

عنوان مقاله:

بهینه سازی فاکتورهای موثر در کارایی استخراج نانو کامپوزیت پلی آمید مغناطیسی الکتروریسی شده برای ریز استخراج مغناطیسی تری آزین از نمونه های آبی

محل انتشار:

سومین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی، پتروشیمی و نانو ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

شکوه احتشامی - آزمایشگاه تجزیه دانشکده شیمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز تهران ایران

علیرضا فیض بخش - آزمایشگاه تجزیه دانشکده شیمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز تهران ایران

خلاصه مقاله:

در این کار برای اولین بار جاذب جدیدی بر پایه نانو کامپوزیت پلی آمید مغناطیسی به روش الکتروریسی برای ریز استخراج مغناطیسی تری آزین از نمونه های آبی سنتز گردید در این پروژه پارامترهای اثر گذار بر روی مورفولوژی نانوکامپوزیت پلی آمید مغناطیسی از قبیل غلظت پلیمر نسبت اجزاء نانو کامپوزیت سرعت جریان محلول و زمان الکتروریسی مورد بهینه سازی قرار گرفت نتایج آزمایشگاهی نشان داد که کارایی استخراج نانو کامپوزیت آمید مغناطیسی در مقایسه با نانوذرات مغناطیسی خام بسیار بالاتر می باشد بنابراین با اصلاح سطح نانوذرات مغناطیسی توسط نانو فیبرهای الکتروریسی شده می توان به طور شگفت انگیزی علاوه بر پایداری نانوذرات مغناطیسی در محیط کارایی استخراج را به طور قابل توجه ای افزایش داد در استفاده از نانو کامپوزیت پلی آمید مغناطیسی به عنوان جاذب در روش ذکر شده نانو جاذب به همراه آنالیت جذب شده به آسانی توسط یک میدان مغناطیسی خارجی جمع آوری می شوند بدین اینکه نیازی به استفاده از سانتریفیوژ و یا صاف کردن باشد در نهایت با شستشوی آنالیت از سطح نانوذرات می توان آنها را بازیافت کرده و دوباره مورد استفاده قرار داد تحت شرایط بهینه مقدار حد تشخیص LOD و حد کمی LOQ به ترتیب با در نظر گرفتن S/N-10 و S/N-3 برابر ng ml-1 10-1 و ng L-1 30 و مقدار حاصل شد همچنین محدوده خطی روش LDR بین 50 تا 5000 $\mu\text{g-1}$ با شیب بزرگتر از 0/9996 به دست آمد

کلمات کلیدی:

ریز استخراج فاز جامد مغناطیسی، نانوذرات مغناطیسی، نانوکامپوزیت پلی آمید مغناطیسی، نمونه آبی، تری آزین تکنیک الکتروریسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/491006>

