

عنوان مقاله:

جذب سطحی فلوراید، متیلن بلو و آنتیموان از محلول های آبی توسط گرافن

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه دانش بنیان صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زیب کیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

معصومه میرزایی قلعه قبادی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

خلاصه مقاله:

آلاینده های بسیاری در آلودگی آب های جاری نقش دارند. این آلاینده ها از طرق مختلف طبیعی و نیز فعالیت های انسانی وارد منابع آبی می شوند. از جمله آنها می توان به فلزات سنگین، مواد رادیو اکتیو، مواد شیمیایی معدنی، مواد شیمیایی آلی اشاره نمود. روش های عمده برای حذف این آلاینده ها از محلول های آبی عبارتند از فرآیندهای غشایی، تبادل یونی، ته نشینی شیمیایی، فرآیند های بیولوژیکی و جذب سطحی. در این مطالعه به بررسی حذف فلوراید، متیلن بلو و آنتیموان توسط گرافن به عنوان جاذب، پرداخته شده است. گرافن با نانو ساختاری متشکل از تک لایه های اتم کربن و خواص ذاتی چشمگیر به دلیل سطح ویژه بالا و ساختار منحصر به فرد دارای ظرفیت جذب بالایی است. و امروزه مورد توجه زیادی قرار گرفته است. براساس این ویژگی ها گرافن به عنوان یک جاذب برای حذف آلاینده ها از محلول های آبی مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین پارامتر های pH، دما، سینتیک جذب، مدل ایزوترم جذب و ماکزیمم درصد حذف هر آلاینده به طور جداگانه مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج نشان داد که گرافن به عنوان جاذب سازگار با محیط زیست قابلیت بسیار بالایی در جذب آلاینده های محلول های آبی دارد و به خوبی با دیگر جاذب ها رقابت می کند

کلمات کلیدی:

جذب سطحی، آلاینده، محلول آبی، گرافن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280074>

