

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای موثر بر حذف آرسنیک از پسابهای معدنی به روش انعقادالکتریکی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی معدنکاری و صنایع معدنی سبز ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میثم کوهزادی چگنی - دانشجوی کارشناسی ارشد معدن و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس- تهران؛

احمد خدادادی دربان - استاد، دانشگاه تربیت مدرس- تهران؛

احمد جمشیدی زنجانی - استادیار، دانشگاه تربیت مدرس- تهران؛

خلاصه مقاله:

آلودگی منابع آب توسط آرسنیک که از فعالیتهای معدنکاری به وجود می آید و به دلیل اثرات سمی این فلز که موجب ایجاد مشکلات سلامتی برای جوامع محلی در اطراف معادن میشود، یک مسئله جدی است. بنابراین، نیاز فوری به توسعه روش های متوسط، کم هزینه و کارآمد به عنوان حذف وجود دارد. علاوه بر این، تعیین مقدار MCL آرسنیک کمتر از 10 میکروگرم بر لیتر به عنوان تصفیه مطلوب برای آلودگی منابع آب با غلظت کم As به عنوان محیط مطلوب مورد نیاز است. روشهای متعددی نظیر ترسیب شیمیایی، جذب، تبادل یون، اسمز معکوس، نانو ذرات آهن صفر، فرآیندهای بیولوژیکی و انعقادالکتریکی برای حذف آرسنیک از محیط های آبی به ویژه آب آشامیدنی استفاده شده است. فرآیند انعقادالکتریکی (EC) به عنوان یک فرآیند سودمند برای حذف، به دلیل راندمان بالا، سادگی، مقرون به صرفه بودن، مقیاس عملیاتی کوچک و نیاز شیمیایی کمتر در مقایسه با سایر فرآیندهای تصفیه در نظر گرفته میشود. در همین راستا، این مقاله در مورد مکانیسم و جنبه های نظری از بین بردن آرسنیک توسط EC و تاثیر پارامترهای عملیاتی بر کارایی فرآیند EC از جمله نوع و شکل الکترودها، چگالی جریان، بار جریان و pH اولیه مورد بررسی قرار میگیرند. نتیجه گیری و چشم انداز این زمینه از مطالعات با توجه به حوزه های جدید تحقیق نیز مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

انعقادالکتریکی، آلودگی آرسنیک، حذف آرسنیک، آب زیرزمینی، پارامترهای عملیاتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/978725>

