

عنوان مقاله:

بررسی کارایی جاذب نانولیف لیگنوسلولزی در حذف مس از محلول های آبی

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 4، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیده هما حسینی - کارشناسی ارشد، آلودگی محیط زیست، موسسه آموزش عالی بهاران گرگان، گرگان، ایران

سعیده رستگار - کارشناسی ارشد، آلودگی محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

حسن رضایی - استادیار گروه آلودگی محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه به علت توسعه سریع صنایع شیمیایی، آلودگی محیط زیست در نتیجه ورود ترکیبات شیمیایی آلی و معدنی و همچنین فلزات سنگین به مشکلی جدی تبدیل شده است. جذب سطحی با استفاده پلیمرهای زیستی (نانوفیبرلیگنوسلولز و نانوفیبرکیتین) فناوری نوینی است که دوستدار محیط زیست برای کاهش و حذف فلزات سنگین از فاضلاب های صنعتی می باشد. هدف از انجام این مطالعه ارزیابی کارایی جاذب نانولیف لیگنوسلولزی (نانوفیبرسلولز حاوی لیگنین و همی سلولزها) در حذف فلزسنگین مس می باشد. درسیستم ناپیوسته پارامترهای (pH (8-4)، دوز جاذب (5/0-1/0) g، زمان تماس (15-120 min)، غلظت اولیه فلز مس (mg/l) 50-5) و درجه حرارت (15-40°C) بررسی شد. نتایج با تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) و آزمون دانکن جهت برآورد معنی داری تغییرات پارامترها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بر اساس نتایج، بیشترین درصد حذف فلز مس در pH برابر 7، غلظت اولیه فلز 5 mg/l، مقدار جاذب 3/0 g/l و دمای 25°C، برابر 8/99 mg/g مشاهده شد. با توجه به نتایج این تحقیق، از جاذب نانولیف لیگنوسلولزی (با کارایی بالای 98%) برای حذف مس از پساب های صنایع می توان استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

جذب زیستی، نانو فیبرلیگنوسلولز، مس، محلول های آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/871549>

