

عنوان مقاله:

کاهش هیدروکربن های کلردار توسط نانو کامپوزیت های گرافن اکساید دوپه شده با Fe^{3+} و MnO_2

محل انتشار:

دومین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی و پتروشیمی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مریم شصتی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق

معصومه عباسی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق

شکوفه آقاییگی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق

خلاصه مقاله:

این پژوهش شامل دو قسمت می باشد: ابتدا سنتز صفحات گرافن اکسید و تبدیل آنها به صفحات مغناطیسی توسط دوپه شدن یونهای آهن و منگنز مورد بررسی و پژوهش واقع شد. سپس از این سطوح نانو ذره ای سنتزی برای اولین بار بعنوان سطوح مناسب و پایدار در جهت حذف آلاینده های آلی کلردار از محیط آبی مورد استفاده و بررسی قرار گرفت. سطوح مغناطیسی مورد نظر طبق روش های بهینه شده در این گروه تحقیقاتی سنتز و توسط روش های معمول مانند BET و FT-IR، XPS شناسایی شد. در این پژوهش از سطوح سنتزی بعنوان پایه یا نگه دارنده در جهت کلرزدایی و حذف کاهشی دو آلاینده ی مهم در محیط زیست به نام 1 و 2-تری کلرو اتن TCE و تترا کلرو اتن PCE استفاده شد. نتایج تجربی نشان می دهد که دو آلاینده ذکر شده تحت تاثیر سطوح نانو ذره ای حاوی ذرات آهن صفر ظرفیتی و منگنز واکنش حذف کاهشی را انجام داده و توانسته دو آلاینده مورد نظر را بطور کامل حذف نماید روند واکنش توسط دستگاه GC و GC-Mass برای شناسایی و تبدیل آلاینده به محصولات فاقد کلر دنبال شده است. در این پژوهش برای انجام واکنش کلرزدایی PCE و TCE مکانیسم مطابق داده های آزمایشگاهی پیشنهاد شده است. بطوریکه طبق نتایج حاصل از GC/MASS در طول واکنش PCE و TCE عمدتاً به وینیل کلرید، اتان و استون تبدیل می شوند

کلمات کلیدی:

سطوح گرافن اکسید مغناطیسی، گرافن مغناطیس شده بانانوذرات آهن و منگنز، حذف آلاینده ها کلردار از محیط زیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/391918>

