

P92 بررسی و اندازه گیری غلظت گاز رادون حل شده درون آب های زیرزمینی شهرستان رفسنجان

احمد اسدی^{1*} - حسن رنجبر عسگری² - مجتبی رحیمی²

1. رفسنجان، دانشگاه پیام نور، گروه فیزیک

2. رفسنجان، دانشگاه ولی عصر (عج)، گروه فیزیک

چکیده:

رادویازوتوپ ^{222}Rn با نیمه عمر 3/83 روز در زنجیره واپاشی ^{238}U تولید می گردد. بعد از سیگار، دومین عامل مهمی که باعث ایجاد سرطان ریه می گردد، ورود گاز رادون به بدن انسان است که آن می تواند از طریق استنشاق، خوردن و آشامیدن وارد بدن گردد و باعث مرگ یا تقسیم سلولی گردد. از سوی دیگر یکی از پیش نشانگرهای مهم زلزله اندازه گیری میزان غلظت گاز رادون درون آب های زیرزمینی است. هنگامی که گاز رادون در اثر واپاشی اورانیوم در اعماق صخره ها تشکیل می گردد، با جابه جایی و شکسته شدن صخره ها به سطوح بالاتر حرکت می کند. بدین ترتیب غلظت گاز رادون حل شده در آب های زیرزمینی بالا می رود. در این مقاله غلظت گاز رادون حل شده در آب 30 حلقه چاه کشاورزی و 4 منبع آب شرب در شهرستان رفسنجان اندازه گیری شده است که نتایج حاصل از آن مقادیر $3.64 \frac{Bq}{lit}$ و $24.51 \frac{Bq}{lit}$ را به عنوان حداقل و حداکثر مقدار غلظت گاز رادون نشان می دهند.

کلید واژه: گاز رادون، آب های زیرزمینی، ذرات آلفا، مواد رادیواکتیو، پیش نشانگر زلزله