

عنوان مقاله:

ارزیابی زیست محیطی آلودگی فلزات سنگین در خاک های منطقه شوراب (جنوب کاشمر- خراسان رضوی)

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 22، شماره 5 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نقیسه ابراهیمی کارگرشیرازی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه زمین شناسی و مهندسی نفت، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

سعید سعادت - دانشیار، گروه زمین شناسی و مهندسی نفت، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران (مسئول مکاتبات)

محمد جوانبخت - استادیار، گروه زمین شناسی و مهندسی نفت، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: در منطقه شوراب واقع در جنوب کاشمر نشانه‌هایی از ذخایر معدنی جیوه، سرب، آهن و مس گزارش شده که می‌تواند زمینه‌ساز آلودگی زیست‌محیطی باشد. هدف این تحقیق بررسی نحوه توزیع فلزات سنگین و ارزیابی فاکتورهای زمین‌انباشت و آلودگی برای این عناصر در رسوبات رودخانه‌ای منطقه شوراب کاشمر است. روش بررسی: پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و پردازش تصاویر ماهواره‌ای، بررسی‌های زمین‌شناسی انجام گرفت و نهایتاً ۲۱ نمونه از رسوبات رودخانه‌ای منطقه برداشت گردید. پس از تعیین بافت خاک و پارامترهای شوری، EC، pH، نمونه برای بررسی غلظت فلزات سنگین توسط دستگاه ICP-OS در آزمایشگاه زرآما آزمایش شد. نتایج به دست آمده توسط نرم‌افزارهای SPSS, Excel, GIS، پردازش و مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها: به استثنای عناصر نقره، مس، کادمیوم، کبالت، کروم و نیکل که تا حدی آلودگی نشان می‌دهند، بقیه عناصر در منطقه به‌طور جدی نقش آلوده کننده‌ای ندارند. میزان pH از ۵/۷ تا ۲/۸ و میزان EC از ۳ تا ۵ μs/cm و شوری ۱۵۰ تا ۲۵۰۰ متناسب با هدایت الکتریکی متغیر است. بحث و نتیجه‌گیری: الگوی پراکندگی عناصر نیکل و کبالت و تا حدودی کروم در رسوبات رودخانه‌ای منطقه انطباق معینی با یکدیگر نشان می‌دهند. این امر می‌تواند با ترکیب سنگ‌شناسی بالادست آبراهه‌ها که عمدتاً سنگ‌های ولکانیکی آندزیتی هستند، مرتبط باشد. عناصر سرب و روی عمدتاً در آبراهه‌ها و رسوبات بخش‌های شمالی و شرقی منطقه و عناصر آرسنیک و آنتیموان نیز در رسوبات شمال و شمال غربی تمرکز بیشتری نشان می‌دهند. این امر ممکن است مرتبط با کانی‌سازی‌های این نواحی باشد که تاکنون مورد توجه قرار نگرفته است.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، شاخص زمین انباشت، فاکتور آلودگی، منطقه شوراب، کاشمر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1287382>

