

عنوان مقاله:

ارزیابی آلودگی و بررسی فرم شیمیایی عناصر بالقوه سمی در رسوبات سطحی رودخانه کارون در محدوده شهر اهواز

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های چینه نگاری و رسوب شناسی، دوره 38، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

فائزه میطیعی تبار - کارشناسی ارشد، گروه آب شناسی و زمین شناسی زیست محیطی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

گیتی فرقانی تهرانی - استادیار، گروه آب شناسی و زمین شناسی زیست محیطی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

صغری رستمی - کارشناس اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این پژوهش، ارزیابی غلظت و بررسی فرم شیمیایی عناصر بالقوه سمی در رسوبات رودخانه کارون در محدوده شهر اهواز است. به این منظور، ۱۴ نمونه از رسوبات سطحی (۵-۰ cm) جمع آوری و آماده سازی شد و غلظت کل عناصر اصلی و جزئی پس از هضم اسیدی قوی نمونه ها، با استفاده از دستگاه ICP-OES تعیین شد. برای بررسی فرم شیمیایی عناصر بالقوه سمی، از روش استخراج ترتیبی ۵ مرحله ای استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان می دهد pH رسوبات در محدوده ۷ تا ۹/۸، میزان ماده آلی در محدوده ۴/۰ تا ۹/۴ درصد، مقدار کربنات در محدوده ۵/۲۲ تا ۴۰ درصد و ظرفیت تبادل کاتیونی نمونه ها در محدوده ۴/۵ تا ۶/۱۲ میلی اکوی والان بر ۱۰۰ گرم متغیر است. براساس مقادیر ضریب زمین انباشت، رسوبات رودخانه کارون از نظر کیفیت زیست محیطی در رده غیرآلوده تا کمی آلوده قرار دارد. براساس نتایج به دست آمده از روش استخراج ترتیبی، ۷۸ درصد مس، ۶/۷۷ درصد سرب، ۸/۶۱ درصد کادمیم، ۷۳ درصد روی، ۸/۶۵ درصد نیکل، ۸/۸۵ درصد آرسنیک و ۹/۶۰ درصد کروم در فازهای غیرباقی مانده قرار دارند؛ بنابراین این عناصر منشا عمدتاً انسان زاد دارند. با توجه به درصد همراهی عناصر در فازهای تبادل پذیر و متصل به کربنات، در رسوبات رودخانه کارون کروم و مس کمترین زیست دسترس پذیری و کادمیم بیشترین زیست دسترس پذیری را دارد.

کلمات کلیدی:

رودخانه کارون، رسوب، عنصر سمی، فرم شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1522315>

