

Chất lượng không khí trong nhà Indoor air quality

Tại sao chất lượng không khí trong nhà lại quan trọng?

Người ta dành tới 90 phần trăm thời gian của mình bên trong nhà, ở nhà, ở trường học và nơi làm việc. Chất lượng không khí trong nhà kém có thể gây đau đầu, mệt mỏi, ho, hắt hơi, nghẹt mũi, thở hụt hơi, chóng mặt và buồn nôn. Nó có thể gây kích ứng da, mắt, mũi hoặc họng. Các triệu chứng dị ứng hoặc hen suyễn có thể trở nên trầm trọng hơn.

Chất lượng không khí trong nhà kém là do không khí trong nhà bị ô nhiễm, đặc biệt là khi sự thông gió bị hạn chế. Việc biết được những nguyên nhân có thể có sẽ giúp bạn cải thiện chất lượng không khí bạn hít thở trong nhà.

Các chất gây ô nhiễm chính trong nhà là gì?

Các chất gây ô nhiễm sinh học có thể đến từ cả bên ngoài lẫn bên trong nhà. Một số ví dụ bao gồm các loại vi-rút, vi khuẩn, nấm (mốc), côn trùng như mạt bụi và gián, vảy bong ra từ da động vật có lông như chó hoặc mèo, bụi và phấn hoa. Các chất gây ô nhiễm sinh học có thể gây nhiễm trùng và các triệu chứng dị ứng. Để biết thêm thông tin, hãy truy cập [HealthLinkBC File #65b Chất lượng không khí trong nhà: Nấm mốc và các chất gây ô nhiễm sinh học khác](#).

Các sản phẩm phụ của quá trình đốt cháy là các khí và hạt nhỏ được tạo ra do quá trình đốt cháy không hoàn toàn các nhiên liệu như dầu, khí tự nhiên, propan, xăng, dầu hỏa, củi/gỗ và than. Các ví dụ bao gồm các chất dạng hạt mịn, cacbon monoxit và oxit nitơ. Các nguồn bao gồm bếp ga, hệ thống sưởi ấm (furnace), lò sưởi (fireplace), khí thải xe hơi từ nhà để xe liền kề, lò sưởi bằng củi/gỗ và khói thuốc lá. Khói từ các đám cháy rừng có thể ảnh hưởng đến chất lượng không khí

trong nhà, ngay cả khi đóng cửa sổ. Để biết thêm thông tin, hãy truy cập:

- [HealthLinkBC File #65c Chất lượng không khí trong nhà: Các sản phẩm phụ của quá trình đốt cháy](#)
- [Cháy rừng và sức khỏe của bạn \(bản tin sức khỏe\)](#)
- [HealthLinkBC File #30a Những tác hại của khói thuốc lá và hơi thuốc lá thụ động](#)

Formaldehyde và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (volatile organic compound - VOC) khác là những hóa chất có trong các vật liệu như ván ép và ván dăm, trong đồ nội thất như bàn ghế, rèm cửa và thảm, và trong các sản phẩm chăm sóc cá nhân. Các chất tẩy rửa, sơn, sơn mài và vecni là những nguồn VOC khác. VOC được thải ra từ những vật liệu này và bay hơi dần theo thời gian. Đôi khi, vật liệu có thể thải ra VOC trong nhiều năm. Để biết thêm thông tin, hãy truy cập [HealthLinkBC File #65d Chất lượng không khí trong nhà: Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi \(Volatile organic compounds - VOCs\)](#).

Amiăng đã được sử dụng làm chất cách nhiệt và chất chống cháy trong nhiều năm. Đôi khi người ta vẫn tìm thấy chất này ở những ngôi nhà hoặc tòa nhà cũ. Amiăng không gây rủi ro cho sức khỏe trừ khi nó bị xơ ra hoặc vỡ vụn và thải vào không khí những sợi nhỏ mà người ta có thể hít vào. Việc tiếp xúc với amiăng có thể gây ung thư phổi. Để biết thêm thông tin, hãy truy cập [HealthLinkBC File #32 Amiăng: Khi nào thì tôi nên lo lắng?](#)

Radon là một khí phóng xạ xảy ra một cách tự nhiên. Khí này được thải ra khi urani, một chất có tự nhiên trong một số loại đất và đá, phân rã. Khí radon không mùi, không nhìn thấy được bằng mắt thường và không có mùi vị. Khí này có thể xâm nhập trực tiếp vào một ngôi nhà hoặc tòa nhà thông qua nền móng của tòa nhà từ đất xung

quanh đó. Theo thời gian, việc hít vào khí radon có nồng độ cao có thể dẫn đến ung thư phổi. Nồng độ radon cao đã được tìm thấy ở một số vùng bên trong lãnh thổ và ở phía bắc của British Columbia. Có sẵn các bộ dụng cụ để đo nồng độ radon trong nhà. Để biết thêm thông tin, hãy truy cập [HealthLinkBC File #42 Radon trong nhà ở và các nơi cư ngụ khác](#).

Tôi có thể cải thiện chất lượng không khí trong nhà bằng cách nào?

Để biết thông tin chi tiết, hãy tham khảo HealthLinkBC cụ thể cho từng loại chất gây ô nhiễm.

Có 3 cách cơ bản để cải thiện chất lượng không khí trong nhà:

1. Kiểm soát nguồn:

- Loại bỏ nguồn gây ô nhiễm hoặc giảm mức phát thải. Bước này luôn phải được xem xét đầu tiên để cải thiện chất lượng không khí trong nhà. Một số ví dụ bao gồm phát hiện và sửa chữa nhanh chóng mọi thiệt hại do nước gây ra (đối với các chất gây ô nhiễm sinh học), thay thế các thiết bị đốt nhiên liệu bằng các thiết bị thay thế bằng điện (đối với các sản phẩm phụ của quá trình đốt cháy) và sử dụng các sản phẩm và vật liệu xây dựng ít thải ra VOC trong nhà của bạn
- Chất sinh học gây ô nhiễm là gì:**
 - Giữ nhà cửa sạch sẽ và không có bụi để giảm các chất gây dị ứng như mạt bụi, phấn hoa và vảy bong từ da động vật. Vệ sinh ống dẫn nhiệt và thay bộ lọc lò sưởi, máy tạo độ ẩm và máy điều hòa không khí một cách thường xuyên
 - Sử dụng máy hút bụi được trang bị bộ lọc Không khí Dạng hạt Hiệu suất Cao (High Efficiency Particulate Air - HEPA). Bạn có thể lắp đặt một máy hút bụi tích hợp thông gió ra bên ngoài ngôi nhà của bạn
 - Để ngăn chặn hoặc ngăn ngừa nấm mốc, hãy giảm độ ẩm bằng cách thông gió những khu vực ẩm ướt như phòng tắm, nhà bếp và máy sấy quần áo để hơi ẩm thoát ra bên ngoài. Bật quạt hút phòng tắm và nhà bếp hoặc mở một cửa sổ gần

đó ít nhất trong 30 phút sau khi tắm vòi sen hoặc nấu ăn

- Nếu xảy ra thiệt hại do nước, hãy sửa chữa chỗ rò rỉ và làm khô thảm, lớp lót và vật liệu xây dựng bị hư hỏng hoặc cân nhắc thay thế chúng
- Không trải thảm ở bất kỳ khu vực nào dễ bị ẩm ướt hoặc ngập lụt (chẳng hạn như các tầng hầm nhất định)
- Vệ sinh máy tạo độ ẩm thường xuyên

• Các sản phẩm phụ của quá trình đốt cháy:

- Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất cho các thiết bị đốt cháy của bạn. Lắp đặt, bảo dưỡng và sửa chữa theo hướng dẫn của nhà sản xuất, thay bộ lọc thường xuyên và thông hơi ra bên ngoài. Sử dụng nhiên liệu đúng cách trong thiết bị có chứng nhận của EPA hoặc CSA
- Không được hút thuốc trong hoặc gần nhà bạn
- Tránh để xe nổ máy mà không chạy hoặc sử dụng các thiết bị đốt bằng ga khác trong nhà
- Lắp đặt máy dò khí cacbon monoxit
- Bật quạt nhà bếp hoặc mở một cửa sổ gần đó trong ít nhất 30 phút sau khi nấu ăn

• VOC:

- Sử dụng sản phẩm ít thải ra VOC. Nếu có thể, hãy để ở nhà kho cho khí thoát ra ngoài trước khi đưa đồ nội thất và thảm mới vào nhà. Nếu không thể thực hiện được điều này, hãy thử tăng cường thông gió trong các phòng có đồ nội thất hoặc thảm mới bằng cách mở cửa sổ và cửa ra vào càng lâu càng tốt trong vài ngày.
- Cất sơn và các chất hòa tan ở một khu vực riêng biệt trong nhà của bạn. Chỉ sử dụng theo như chỉ dẫn và ở những khu vực thông gió tốt. Tái chế sơn và các chất hòa tan mà bạn không còn muốn dùng nữa.
- Không pha các chất tẩy rửa gia dụng hoặc các chất hòa tan khác nhau với nhau. Việc pha trộn các sản phẩm có thể tạo ra các

chất gây ô nhiễm mới và có thể cực kỳ nguy hiểm

2. Cải thiện sự thông gió:

- Tăng lượng không khí ngoài trời vào trong nhà bằng cách giữ cho ngôi nhà của bạn được thông thoáng, đặc biệt là khi nấu ăn hoặc trong quá trình cải tạo nhà. Mở cửa sổ (chỉ hé một chút vào mùa đông) và bật quạt hút nhà bếp và phòng tắm
- Việc thiếu sự thông gió thích hợp có thể xảy ra ở những tòa nhà bị kín hoặc những tòa nhà có quá nhiều không khí tuần hoàn. Điều này có thể làm giảm chất lượng không khí trong nhà. Những loại tòa nhà này cũng có thể có mức độ ẩm thấp và ẩm ướt cao hơn, góp phần vào sự phát triển của nấm mốc
- Vào những ngày mà chất lượng không khí ngoài trời kém, chẳng hạn như trong thời gian xảy ra cháy rừng, hãy cân nhắc hạn chế luồng không khí từ bên ngoài

3. Làm sạch không khí:

- Máy lọc không khí có thể được sử dụng trong nhà để cải thiện khả năng thông gió và cố gắng kiểm soát hoặc loại bỏ các nguồn gây ô nhiễm. Những máy lọc không khí có khả năng lọc các hạt trong không khí là tốt nhất vì những máy lọc không khí sử dụng kết tủa tĩnh điện cũng có thể tạo ra ozon, một chất gây kích ứng đường hô hấp. Một số máy lọc không khí cũng được thiết kế để loại bỏ các loại khí và mùi cụ thể
- **Sử dụng máy lọc không khí:**
 - Máy lọc không khí có nhiều loại khác nhau về giá thành và hiệu quả hoạt động. Các máy lọc bằng cơ khí hoặc bằng điện là những loại phổ biến nhất. Chúng được

thiết kế để loại bỏ các hạt trong toàn bộ ngôi nhà (trong đường ống) hoặc trong riêng từng phòng (di động)

- Máy lọc không khí có thể có nhiều loại bộ lọc khác nhau. Ví dụ, bộ lọc HEPA loại bỏ các hạt trong không khí, trong khi bộ lọc than hoạt tính loại bỏ một hoặc nhiều chất gây ô nhiễm dạng khí
- Nếu bạn mua máy lọc không khí di động, hãy làm theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất để chọn kích thước phù hợp với căn phòng mà bạn sẽ sử dụng máy. Sử dụng thiết bị đáp ứng tốt nhất nhu cầu của bạn dựa trên loại chất gây ô nhiễm mà bạn muốn loại bỏ. Ngoài ra, hãy cân nhắc đến chi phí, các yêu cầu về năng lượng và bảo trì. Thay bộ lọc thường xuyên, mức độ thường xuyên theo hướng dẫn của nhà sản xuất
- Máy tạo ozone, một loại máy lọc không khí, không nên được sử dụng trong nhà bạn vì chúng tạo ra các mức ozon có hại

Để biết thêm thông tin

- Bộ Y tế Canada - Chất lượng không khí và sức khỏe www.canada.ca/en/health-canada/services/air-quality.html
- Hiệp hội Phổi BC (BC Lung Foundation) - Chất lượng Không khí <https://bclung.ca/lung-health/air-quality> hoặc gọi đến số điện thoại miễn phí 1-800-665-LUNG (5864)
- BCCDC – Máy làm sạch Không khí Di động cho Khói do Cháy rừng www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Health-Environment/BCCDC_WildFire_FactSheet_PortableAirCleaners.pdf (PDF, 1,17MB)



BC Centre for Disease Control
Provincial Health Services Authority

Để biết thêm các chủ đề của HealthLinkBC File, hãy truy cập www.HealthLinkBC.ca/health-library/healthlinkbc-files hoặc đến đơn vị y tế công cộng tại địa phương bạn. Để có thông tin và lời khuyên y khoa không khẩn cấp tại B.C., hãy truy cập trang www.HealthLinkBC.ca hoặc gọi số **8-1-1** (miễn phí). Đối với người khiếm thính và lạng tai, hãy gọi số **7-1-1**. Có các dịch vụ dịch thuật cho hơn 130 ngôn ngữ khi có yêu cầu.