

عنوان مقاله:

بررسی بهینه سازی عوامل موثر بر حذف یون مس (II) از محلول آبی با استفاده از پولک ماهی اصلاحشده توسط نانو ذرات $Fe(3)O(4)$

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس علوم و مهندسی جداسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زهرا احمدی فر - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

احمد دادوندکوهی - استادیار مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، پولک ماهی سفید اصلاحشده با نانو ذرات اکسید آهن، بهعنوان جاذبی جدید و موثر برای حذف یونمس (II) از محلول آبی به صورت ناپیوسته، موردبررسی قرار گرفت. برای اصلاح جاذب از نانو ذرات اکسید آهن به روشرسوبگذاری شیمیایی استفاده شد. تاثیر عوامل موثر ازجمله زمان تماس، مقدار جاذب، دما و pH بر میزان جذببررسی شد و با استفاده از داده های حاصل از آزمایشات، سینتیک جذب تعیین گردید. نتایج آزمایش ها نشان داد کهافزایش مقدار جاذب، افزایش pH و کاهش دما، سبب افزایش درصد حذف شد و فرآیند جذب بعد از 2 ساعت به تعادلسید. مقدار جاذب بهینه 0 / 3 گرم و pH بهینه با در نظر گرفتن نمودار تغییرات / 3 ، pH 5 به دست آمد. سینتیک جذبدر این پژوهش با مدل شبه مرتبه دوم مطابقت داشت و حداکثر درصد حذف در این مطالعه % 5 / 91 حاصل شد.

کلمات کلیدی:

یون مس (II) ، پولک ماهی، جذب، نانو ذرات $Fe(3)O(4)$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/632811>

