

عنوان مقاله:

برگشت پذیری جذب کادمیم از محلول های آبی توسط زئولیت طبیعی فیروزکوه

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 18، شماره 70 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرناز السادات هدائی کشکوئی - *Dept. of Soil Sci., Isf. Univ. of Technol., Isfahan, Iran*

حسین شریعتمداری - *Dept. of Soil Sci., Isf. Univ. of Technol., Isfahan, Iran*

محسن حمیدپور - *Dept. Soil Sci., Vali-e-Asr Univ. of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran*

مهران شیروانی - *Dept. of Soil Sci., Isf. Univ. of Technol., Isfahan, Iran*

خلاصه مقاله:

پسماند جذب عناصر در خاک دارای اهمیت فراوانی بوده و بر انتقال آلاینده ها و زیست فراهمی آن ها تاثیر دارد. این پژوهش به منظور مطالعه برگشت پذیری جذب کادمیم توسط زئولیت طبیعی فیروزکوه انجام شد. هم دماهای جذب بر اساس جذب کادمیم از محلول های حاوی غلظت های مختلفی از کادمیم در گستره ی ۱ تا ۱۰ میلی گرم بر لیتر و زمان تعادل ۲۴ ساعت رسم شدند. مطالعه واجذب کادمیم با زئولیت طبیعی با ۵۰ و ۱۰۰ درصد حداکثر ظرفیت جذب انجام شد. هم دما های جذب به خوبی توسط مدل های فروندلیخ و کوبله کوریگان توصیف شدند ($R = 96/0$). هم دماهای واجذب کادمیم از زئولیت انحراف کمی از داده های جذب نشان داد که دلالت بر برگشت پذیر بودن جذب دارد. همچنین برای بررسی برگشت پذیری جذب شاخص پسماند ظاهری نیز مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد که پسماندی وجود ندارد. به طور میانگین ۷۵/۷۱٪ از میزان جذب اولیه کادمیم پس از پنج مرحله واجذب از زئولیت واجذب شد. آزادسازی چنین مقدار زیادی از کادمیم جذب شده در مرحله واجذب نشان دهنده ی مناسب بودن جاذب برای استفاده ی مجدد می باشد.

کلمات کلیدی:

Cadmium, Sorption, Desorption, Natural zeolite, Hysteresis, کادمیم, جذب, واجذب, زئولیت طبیعی فیروزکوه, پسماند.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204045>

