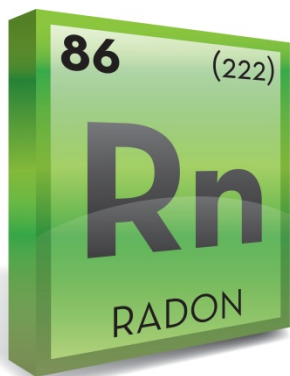


Tờ Thông Tin Radon



RADON LÀ GÌ?

Radon là một chất khí phóng xạ không màu, không mùi, không vị có nguồn gốc từ mặt đất. Radon được hình thành thông qua một quy trình phân rã phóng xạ xảy ra trong tự nhiên. Uranium tìm thấy trong đá và đất phân rã thành radon. Vì nó là chất khí, nó có thể đi vào nước hoặc không khí.

Radon hiện diện ở ngoài trời và thường được phát hiện ở mức rất thấp trong không khí ngoài trời và trong nước bề mặt, chẳng hạn như sông ngòi và ao hồ. Nó có thể được tìm thấy ở mức cao hơn trong không khí trong nhà và trong những tòa nhà khác, cũng như trong nước từ các nguồn dưới mặt đất, chẳng hạn như nước giếng.

Khí radon di chuyển bên dưới mặt đất có thể đi vào các không gian trong nhà, chẳng hạn như tầng hầm và khoảng bờ. Một khi ở bên trong một không gian khép kín, chẳng hạn như một căn nhà, radon có thể tích tụ. Vì lý do này, mức radon tìm thấy trong một căn nhà thường là cao hơn nhiều so với nồng độ radon trung bình ngoài trời là 0.4 pCi/L (picocurie mỗi lít không khí).

RADON ĐI VÀO NHÀ BẰNG CÁCH NÀO?

Radon được tìm thấy trong các căn nhà dù mới hay cũ. Nó được phát hiện trong những căn nhà có và không có tầng hầm. Nó được phát hiện trong các căn nhà được xây trên đá ngầm và các căn nhà xây trên cát vùng Cape Cod.

Radon có thể đi vào nhà bằng hai cách. Đường đi chính của radon vào một căn nhà là qua tầng hầm từ mặt đất bên dưới.

Radon có thể đi vào nhà bằng cách sau đây:

- các mối nối giữa sàn nhà-tường
- hầm phân, hệ thống thoát nước
- thấm vào hệ thống cấp nước, khí đốt
- nền đất
- các khoảng bờ
- móng tường
- các vết nứt nẻ trên sàn nhà và tường

Đa số trường hợp phơi nhiễm radon trong nhà là do radon đi từ mặt đất. Do đó, nồng độ radon có xu hướng cao nhất ở các tầng thấp nhất trong nhà. Vì không khí trong nhà mang lại mức phơi nhiễm radon lớn nhất, bạn nên kiểm tra căn nhà của mình để xác định xem mức radon có đáng quan ngại hay không.

Đường đi thứ hai của radon vào nhà là qua nước giếng. Radon có thể hòa tan trong nước ngầm. Khi sử dụng nước giếng trong nhà, radon trong nước có thể đi vào không khí. Các nghiên cứu cho thấy rằng rất ít nguồn nước ngầm công cộng chứa đủ radon để trở thành nguồn radon đáng kể trong nhà. Có rất ít radon trong nguồn nước bề mặt vì nước tiếp xúc với không khí ngoài trời, nhờ đó làm giảm nồng độ radon trong nước. Các căn nhà có nước giếng là nguồn phơi nhiễm radon lớn hơn so với các căn nhà có các nguồn nước uống khác. Nếu bạn có sử dụng giếng, bạn nên kiểm tra radon trong nước.

PHƠI NHIỄM RADON TRONG NHÀ CÓ HẠI HAY KHÔNG?

Có. Radon là tác nhân gây ung thư, có nghĩa là nó được biết là gây ra ung thư ở người. Mặc dù có nhiều nguồn phóng xạ, radon vẫn là nguồn phơi nhiễm lớn nhất. Vì chúng ta dành ra nhiều thời gian ở trong nhà, radon trong nhà mang lại mức phơi nhiễm và quan ngại lớn nhất.

Khi radon trải qua quá trình phân rã phóng xạ, nó phân rã thành các nguyên tố phóng xạ khác gọi là radon con. Radon con là chất rắn, không phải chất khí, và bám vào các bề mặt chẳng hạn như các phần tử bụi trong không khí. Các phần tử bụi mang radon con có thể đi theo không khí. Nếu hít phải bụi nhiễm bẩn, các phần tử này có thể bám vào đường thở trong phổi. Vì các phần tử bụi phóng xạ này phân rã thêm, chúng giải phóng những đợt năng lượng nhỏ, có thể gây tổn thương cho mô phổi. Theo thời gian, các tế bào bị tổn thương trong phổi có thể hoạt động bất thường và ung thư phổi có thể

phát triển. Nói chung, nguy cơ ung thư phổi tăng khi mức radon và thời gian phơi nhiễm tăng.

Radon là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến ung thư phổi ở những người chưa từng hút thuốc, và là nguyên nhân gây ung thư phổi nói chung đứng thứ hai. Mức phơi nhiễm radon càng lớn, nhất là nếu bạn hút thuốc, bạn có khả năng mắc ung thư phổi càng cao.

Cục Bảo Vệ Môi Trường (EPA) Hoa Kỳ ước tính có 21.000 ca tử vong liên quan đến radon xuất hiện hàng năm tại Hoa Kỳ. Số ca tử vong vì radon cao hơn nhiều so với số ca tử vong hàng năm do tai nạn xe cơ giới, té ngã, chết đuối và hỏa hoạn.

Các trường hợp tử vong liên quan đến radon tại Hoa Kỳ là có thể phòng ngừa. Kiểm tra không khí trong nhà có thể giúp xác định xem radon có phải là vấn đề trong căn nhà hay không.

ĐIỀU NÀY CÓ Ý NGHĨA GÌ ĐỐI VỚI NGƯỜI DÂN MASSACHUSETTS?

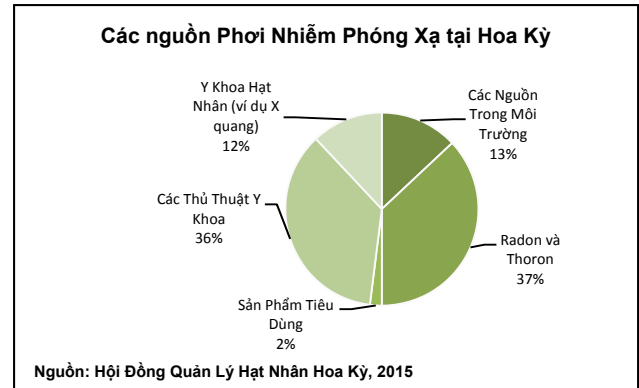
EPA ước tính có 628 ca ung thư phổi liên quan đến radon xuất hiện mỗi năm tại Massachusetts.

Tại Massachusetts, ước tính có 650.000 căn nhà có mức radon vượt quá mức hướng dẫn hành động của EPA là 4 pCi/L.

Có khoảng 34.000 căn nhà ở Massachusetts có mức radon vượt quá 20 pCi/L.

TÔI CÓ THỂ TÌM HIỂU XEM CĂN NHÀ CỦA TÔI CÓ RADON HAY KHÔNG BẰNG CÁCH NÀO?

Kiểm tra không khí là cách duy nhất để biết căn nhà của bạn có mức radon cao hay không. Cứ bốn căn có một căn nhà có mức radon vượt quá mức hướng dẫn hành động của EPA là 4 pCi/L.



NẾU CĂN NHÀ CỦA TÔI CÓ MỨC RADON CAO TRONG KHÔNG KHÍ, CÓ THỂ KHẮC PHỤC HAY KHÔNG?

Có, có thể khắc phục trong hầu hết các trường hợp. Một phương pháp được gọi là giảm áp đất chủ động thường được sử dụng để khắc phục hoặc giảm thiểu mức radon cao trong nhà. Phương pháp này tạo ra một vùng hạ áp bên dưới móng, giúp giảm tốc độ radon đi vào căn nhà. Ở hầu hết (nhưng không phải tất cả) các căn nhà, có thể giảm mức radon xuống 2 pCi/L. Mặc dù mức hướng dẫn hành động của EPA đối với radon là 4 pCi/L, EPA cũng khuyến cáo bạn nên cân nhắc sửa nhà nếu mức radon nhà bạn nằm trong khoảng từ 2 đến 4 pCi/L.

Tại thời điểm hiện tại, Massachusetts không có bất kỳ quy định nào để bảo vệ chủ của các căn nhà hiện tại tránh phơi nhiễm radon. Đó là lý do tại sao điều quan trọng là phải kiểm tra căn nhà của bạn và thực hiện các bước giảm thiểu thích hợp nếu căn nhà của bạn được phát hiện có chứa mức radon cao.

TÔI CÓ THỂ TÌM HIỂU THÊM THÔNG TIN Ở ĐÂU?

Đơn Vị Đánh Giá Radon của Sở Y Tế
Massachusetts có thể tư vấn cho bạn về cách kiểm tra căn nhà của bạn và có thể hỗ trợ bạn trong việc diễn giải kết quả. Vui lòng liên hệ với Đơn Vị Đánh Giá Radon để nhận thêm thông tin.

Để biết thêm thông tin về radon và kiểm tra nhà, vui lòng liên hệ:

Massachusetts Department of Public Health
Bureau of Environmental Health
Indoor Air Quality Program/Radon Assessment Unit
23 Service Center Road
Northampton, MA 01060
(800) 723-6695 (số miễn phí chỉ ở Massachusetts)
(413) 586-7525
TTY: (800) 769-9991
<http://tinyurl.com/beh-radon>
Vietnamese

