

عنوان مقاله:

ضرورت اطلاع رسانی و اندازه گیری غلظت گاز رادون در محیط زندگی و بررسی راه های کاهش دُز جذب شده ناشی از آن در ایران

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجتبی رحیمی - مربی گروه فیزیک، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

احمد اسدی - مربی گروه فیزیک، دانشگاه پیام نور واحد رفسنجان

خلاصه مقاله:

عامل اصلی در پرتوگیری بشر، منابع پرتوزای طبیعی می باشد. این منابع به طور مستمر بر دُز مؤثر دریافتی انسان تاثیر گذاشته و بسته به غلظت هسته های پرتوزای طبیعی و نحوه پرتوگیری از آن ها، زیان هایی را به همراه دارند. گاز رادون و محصولات واپاشی آن بیشترین سهم را در پرتوگیری از پرتوهای طبیعی به خود اختصاص داده اند. در این مقاله، ابتدا منابع و نحوه تولید گاز رادون، ورود و تجمع گاز رادون و خطرات بیولوژیکی ناشی از آن (خصوصاً سرطان ریه) در محیط زندگی جامعه ایران مورد بررسی قرار خواهند گرفت. پس از آن بر پایه اندازه گیری هایی که در چند سال اخیر در استان کرمان برای تعیین غلظت گاز رادون در هوا و آب انجام شده است، میزان دُز جذب شده افراد در معرض آن بررسی می شود. اندازه گیری ها نشان می دهند که علی رغم غلظت بالاتر از حد مجاز گاز رادون در برخی مناطق، هنوز هیچ شناختی در مورد آن در جامعه وجود ندارد. در صورتی که می توان با اطلاع رسانی و ارائه راهکارهای عملی ساده تا حد زیادی میزان آن را در محیط زندگی کاهش داد. در پایان ضمن ارائه و بررسی نحوه اندازه گیری آن، پیشنهاداتی در مورد جلوگیری از ورود این گاز به محیط های سربسته و جلوگیری از تجمع آن در درون ساختمان ها ارائه خواهد گردید. مواد و روشها: به طور کلی اندازه گیری گاز رادون می تواند به دو روش فعال و غیر فعال انجام شود. در تحقیقات انجام شده توسط اینجانب و همکاران، جهت اندازه گیری غلظت گاز رادون در هوا از آشکارسازهای غیرفعال CR-39 و فعال Radon Working Level Meter و برای اندازه گیری گاز رادون محلول در آب از آشکارساز فعال RAD7 استفاده شده است. نتایج و بحث: نتایج نشان می دهند که میزان غلظت گاز رادون در بعضی از موارد از حد مجاز بالاتر می باشد (به عنوان مثال غلظت گاز رادون محلول در آب شرب منطقه قاسم آباد شهر رفسنجان 13.9 می باشد که از حد مجاز 11 بالاتر است. نتیجه گیری: به علت وجود منابع تولید گاز رادون در تمامی جهان، این گاز در همه جا وجود دارد. بنابراین فقط می توان با اندازه گیری و استفاده از راهکارهای مختلف جهت جلوگیری از تجمع آن، خطرات ناشی از آن را تا حد امکان کاهش داد. از طرفی به نظر می رسد زمان آن رسیده باشد که سازمان های ذی ربط به ویژه محیط زیست و شهرداری ها با همکاری سازمان انرژی اتمی ساز و کار مدون و مناسبی جهت اطلاع رسانی و تهیه نقشه جامع گاز رادون کشور انجام دهند

کلمات کلیدی:

گاز رادون، سرطان ریه، خطرات بیولوژیکی، تجمع گاز رادون، آشکارساز فعال و غیرفعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237326>

