

عنوان مقاله:

ارزیابی میزان پرتوزایی رادون-۲۲۲ و رادیوم-۲۲۶ در آب های معدنی و آشامیدنی شهرستان سرعین

محل انتشار:

فصلنامه سنجش و ایمنی پرتو، دوره 7، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

شیوا جباری - Islamic Azad University

بهرام سلیمی - AEOI

علی بهرامی سامانی - AEOI

سیمیندخت شیروانی آرانی - AEOI

خلاصه مقاله:

هدف اصلی این پژوهش، تعیین و اندازه گیری میزان پرتوزایی رادون-۲۲۲ و رادیوم-۲۲۶ در آب های معدنی و آشامیدنی شهرستان سرعین می باشد. دستورالعمل مورد استفاده برای نمونه برداری و آنالیز پرتویی رادون-۲۲۲ و رادیوم-۲۲۶ به ترتیب، استاندارد ASTM:D ۵۰۷۲-۰۹ و ISO ۱۳۱۴۵-۱:۲۰۱۳ بوده است. اندازه گیری میزان غلظت رادون-۲۲۲ و رادیوم-۲۲۶ در نمونه های آب معدنی و آشامیدنی به روش شمارش سوسوزن مایع مایع انجام پذیرفت. نتایج اندازه گیری ها نشان می دهد که محدوده پرتوزایی رادون-۲۲۲ در نمونه های آب معدنی ۱/۱۴-۷۱/۶ Bq/L و برای نمونه های آب شرب در محدوده ۴/۲۵-۷۲/۹ Bq/L می باشد. همچنین میزان پرتوزایی رادیوم-۲۲۶ در آب های معدنی در محدوده ۰/۰۴۸-۲۴۸/۰ Bq/L و در نمونه های آب شرب در محدوده ۰/۰۴۴-۰/۷۸ Bq/L تعیین گردید. در نتیجه میزان پرتوزایی رادون-۲۲۲ و رادیوم-۲۲۶ در همه نمونه های منابع آب آشامیدنی کمتر از حد مجاز می باشد. البته در برخی از چشمه ها که عده کمی از مردم به عنوان آب آشامیدنی استفاده می کنند، میزان پرتوزایی رادون-۲۲۲ بالاتر از حد استاندارد مشاهده شد. با این نتایج، به نظر می رسد برای کنترل میزان آلودگی منابع آب شرب شهر سرعین به رادیونوکلیدهای رادون-۲۲۲ و رادیوم-۲۲۶ می توان با روش ارائه شده و با برنامه مدونی این منابع را مورد ارزیابی و نظارت قرار داد.

کلمات کلیدی:

Radon-۲۲۲, Radium-۲۲۶, Liquid scintillation counting, Mineral and drinking water, Sareyn city
رادون-۲۲۲، رادیوم-۲۲۶، شمارش سوسوزن مایع، آب های معدنی و آشامیدنی، شهر سرعین.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1423194>

