



Radon trong Nhà và Những Chỗ Ở Khác Radon in Homes and Other Dwellings

Radon là gì?

Radon là một chất khí phóng xạ không màu, không mùi phát ra tự nhiên từ những vết uranium trong đất và đá. Chất khí này có khắp thế giới với các nồng độ khác nhau.

Radon có trong không khí ngoài trời với mật độ thấp. Tuy nhiên, trong không khí trong nhà hoặc những chỗ kín, radon có thể tích tụ đến mức có thể gây rủi ro dài hạn cho sức khỏe. Có thể cần phải có hành động giảm bớt các mức này trong nhà.

Radon có thể là vấn đề trong các tòa nhà như nhà ở, trường học và các tòa nhà văn phòng nhỏ, cũng như các cơ sở chăm sóc nội trú và các cơ sở khác.

Radon được đo như thế nào?

Đơn vị đo lường thường được dùng để đo radon trong không khí là Becquerel trong mỗi mét khối (Bq/m^3). Các khí cụ nhỏ theo dõi không khí treo tường được dùng để phát hiện và đo lượng khí radon. Nên treo tường khí cụ nhỏ theo dõi không khí trong nhiều tháng đến một năm.

Radon có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của tôi hay không?

Rủi ro duy nhất được biết về việc hít phải khí radon là ung thư phổi. Theo ước tính có khoảng 100 người thiệt mạng mỗi năm tại British Columbia vì bị ung thư phổi do radon gây ra.

Rủi ro bị ung thư phổi tùy theo mức tích tụ radon trong không khí, cũng như thời gian tiếp xúc. Tiếp xúc ngắn hạn với radon không gây rủi ro nào đáng kể.

Tiếp xúc với radon không có ngay triệu chứng. Quý vị có thể không biết là đã tiếp xúc với radon đến mức nguy hiểm cho đến khi quý vị hoặc người trong gia đình quý vị được chẩn đoán bị ung thư phổi.

Các chuyên gia nói rằng tiếp xúc với radon ở nồng độ 200 Bq/m^3 ở nhà, liên tục suốt đời, sẽ gây ra 2 trên 100 (2%) rủi ro bị ung thư phổi. Đối với người hút thuốc, rủi ro suốt đời bị ung thư phổi cao hơn nhiều, khoảng 30 trên 100 (30%).

Các nguyên tắc hướng dẫn toàn quốc đề nghị nơi nào có các mức radon trong nhà ở trên 200 Bq/m^3 , thì cần phải có hành động để giảm bớt mức radon trong nhà ở.

Tình trạng tại B.C. như thế nào?

Đã có thử nghiệm radon tại hơn 22 cộng đồng trong B.C. để theo dõi các mức radon và để nhận định các khu vực hay có radon.

Kết quả thử nghiệm cho thấy là vùng Nội Địa và phía đông của Coast Mountain Range, khoảng từ 5 đến 40 phần trăm các chỗ ở có thể có các mức radon trên 200 Bq/m^3 , tùy cộng đồng. Ít rủi ro có các mức radon cao tại các Vùng Duyên Hải của B.C.

Tôi có nên thử nghiệm nhà tôi hay không?

Các mức radon thay đổi khác nhau nhiều không những từ khu này sang khu khác, mà còn ngay cả từ nhà này sang nhà khác. Nhà quý vị có thể có các mức radon cao nếu:

- Nhà được xây trên đất khô và sỏi
- Nhà có độ lộ đất ở tầng hầm hoặc chỗ trống dưới sàn; hoặc địa điểm xây nhà trước đây từng là lòng sông, khu đã từng bị băng sơn cuốn trôi, hoặc một khu vực đất lở
- Có mức phóng xạ thiên nhiên cao trong khu vực quý vị.

Các nhà mới hơn xây kín hơn thường có các mức radon cao hơn. Trong các nhà có nhiều tầng, các mức radon thường cao hơn gấp đôi ở tầng hầm so với tầng trên.

Chỉ có một cách duy nhất để biết chắc tuyệt đối về nồng độ khí radon trong nhà quý vị là thử nghiệm nhà quý vị. Cư dân tại B.C. được khuyến khích nên thử nghiệm nhà họ, nhất là những nhà ở nội địa của tỉnh bang.

Tôi thử nghiệm nhà mình như thế nào?

Quý vị có thể tự thử dễ dàng. Quý vị sẽ cần có một máy dò radon nhỏ. Đặt máy ở tầng thấp nhất trong nhà thường xuyên có người ở. Đặt máy tránh những chỗ gió luôn do sưởi, lỗ thông hơi, lỗ thông máy điều hòa không khí, quạt, v.v... gây ra. Nên đặt máy cách cửa ra vào và cửa sổ ít nhất ba bộ để chắc chắn là không có gió luôn cản trở việc đo lường. Đặt máy tránh chỗ có nắng rọi trực tiếp, hoặc những nguồn ẩm như bồn rửa, hồ cá, hoặc vòi sen tắm. Máy nên được đặt cách sàn ít nhất 20 inches và cách tường mặt ngoài ít nhất 12 inches. Đặt máy tại một chỗ trong 3 đến 6 tháng (tùy theo chỉ dẫn trên máy quý vị dùng) và sau đó gửi lại cho nơi cung cấp để phân tích. Nơi cung cấp sẽ cho quý vị biết kết quả thử nghiệm theo Becquerels trong mỗi mét khối (Bq/m^3) hoặc picocuries

trong mỗi lít (pCi/L). Muốn chuyển đổi từ cách này sang cách kia thì dùng $4 \text{ pCi/L} = 148 \text{ Bq/m}^3$ hay $200 \text{ Bq/m}^3 = 5.4 \text{ pCi/L}$.

Muốn kết quả có ý nghĩa hơn, nên thử nghiệm radon cả năm, hoặc ít nhất là sáu tháng trong mùa lạnh. Các mức radon trong nhà cao hơn vào những tháng mùa đông khi cửa sổ và cửa ra vào đều đóng kín. Mục đích là để đo dài hạn, lấy mức trung bình. Các mức radon có thể thay đổi nhiều trong 24 giờ do đó thử nghiệm ngắn hạn chỉ trong vài ngày không đáng tin cậy lắm.

Có danh sách những nơi cung cấp khí cụ thử radon trên website của BC Centre for Disease Control (BCCDC) (Trung Tâm Kiểm Soát Bệnh Tật BC) tại www.bccdc.ca/healthenv/Contaminants/Radon/default.htm, hoặc trong mục 'home inspection services' trong niên giám điện thoại địa phương của quý vị. Giá khí cụ thử và kết quả là khoảng \$50.

Tôi có thể làm gì nếu thử nghiệm cho thấy nhà tôi có các mức radon cao?

Có nhiều việc quý vị có thể làm để giảm thiểu nhiều các mức radon trong nhà mình. Một số việc không tốn nhiều tiền, gồm:

- Cải tiến tình trạng thông hơi hay lưu lượng không khí (thiên nhiên hoặc quạt thổi) tại những chỗ trống dưới sàn, tầng hầm và các khu vực khác bằng cách mở cửa sổ hoặc dùng quạt trần;
- Che kín phần đất lộ trong các tầng hầm, phòng mát, khu vực làm kho, những chỗ trống dưới sàn và các khu vực khác; và
- Lắp kín các khe và chỗ hở trên sàn và tường ở tầng hầm, và xung quanh các đường ống và thoát nước.

Nếu vẫn còn các mức radon cao thì nên đặt hệ thống thông hơi bên dưới nền bê tông. Một bơm nhỏ được gắn để hút khí radon từ bên dưới nền bê tông thông ra ngoài trước khi khí xâm nhập vào nhà.

Nếu quý vị quyết định có bất cứ hành động nào nhằm giảm bớt các mức radon trong nhà, quý vị nên thử nghiệm tiếp theo sau đó để biết chắc là các mức này đã hạ xuống thấp hơn 200 Bq/m^3 (~ 5 pCi/l).

Trước khi có hành động điều chỉnh, hãy tìm hiểu chi tiết về cách nào có thể giảm bớt các mức radon trong nhà.

Có các thay đổi gì đang được thực hiện để giải quyết radon?

Cả chính quyền liên bang lẫn tỉnh bang vẫn tiếp tục thăm dò những cách ngăn ngừa hoặc giảm bớt các mức radon trong các tòa nhà. Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) (Công Ty Để Đương và Gia Cư Canada) có chi tiết về cách cho người có nhà có thể giảm bớt các mức khí radon trong các tòa nhà mới và hiện hữu. Hãy xem phần 'Radon, A Guide for Canadian

Homeowners' ('Radon, Hướng Dẫn cho Người Có Nhà ở Canada) tại www.cmhc-schl.gc.ca/odpub/pdf/61945.pdf

Có thể xem thêm chi tiết về các bộ luật xây cất hiện hành trên website National Building Codes (Các Bộ Luật Xây Cất Toàn Quốc) tại www.nationalcodes.ca/eng/nbc/index.shtml.

Muốn Biết Thêm Chi Tiết

Muốn biết thêm chi tiết, xin liên lạc với viên chức sức khỏe môi trường của cơ quan sức khỏe địa phương của quý vị bằng cách đến www.health.gov.bc.ca/socsec/contacts.html.

Hoặc bằng cách gọi điện thoại đến:

Vancouver Coastal	(604) 736-2033
Vancouver Island	(250) 370-8699
Interior Health	(250) 862-4200
Fraser Health	(604) 587-4600
Northern Health	(250) 565-2649

Có thể biết thêm chi tiết bằng cách liên lạc với:

- Environmental Health Services Division (Sở Dịch Vụ Sức Khỏe Môi Trường), BCCDC. Gọi số (604) 707-2443, hoặc đến www.bccdc.ca/healthenv/.
- National Collaborating Centre for Environmental Health (NCCEH) (Trung Tâm Cộng Tác Toàn Quốc cho Sức Khỏe Môi Trường), hãy đến www.ncceh.ca.
- CMHC. Gọi số 1 800 668-2642, hoặc đến www.cmhc-schl.gc.ca.
- Health Canada (Bộ Y Tế Canada), hãy đến www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/radon/index_e.html.



BC Centre for Disease Control
AN AGENCY OF THE PROVINCIAL HEALTH SERVICES AUTHORITY

Muốn biết thêm các đề tài của HealthLink BC File, hãy vào www.healthlinkbc.ca/healthfiles/index.stm hoặc đến phòng y tế công cộng tại địa phương quý vị.

Bấm vào www.healthlinkbc.ca hoặc gọi số 8-1-1 để biết chi tiết và các dịch vụ sức khỏe không cấp thiết tại B.C.

Muốn tìm trợ giúp cho người điếc và khiếm thính, gọi số 7-1-1 tại B.C.

Có dịch vụ dịch thuật với hơn 130 ngôn ngữ khi có yêu cầu của quý vị.