向讀者提供一般信息。與大樓及施工相關的問題很複雜，可能有多種原因。我們敦促讀者不要單純依賴本通告，並在採取任何具體行動之前，諮詢適當及有信譽的專業人士和建築專家。作者、撰文者、資助者及出版商對所做陳述的準確性，或因使用或依賴本通告內容而可能招致或遭受任何的損害，損失、傷害或費用，概不承擔任何責任。在此表達的觀點不一定代表個別撰文者或卑詩房屋局的觀點。在《住宅業主保護法》的條例包含具體規定，要求業主減輕及限制對其房屋造成損害，並允許保修服務商排除因疏忽或不當保養而造成或加重損害的承保範圍。

這些規定適用於房屋保修保險涵蓋的新房屋，及大樓保養結構翻新房屋。未能進行適當的保養或自行或通過合資格或不合資格的人員進行不正確的保養，可能會對您的保修範圍產生負面的影響。業主閱讀及審視保修文件很重要，以便了解如何以適當的書面形式直接向保修公司提出任何索賠和通信。請參閱您的家居保修保險文件，或聯繫您的保修保險服務商，以便獲取更多信息。