

Radon trong nhà ở và các nơi cư ngụ khác

Radon in homes and other dwellings

Radon là gì?

Radon là một loại khí phóng xạ không màu, không mùi được thải ra từ quá trình phân hủy urani có tự nhiên trong đá, đất và nước ngầm.

Khi được thải ra ngoài trời, khí radon sẽ tan loãng vào không khí và ít gây rủi ro. Tuy nhiên, khí radon có thể tích tụ bên trong các căn nhà và các tòa nhà khác và gây rủi ro cho sức khỏe của bạn.

Radon chủ yếu xâm nhập vào các tòa nhà thông qua lớp đất bên dưới tòa nhà. Khí có thể len lỏi qua các vết nứt trên nền móng, mối nối xây dựng, cũng như các khoảng hở xung quanh các đường ống của dịch vụ tiện ích, lỗ thoát nước ở sàn và khung cánh cửa sổ.

Radon ảnh hưởng đến sức khỏe của tôi như thế nào và tôi gặp nguy cơ gì?

Việc tiếp xúc với radon trong thời gian dài có thể gây ung thư phổi. Khoảng 16% số ca tử vong do ung thư phổi ở Canada là do tiếp xúc với radon trong nhà. Radon là nguyên nhân hàng đầu gây ung thư phổi ở người không hút thuốc lá và là nguyên nhân thứ hai ở những người hút thuốc lá. Bạn có một trong 3 nguy cơ mắc ung thư phổi trong đời nếu bạn tiếp xúc với nồng độ radon cao và bạn hút thuốc lá hoặc đã từng hút thuốc lá. Đối với những người không hút thuốc lá, nguy cơ này là một trong 20.

Vì phải mất thời gian (nhiều năm) thì ung thư phổi mới phát triển nên nguy cơ phát triển ung thư phổi do radon phụ thuộc vào nồng độ radon trong không khí trong nhà hoặc tòa nhà và thời gian tiếp xúc. Vì việc tiếp xúc với radon không gây ra triệu chứng ngay lập tức nên cách duy nhất để biết bạn có bị phơi nhiễm hay không là kiểm tra để tìm radon trong nhà. Cần

phải tiến hành khắc phục nếu nồng độ được tìm thấy vượt quá mức theo hướng dẫn được khuyến nghị dưới đây. Khắc phục là quá trình giảm lượng radon trong nhà và các tòa nhà khác.

Radon được đo như thế nào?

Radon trong không khí được đo bằng becquerel trên mét khối (Bq/m³), đơn vị đo tốc độ phân rã phóng xạ mỗi giây. Trong nhà, radon có thể được đo bằng các bài kiểm tra trong thời gian dài (3 tháng đến một năm) và thời gian ngắn (2 đến 7 ngày).

Việc kiểm tra trong thời gian dài được khuyến nghị để cung cấp một số đo chính xác nồng độ radon trong nhà hoặc tòa nhà. Việc kiểm tra trong thời gian dài rất dễ thực hiện và có thể thực hiện bằng cách sử dụng bộ dụng cụ kiểm tra radon tự thực hiện. Những bộ dụng cụ này chứa các máy dò radon nhỏ gắn trên tường được đặt trong nhà trong 3 tháng hoặc lâu hơn, lý tưởng nhất là vào mùa thu hoặc mùa đông (khuyến nghị là từ 6 đến 12 tháng). Do nồng độ radon có thể thay đổi rất nhiều trong vòng 24 giờ nên các bài kiểm tra trong thời gian ngắn (từ 2 đến 7 ngày) không được khuyến nghị.

Mức radon theo hướng dẫn là bao nhiêu?

Hướng dẫn hiện tại về mức radon của Bộ Y tế Canada là 200 Bq/m³. Nếu nồng độ radon trung bình hàng năm của một nơi cư ngụ vượt quá 200 Bq/m³ thì Bộ Y tế Canada khuyến nghị cần phải khắc phục. Nơi cư ngụ bao gồm nhà ở và những nơi khác mà mọi người ở trong đó từ 4 giờ trở lên. Theo khuyến nghị, nên khắc phục nồng độ cao hơn sớm hơn. Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập Bộ Y Tế Canada: Radon

www.canada.ca/en/health-canada/services/health-risks-safety/radiation/radon.html.

Có radon ở B.C. không?

Có, nồng độ radon cao được tìm thấy ở hầu hết các khu vực trong tỉnh, nhưng một số khu vực được biết là có nồng độ cao hơn bình thường.

Kết quả lấy mẫu từ một cuộc khảo sát toàn quốc gần đây của Bộ Y tế Canada về nồng độ radon cho thấy tỷ lệ các ngôi nhà ở các vùng thuộc cơ quan y tế phía Bắc và Nội địa báo cáo mức radon lớn hơn 200 Bq/m³ dao động từ 6 đến 30%. Vẫn có khả năng những ngôi nhà ở các khu vực khác trong tỉnh có mức radon cao nhưng cần phải tiến hành kiểm tra thêm và báo cáo.

Để biết thêm thông tin về mức radon ở B.C., hãy truy cập <https://bccdc.shinyapps.io/bcradonmap>.

Tại sao tôi nên kiểm tra nhà mình không?

Mọi người được khuyến khích kiểm tra nhà mình để tìm radon.

Mức radon thay đổi rất nhiều giữa các ngôi nhà, ngay cả trong cùng một khu phố. Điều này là do nồng độ trong một tòa nhà phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm địa chất của khu vực, kết cấu nhà ở và các đặc điểm như trao đổi không khí trong nhà. Nhìn chung, nồng độ radon có xu hướng cao nhất ở những tầng thấp nhất của tòa nhà, chẳng hạn như tầng hầm.

Cách duy nhất để chắc chắn về nồng độ radon trong nhà bạn là kiểm tra. Những người sống ở các cộng đồng thuộc cơ quan y tế Nội địa và phía Bắc ở B.C. đặc biệt được khuyến khích kiểm tra nhà mình để tìm radon.

Tôi kiểm tra nhà mình bằng cách nào?

Việc kiểm tra radon rất dễ dàng và có thể thực hiện bằng các bộ dụng cụ kiểm tra tự thực hiện. Chi phí cho một thiết bị kiểm tra và kết quả là khoảng từ \$30 đến \$50.

Một máy dò radon trong thời gian dài được đặt ở tầng thấp nhất trong ngôi nhà của bạn, nơi bạn ở hơn 4 giờ mỗi ngày. Máy dò có hướng dẫn cụ thể đi kèm.

Sau khi hoàn tất bài kiểm tra (lý tưởng nhất là trong khoảng thời gian từ 3 tháng đến một năm, bao gồm một số tháng mùa đông), máy dò sẽ được gửi đến phòng thí nghiệm để phân tích. Sau đó, phòng thí nghiệm sẽ cung cấp kết quả kiểm tra dưới dạng nồng độ radon trung bình trong suốt thời gian kiểm tra. Mức này sau đó có thể được so sánh với mức theo hướng dẫn của Bộ Y tế Canada là 200 Bq/m³. Vì không có mức radon nào được coi là không gây hại nên mọi người được khuyến khích cân nhắc việc khắc phục, ngay cả khi mức radon gần hoặc thấp hơn mức theo hướng dẫn.

Tôi có thể mua thiết bị kiểm tra để tìm radon ở đâu?

Để biết danh sách các nhà cung cấp thiết bị kiểm tra để tìm radon, hãy truy cập Trung tâm Kiểm soát Dịch bệnh BC www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/EH/RPS/Radon%20Testing%20in%20Cda.pdf (PDF 220 KB) hoặc xem mục 'dịch vụ kiểm tra nhà ở' trong danh bạ điện thoại địa phương của bạn.

Bộ dụng cụ kiểm tra cũng có tại:

- **Tổ chức Phổi BC (BC Lung Foundation):** [Radon](#) – Gọi 1-800-665-LUNG (5864), hoặc liên lạc bác sĩ Noah Quastel tại nquastel@bclung.ca hoặc theo số 778-709-4496
- Cơ quan Y Tế phía Bắc (Northern Health Authority) - Gọi 250-565-2150, số miễn phí 1-800-663-7867 hoặc gửi email đến radon@northernhealth.ca
- Hội Phòng ngừa Ung thư Phổi Donna Schmidt Memorial (Donna Schmidt Memorial Lung Cancer Prevention Society) – Gọi 250-365-0344, số máy lẻ 227 hoặc gửi email đến dschmidt@golder.com. Lưu ý: Bộ dụng cụ chỉ có ở các địa điểm tại Kootenays

Bạn cũng có thể thuê một chuyên gia đo radon được chứng nhận đến kiểm tra nhà bạn. Bộ Y tế Canada công nhận Chương trình Năng lực Chuyên môn về Radon Quốc gia của Canada (Canadian National Radon Proficiency Program). Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập <https://c-nrpp.ca>.

Tôi có thể làm gì nếu bài kiểm tra cho thấy nhà tôi có mức radon cao?

Có một số điều bạn có thể làm để giảm mức radon trong nhà mình:

- Thông gió cho phần dưới sàn tầng hầm bằng cách lắp đặt một máy bơm khí nhỏ để hút radon từ bên dưới tấm bê tông và đưa ra bên ngoài trước khi khí xâm nhập vào nhà hoặc tòa nhà
- Cải thiện thông gió hoặc luồng không khí (tự nhiên hoặc bằng lực) của các không gian chật hẹp, tầng hầm và các khu vực khác ở các tầng thấp hơn của ngôi nhà hoặc tòa nhà bằng cách mở cửa sổ hoặc sử dụng quạt trần
- Bịt kín các vết nứt và lỗ hổng trên sàn và tường tầng hầm, và xung quanh các đường ống của dịch vụ tiện ích và đường thoát nước

Các chuyên gia về giảm radon có chứng nhận luôn sẵn sàng tư vấn và tiến hành việc khắc phục. Để tìm một chuyên gia về radon tại khu

vực của bạn, hãy truy cập Chương trình Năng lực Chuyên môn về Radon Quốc gia của Canada (C-NRPP) tại <https://c-nrpp.ca> hoặc Hiệp hội các Nhà khoa học và Chuyên gia Công nghệ về Radon của Canada (Canadian Association of Radon Scientists and Technologists) tại www.carst.ca. Sau khi hoàn tất quá trình khắc phục, cần thực hiện một bài kiểm tra khác để tìm radon nhằm đảm bảo rằng mức độ đã giảm xuống.

Để biết thêm thông tin

Để biết thêm thông tin, vui lòng liên lạc với nhân viên y tế môi trường của cơ quan y tế tại địa phương bạn bằng cách truy cập www2.gov.bc.ca/gov/content/health/about-bc-s-health-care-system/partners/health-authorities/regional-health-authorities.

Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập:

- Thực hiện Hành động đối với Radon (Take Action on Radon) <https://takeactiononradon.ca>
- Trung tâm Kiểm soát Dịch bệnh BC, Dịch vụ Sức khỏe Môi trường www.bccdc.ca/health-info/prevention-public-health/radon
- Trung tâm Hợp tác vì Sức khỏe Môi trường Quốc gia (National Collaborating Centre for Environmental Health - (NCCEH) <https://ncceh.ca>



BC Centre for Disease Control
Provincial Health Services Authority

Để biết thêm các chủ đề của HealthLinkBC File, hãy truy cập www.HealthLinkBC.ca/more/resources/healthlink-bc-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.