

عنوان مقاله:

آلودگی آرسنیک در آبهای زیرزمینی: منابع انتشار و روشهای حذف

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی چالش های محیط زیست: صنعت و معدن سبز (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرزاد مهرجو - گروه محیط زیست ، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست ، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

افسانه شهبازی - دانشیار گروه فناوریهای محیط زیست ، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

آرسنیک عنصر شیمیایی با نماد As و عدد اتمی ۳۳ در گروه پانزدهم و دوره چهارم جدول تناوبی واقع شده است. این عنصر از لحاظ فراوانی به عنوان بیستمین عنصر در پوسته زمین، چهاردهمین در آب دریا و دوازدهمین در بدن انسان بوده است. سفره های آلودگی آرسنیک در آب زیرزمینی در جهان شامل چهار سفره حوضه های دلتاها و دشتهای آبرفتی، حوضه های درون-مرزی مناطق خشک و نیمه خشک، معدن کاری در مناطق دارای کانیهای سولفیدی و منابع زمینگرایی می باشد. محققان تخمین زدند که بیش از ۵۰۰ میلیون نفر در جهان در معرض آلودگی به آرسنیک قرار دارند و بدترین نوع این آلودگی در آب زیرزمینی تاکنون در کشور بنگلادش گزارش شده که حدود ۸۰ درصد از مردم این کشور درگیر هستند. منابع آلودگی آرسنیک شامل منابع طبیعی مانند هوازدگی سنگها، سوخته های فسیلی و غیره و منابع انسانی شامل زهکش معادن اسیدی، کارخانجات رنگسازی و تولید شیشه و غیره میباشد. کنترل غلظت این عنصر در آب زیرزمینی میتوان تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله اکسیداسیون و احیاء (Eh)، ترکیب محلول، نوع کانی رسوبات، فعالیت میکروبیولوژی و غیره قرار بگیرد. از جمله روشهای حذف این آلاینده میتوان به استفاده از روشهای زیستی با به کار بردن باکتریها و استفاده از جاذبها از جمله تیتانیم دیاکسید اشاره کرد.

کلمات کلیدی:

آرسنیک، سفره آلودگی، هوازدگی سنگها، اکسیداسیون و احیاء، زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1491776>

