

عنوان مقاله:

جداسازی فلزات سنگین از آبهای آلوده توسط ژئولیت ها (مواد جادویی)

محل انتشار:

همایش ملی آموزش سبز، حفظ محیط زیست و ارتقای سرمایه های اجتماعی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

زهره ذاکر حسین آبادی - مدیر دبیرستان ناحیه ۳ آموزش و پرورش اصفهان

خلاصه مقاله:

با افزایش جمعیت انسانی و کاهش آب آشامیدنی سالم استفاده از روش های جدید در تصفیه آب برای مصارف انسانی و کشاورزی کاملاً ضروری به نظر می رسد. تحقیقات قبلی نشان داده که غلظت های بالای فلزات سنگین، ترکیبات آلی فرار و باکتری های بیماری زا در آب آشامیدنی سالانه باعث مرگ میلیون ها انسان هستند. کاتیونهای سنگین به علت تجزیه ناپذیر بودن و در نتیجه پایداری زیاد، نقش قابل توجهی در این امر دارند. در سالهای اخیر فرآیندهای جداسازی متنوعی برای حذف یونهای سنگین در واحدهای صنعتی توسعه پیدا کرده است که از آن جمله میتوان تهنشین کردن، اسمز معکوس، تعویض یون با استفاده از رزین و... را نام برد. در این پژوهش نحوه جداسازی کاتیون های فلزات سنگین توسط ژئولیت با استفاده از روش تبادل یون گزارش شده است. ابتدا ژئولیت در آزمایشگاه با استفاده از روش هیدروترمال تهیه و به کمک روشهای مختلف شامل تفرق پودری اشعه X (XRD)، اسپکتروسکوپی مادون قرمز تبدیل فوریه (FT-IR) شناسایی گردید. از ژئولیت برای جداسازی کاتیون فلزات سنگین در محلول های آبی استفاده شده و عوامل مختلف نظیر غلظت، pH و دما بهینه گردید.

کلمات کلیدی:

کاتیون فلزات سنگین، ژئولیت، تبادل یونی، هیدروترمال، اسپکتروسکوپی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/923071>

