

عنوان مقاله:

اثرات زیست محیطی کارخانه سیمان کاوان بوکان بر آلودگی عناصر سمی در خاک

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

اکرم کیمیایی - گروه زمین شناسی واحد ارومیه دانشگاه آزاد اسلامی ارومیه ایران

زهرا قدرتی - گروه زمین شناسی واحد ارومیه دانشگاه آزاد اسلامی ارومیه ایران

خلاصه مقاله:

مطالعه حاضر تعیین میزان آلودگی و منبع اصلی فلزات سنگین در خاک محدوده کارخانه سیمان کاوان بوکان است. بدین منظور تعداد ۲۱ نمونه خاک از اطراف این کارخانه جمع آوری شد. نمونه ها از عمق ۱۰-۵ سانتی متری تهیه و برای تعیین فلزات آلومینیوم، مس، کادمیوم، نیکل و... با روش ICP آنالیز شدند. بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین کلی میزان فلزات سنگین آلومینیوم، آرسنیک، کادمیوم، کبالت، کروم، مس، آهن، منگنز و نیکل در ۲۱ نمونه از خاکهای اطراف کارخانه، بیشترین مقدار میانگین فلز، برای منگنز ۱/۵۸۰ (ppm) و کروم ۹/۱۰۸ (ppm) و کمترین آن، کادمیوم ۲۲/۰ (ppm) و آلومینیوم و آهن ثبت شده است. همچنین در مقایسه استاندارد USEPA با استاندارد میانگین عناصر سنگین نمونه های خاک اطراف کارخانه سیمان کاوان بوکان نشان می دهد که عناصر آرسنیک، کروم و نیکل در اطراف کارخانه سیمان بوکان بالاتر از حد تعیین شده توسط استاندارد جهانی USEPA می باشد و عناصر کادمیوم، کبالت، مس و منگنز پایین تر از حد استاندارد می باشد. نتایج نشان دهنده بالاترین همبستگی بین عناصر کبالت و مس، کبالت و کروم، کبالت و نیکل، کروم و نیکل، کروم و مس دیده می شود و رابطه ی معنی دار مثبت نشان می دهد. در بین این عناصر، آرسنیک، کادمیوم و منگنز با هیچ یک از عناصر رابطه ی معنی داری نشان نداد. نتایج شاخص زمین انباشتگی (Igeo) بیانگر آن است که، فلز سنگین کبالت، کروم و مس در طبقه یک (غیرآلوده تا کمی آلوده) قرار می گیرند. نیکل نیز، کمی آلودگی از خود نشان می دهد و در طبقه دو (کمی آلوده) قرار گرفته است. نتایج بدست آمده از ضرایب غنی شدگی نشان می دهد عنصر نیکل در بیشتر ایستگاهها دارای غنی شدگی بیشتر از ۳ یعنی غنی شدگی متوسط می باشد. در کل روند تغییرات میزان غنی شدگی عناصر سنگین در خاکهای اطراف کارخانه سیمان بوکان را می توان به صورت $Ni > Cr > Co > Cu > Mn > As > Cd$ نشان داد.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، ضریب غنی شدگی، شاخص زمین انباشتگی، فاکتو آلودگی، کارخانه سیمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1960022>

