

عنوان مقاله:

تهیه و مشخصه یابی نانوکامپوزیت پلی آنیلین/گرافن اکسید و بررسی کارایی آن در حذف کروم (VI) از محیط های آبی

محل انتشار:

دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سید رضا نبوی - بابلسر، دانشگاه مازندران، گروه شیمی کاربردی

مهسا شمسی - بابلسر، دانشگاه مازندران، گروه شیمی کاربردی

خلاصه مقاله:

گرافن اکسید و کامپوزیت های آن توجه گسترده ای را به عنوان یک جاذب جدید برای حذف انواع آلاینده های مختلف فلزات سنگین به خود جلب کرده اند. در این پژوهش، ابتدا نانوکامپوزیت پلی آنیلین/گرافن اکسید به روش پلیمریزاسیون درجای آنیلین در حضور نانو ورقه های گرافن اکسید تهیه شد. در ادامه کارایی آن در حذف کروم (VI) از محیط آبی، مورد ارزیابی قرار گرفت. آزمونهای طیف بین فرسرخ تبدیل فوریه (FTIR) جهت بررسی ساختار شیمیایی پلی آنیلین (PANI)، گرافن اکسید (GO) و نانوکامپوزیت پلی آنیلین/گرافن اکسید (PANI/GO) و آنالیز وزن سنجی حرارتی (TGA) جهت بررسی خواص حرارتی نانوکامپوزیت استفاده گردید. هدایت الکتریکی برای GO S/m 0/380 و PANI برای PANI/GO و نانوکامپوزیت PANI/GO به ترتیب مقادیر S/m 3/005 و S/m 6/113 بدست آمد. مطالعات اثر زمان تماس نشان داد که سنتتیک جذب در PANI/GO بسیار سریعتر از PANI خالص می باشد. به طوریکه نانوکامپوزیت PANI/GO قادر به حذف کروم (VI) تا 97/63 درصد میباشد. مطالعات سنتتیکی نشان داد که فرآیند حذف توسط نانوکامپوزیت PANI/GO، از مدل سنتتیکی شبه مرتبه دوم پیروی می کند.

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت، پلی آنیلین، گرافن اکسید، کروم (VI)، جذب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/762343>

