

## اندازه گیری تراکم رادون در هوا با روش پرتودهی طولانی مدت داخل منازل مسکونی شهرستان بردسیر با استفاده از لیوانک های کالیبره شده

زهرا نادری دهنوی<sup>1\*</sup>، حسن رنجبر عسگری<sup>2</sup>، مجتبی رحیمی<sup>2</sup>، رسول نادری دهنوی<sup>1</sup>

1- بردسیر، دانشگاه آزاد اسلامی

2- دانشگاه ولی عصر (عج)

### چکیده :

فیلترها در آشکارسازهای رادون از اهمیت بسزایی برخوردارند از آنجایی که فیلتر مورد استفاده در این اندازه گیری برای اولین بار مورد استفاده قرار گرفته است لازم است که ضریب کالیبراسیون آن تعیین گردد که در این مقاله روش اندازه گیری آن مطرح شده است و امایک روش برای اندازه گیری غلظت گاز رادون در هوا با مدت زمان طولانی پرتو دهی  $\alpha$  تکنیک خورش شیمیایی ردپاست. تعداد رد پاهای روی آشکار ساز حالت جامد غیر فعال CR\_39 با غلظت فعالیت رادون رابطه مستقیم دارد. دراین مقاله غلظت رادون 40 خانه (40 آشپز خانه و 40 اتاق خواب) که 25/0% از کل خانه های شهر بردسیر را پوشش میدهد بدست آورده ایم آشکارسازهای حالت جامد CR-39 پس از 4 ماه که در معرض تابش قرار گرفته بودند در محلول 6 نرمال NaOH در دمای 70°C تحت عمل خورش شیمیایی قرار گرفتند و سپس توسط میکروسکوپ نوری تعداد رد پا ها شمارش گردید نتایج نشان داد که 48/64% آشپز خانه ها و 61/53% اتاق های خواب نیز غلظت رادونی بالای حد استاندارد جهانی ( $40 \text{ Bq/m}^3$ ) [1] دارند. سطح غلظت رادون در آشپزخانه ها از  $10/01 \text{ Bq/m}^3$  تا  $197/75 \text{ Bq/m}^3$  و در اتاق های خواب از  $19/61 \text{ Bq/m}^3$  تا  $148/93 \text{ Bq/m}^3$  تغییر می کند.

کلید واژه : آشکار ساز CR-39، تکنیک خورش شیمیایی، چگالی ردها، رادون، ضریب

کالیبراسیون