

عنوان مقاله:

بررسی تشعشع ایجادشده در اثر استفاده از سنگ گرانیت در فضای داخلی مدارس سطح کشور ایران شهرهای سنندج، کرمانشاه و ایلام

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

جلال حمزه - دانشجوی دکتری مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی سنندج

آرش سیاری - دانشیار گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی سنندج، ایران

خلاصه مقاله:

وجود اورانیوم و تورنیوم در سنگهای گرانیتی موجب تولید گاز رادون و انتشار آن از این نوع سنگ ها می شود. از آنجاکه بخش مهمی از اوقات دانش آموزان در فضاهای بسته کلاسها سپری میشود در صورت استفاده از سنگ گرانیت در کف و دیوار کلاسها احتمال پرتوگیری آن توسط دانشآموزان و معلمان وجود دارد. با مطالعات کتابخانه ای و بررسی تحقیق های انجام گرفته در خصوص میزان آسیب رسانی پرتوهای ناشی از گاز رادون در فضای بسته، مشخص شد که استنشاق گاز رادون در غلظت بالا موجب سرطان ریه در انسان میشود. میانگین غلظت این گاز در ساختمان های با نمای داخلی سنگ های گرانیتی نسبت به سنگ های کربناتی بیش از 5 برابر است. حد مرجع توصیه شده توسط ICRP و AEA و 200-600 Bq.m⁻³ بوده و حد اقدام تعیین شده توسط سازمان حفاظت محیط زیست ایالت متحده EPA و 148 Bqm-3 و سازمان بهداشت جهانی WHO 100 Bqm-3 است که بالاتر از نتایج به دست آمده در تحقیقات انجام گرفته است. اگرچه میزان غلظت پرتوزایی سنگ های گرانیتی کمتر از حد مجاز است اما با توجه به اینکه انتشار رادون از زیر ساختمان نسبت به سنگ گرانیت خطرش بیشتر است و با لحاظ احتمال تجمع آنها و نیز اهمیت سلامت دانش آموزان و معلمان توصیه میشود از سنگ های گرانیتی در نمای داخلی مدارس استفاده نشود

کلمات کلیدی:

رادون، پرتوزایی طبیعی، سنگ گرانیت، نمای داخلی کلاس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/703030>

