

عنوان مقاله:

دزیمتری سنگهای گرانیت و مرمریت مصرفی شهرستان ساری از نظر تابش پرتوهای بتا و گاما در سال 1387

محل انتشار:

دوازدهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رمضانعلی تیلکی - استاد یار دانشگاه علوم پزشکی مازندران، عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت

علی اکبر یزدانی فر - دانشجوی کارشناسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی مازندران

خلاصه مقاله:

در بعضی از سنگ های ساختمانی نظیر گرانیت عناصر رادیو اکتیوی مانند اورانیوم و تورنیوم در حد چند قسمت در میلیون وجود دارد . به دلیل اینکه این سنگ ها در ساختمان ها به صورت نمای داخلی و خارجی مورد استفاده قرار می گیرند و از آنجا که تماس با این سنگ ها در فاصله نزدیک با افراد اتفاق می افتد احتمال خطرزا بودن آن برای انسان وجود دارد . هدف از این تحقیق دزیمتری سنگهای گرانیت و مرمریت در سنگ فروشی های شهر ساری در سال 87 به منظور مشخص کردن احتمال پرتوزائی آنها بوده است. روش کار : ابتدا با مراجعه به سنگ فروشی های سطح شهر ساری، انواع سنگهای گرانیت و مرمریت موجود و مصرفی مورد شناسائی قرار گرفتند . سپس با مراجعه حضوری تعداد 139 نمونه از انواع سنگ های گرانیت و مرمریت موجود در 9 سنگ فروشی به وسیله دزیمتر مدل MKS-05 کالیبره شده مورد دزیمتری قرار گرفتند . دزیمتری در سه حالت تعیین آهنگ دز گامایا (EDR Equivalent Dose Rate) بر حسب میکرو سیورت بر ساعت ($\mu\text{Sv/h}$) ، تعیین دز معادل گامایا (ED Equivalent Dose) بر حسب میلی سیورت (mSv) و تعیین دانسیته شار سطحی پرتو بتا بر حسب قسمت بر سانتیمتر مربع در دقیقه ($\text{part/cm}^2.\text{min}$) بیشترین مقدار آهنگ دز گاما EDR در نمونه سنگ گرانیت خرمدره (داخلی) و سنگ گرانیت پرتقالی چین (وارداتی) با $0/27 \mu\text{Sv/h}$ مشاهده گردید . بیشترین مقدار دانسیته شار پرتو در نمونه سنگ گرانیت هلویی چین به مقدار $0/009 \text{ part/cm}^2.\text{min}$ مشاهده گردید . مقدار میانگین EDR در گرانیت ها برابر $0/14 \mu\text{Sv/h}$ به دست آمد درحالی که این مقدار در مرمریت ها بر ابر $0/07 \mu\text{Sv/h}$ می باشد . میانگین دانسیته شار پرتو بتا در مرمریت ها و گرانیت ها برابر $0/001 \text{ part/cm}^2.\text{min}$ اندازه گیری شد. مقدار ED در همه نمونه ها صفر بدست آمد. دزیمتری انجام گرفته وجود تابش از نوع گاما و بتا را در نمونه های سنگهای گرانیت مورد بررسی در حد مجاز نشان می دهد . از آنجا که میزان تابش پرتو آلفا و دیگر پرتو های یونیزان در این تحقیق مشخص نشده است احتمال پرتو زائی در بعضی از سنگهای گرانیت در مقادیر بیش از حد مجاز وجود دارد . که ممکن است در اثر کاربرد این سنگها در نماها و دکوراسیون داخلی به سلامت افراد آسیب برساند.

کلمات کلیدی:

دزیمتری ، گرانیت ، مرمریت ، ساری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/82265>

