

عنوان مقاله:

حذف کریستالی ویولت توسط اکسید گرافن عاملدار شده با پودر مرمریت به روش مکانیکی از نمونه های آب و پساب

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی شیمی و نانو فناوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ناهید سرلک - دانشگاه لرستان، علوم پایه، شیمی

فاطمه سادات موسوی زاده - دانشگاه لرستان، علوم پایه، شیمی

خلاصه مقاله:

توپ زنی روشی ساده اما کارآمد برای تولید نانوصفحه های گرافت عاملدار شده است. هدف از این تحقیق، معرفی و توسعه روش عاملدار کردن گرافن اکساید به صورت مکانوشیمیایی می باشد. در این روش نانوکامپوزیت گرافن اکساید/مرمریت با استفاده از آسیاب گلوله ای سایره ای بدون نیاز به استفاده از انواع حلال ها و معرف های سمی و پرهزینه ی آلی و معدنی موردنیاز در سایر روش های مرسوم سنتز نانوکامپوزیت های بر پایه گرافن، تهیه شده است. برای دستیابی به جاذب موردنظر مقدار مساوی از پودر مرمریت و گرافن اکساید در آسیاب گلوله ای سیاره ای آسیاب شد. برای تعیین خصوصیات مورفولوژی، اندازه و شکل جاذب و همچنین تایید گرافن عاملدار شده با مرمریت از عکسبرداری FE-SEM و آزمون EDX استفاده شد. نانوکامپوزیت سنتز شده برای جذب سطحی رنگ کریستال ویولت مورد استفاده قرار گرفت. برای دستیابی به بیشترین میزان جذب روش طراحی آزمایش با نرم افزار Minitab16 و طراحی باکس بنکن استفاده شد. نتایج نشان دهنده انطباق بهتر روند جذب با مدل ایزوترم فروندلیچ با فرض یک سطح ناهمگن با توزیع غیریکنواختی از گرمای جذب در روی سطح دارد.

کلمات کلیدی:

گرافن اکساید، مرمریت، آسیاب گلوله ای سیاره ای، کریستال ویولت، ایزوترم جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1156119>

