

عنوان مقاله:

ارزیابی میزان آلودگی و توزیع فلزات سنگین در رسوبات رودخانه کارون در بازه پل پنجم تا فارسیت با استفاده از داده های ژئوشیمیایی و تحلیل های آماری

محل انتشار:

دوفصلنامه رسوب شناسی کاربردی، دوره 9، شماره 18 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

سعید چوپانی - دانشجوی دکترا رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

پیمان رضایی - دانشیار گروه زمین شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

محمدرضا غریب رضا - دانشیار پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران

خلاصه مقاله:

رودخانه ها به عنوان شریان حیاتی حوزه های آبخیز نقش تعیین کننده ای در استقرار تمدن ها داشته اند. اما امروزه افزایش بی رویه جمعیت و گسترش فعالیت های صنعتی و کشاورزی، سبب شده تا مقادیر بسیار زیادی از آلاینده ها از طرق مختلف وارد زیست بوم های آبی شوند. از میان مواد آلاینده وارد شده به محیط های آبی، عناصر سنگین به علت پایداری، غیر قابل تجزیه بودن، سمیت و پتانسیل تجمع زیستی، از اهمیت ویژه ای برخوردارند. لذا در این تحقیق عناصر بالقوه سمناک آرسنیک، کادمیوم، کروم، مس، نیکل، سرب و روی در رسوبات سطحی رودخانه کارون در بازه پل پنجم تا فارسیت به منظور تعیین غلظت، فاکتور و درجه آلودگی، شاخص انباشتگی، ارزیابی خطرات زیست محیطی و بوم شناسی و آشکارسازی سطح آلودگی ناشی از آن ها مورد بررسی قرار گرفتند. بدین منظور تعداد ۲۱ نمونه رسوبات سطحی در طول رودخانه کارون، در بازه پل پنجم (جمهوری) تا فارسیت بر اساس پراکنش کانون-های نقطه ای و غیر نقطه ای آلودگی و ریخت شناسی رودخانه ای جمع آوری شد. پس از آماده سازی نمونه ها، غلظت عناصر سنگین و سولفور با استفاده از دستگاه ICP-MS در وزن خشک با دقت mg/kg و درصد کربن آلی کل به دست آمد. با استفاده از فاکتور غنی شدگی و استانداردهای کیفیت رسوب (ISQGS, PEL, SEL)، سطح آلودگی ناشی از عناصر سمی آشکارسازی شد. برای شناسایی دسته عناصر فلزی دارای رفتار ژئوشیمیایی مشابه در محیط رسوبی رودخانه ای و نیز یافتن مهمترین جاذب کاتیونی مانند مواد آلی و ذرات رسی در بازه های مورد بررسی از تحلیل خوشه بندی سلسله مراتبی (AHC) با ضریب تشابه پیرسون در نرم افزار XLSTAT۲۰۱۸ بهره گیری شده است

کلمات کلیدی:

رسوبات سطحی، فلزات سنگین، رودخانه کارون، ژئوشیمی، خوشه بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1425387>

