

عنوان مقاله:

بررسی اثر دما و زمان بر جذب آمونیوم از آب توسط نانو ذره زئولیت

محل انتشار:

هفدهمین کنگره علوم خاک ایران و چهارمین همایش ملی مدیریت آب در مزرعه "تجدید حیات حکیمانانه خاک و حکمروائی حکیمانانه آب" (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نازلی وفایی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ملایر

شهریار مهدوی - دانشیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ملایر

محبوبه ضرابی - استادیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ملایر

خلاصه مقاله:

آلودگی آب و خاک نگرانی بزرگ زندگی انسان در چند دهه اخیر محسوب میشود. هدف از این تحقیق بررسی اثر دما و زمان بر جذب آمونیوم توسط نانو ذره زئولیت بود. ماهیت و اندازه نانو ذره زئولیت با دستگاه XRD تعیین شد و اندازه گیری آمونیوم به اندازش رنگ سنجی در طول موج ۵۶۰ نانومتر با دستگاه اسپکتروفوتومتر انجام شد. به این منظور شرایط جذب در آب تحت تاثیر دما و زمان مورد بررسی قرار گرفت که اعداد بدست آمده و مقدار جذب به ترتیب در ۲۰ درجه سانتی گراد (۱۷/۸ درصد) و ۶۰ دقیقه (۱۷/۲ درصد) بود سپس داده ها به معادلات سینتیکی و ترمودینامیکی برازش، که معادله سینتیکی شبه مرتبه دوم در مقایسه با شبه مرتبه اول با ضریب تبیین ۰/۹۹۹ برازش بهتری داشت. ثابت های معادلات ترمودینامیکی نشان داد که جذب آمونیوم یک واکنش خود به خودی، گرمازا و با افزایش بی نظمی همراه بود.

کلمات کلیدی:

آب، آمونیوم، زئولیت، جذب، نانو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1312396>

