

عنوان مقاله:

بررسی پراکنش و منشأ فلزات سنگین در آلودگی زمین زاد منابع خاک حوضه آبریز بردسیر (استان کرمان)

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های دانش زمین، دوره 12، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

راحله هاتفی - گروه زمین شناسی محیطی، پژوهشکده علوم پایه کاربردی، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

کمال خدایی - گروه زمین شناسی محیطی، پژوهشکده علوم پایه کاربردی، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

فرهاد اسدیان - گروه زمین شناسی محیطی، پژوهشکده علوم پایه کاربردی، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

علی اکبر شهنساری - گروه زمین شناسی محیطی، پژوهشکده علوم پایه کاربردی، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فلزات سنگین می توانند از دو منشأ طبیعی و یا انسانی وارد آب، خاک و چرخه مواد غذایی گردند که به دلیل عدم خودپالایی، انباشتگی در زنجیره غذایی و نبود نقش زیستی در بدن موجودات دارای خطرات زیست محیطی و بهداشتی می باشند. هدف از این مطالعه بررسی و پایش غلظت آرسنیک، آنتیموان، سرب و کادمیوم و ترسیم نقشه توزیع آلودگی در خاک زراعی حوضه آبریز بردسیر است. نمونه برداری از خاک براساس زمین شناسی، رعایت پراکنش مناسب، قضاوت کارشناسی و به صورت تصادفی انجام شد. در این راستا ۱۰۵ نمونه خاک از عمق زیر ۱۰ سانتیمتری برداشت گردید. نمونه ها با الکترون ۲ میلیمتری الکترون شدند و بخش کوچک تر از ۲ میلیمتر پودر و جهت آنالیز شیمیایی به روش ICP-MS به آزمایشگاه ارسال گردیدند. تحلیل آماری اندازه گیری غلظت فلزات سنگین منتخب، شاخص زمین انباشت، درجه آلودگی، فاکتور پتانسیل ریسک و ریسک اکولوژیک انجام شد. نتایج تحلیل آماری مبین عدم همبستگی آرسنیک و آنتیموان، روش انتقال متفاوت این فلزات و آلودگی کم تا شدید از نظر شاخص های آلودگی می باشد. نتایج کلی حاصل از نقشه های پراکنش و غلظت As و Sb مبین آلودگی خاک به آرسنیک در بخش مرکزی و شرقی تا خروجی حوضه در شمال محدوده است و آلودگی به آنتیموان در جنوب، غرب و شرق و تا حدودی مرکز محدوده واقع شده است. منشأ اصلی آلودگی در محدوده زمین زادی و ناشی از زون های دگرسانی و ولکانیک های سنوزوئیک است و منابع بشرزاد در ایجاد آلودگی اهمیت ندارند و تنها تفاوت روش انتقال آلودگی عناصر آرسنیک و آنتیموان سبب پراکنش و تمرکز متفاوت آلودگی در محدوده شده است.

کلمات کلیدی:

آرسنیک، آنتیموان، زمین شناسی، شاخص آلودگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1422383>

