

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزابا و کاربردها



اداره کل منابع مین و آبخیزداری استان تهران



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتاح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران



کارآمدی نانوذرات وانادیم دو ظرفیتی با کمک شیوه DLLME تلفیق شده با اسپکتروفلوئوریمتری، جهت اندازه گیری جم فیبروزیل

اکورش متوالی، زهرا یعقوبی

گروه شیمی کاربردی - دانشکده علوم پایه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، ۰۹۱۲۴۲۷۹۳۸۵

K_motevalli@azad.ac.ir

دانشکده مهندسی صنایع - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب z_yaghoubi@azad.ac.ir

چکیده

در این پژوهش، کاربرد نانوذرات وانادیم (II) به کمک شیوه DLLME تلفیق شده با اسپکتروفلوئوریمتری جهت استخراج، پیش تغلیظ و آنالیز جم فیبروزیل، مد نظر بوده است. حلال میکرو استخراج و حلال پراکنده ساز حاوی نانوذرات، مستقیماً به داخل محلول آبی حاوی TC (تیوکروم) تزریق گردید. بعد از سانتریفوژ کردن آن، شاهد جداسازی فازها، با راسب شدن قطرات ریز حلال میکرواستخراج در ته یک لوله آزمایش بودیم. فاز ته نشین شده برای اندازه گیری جم فیبروزیل به داخل یک اسپکتروفلوئوریمتر با طول موجهای تحریک/نشر برابر با ۳۷۵/۴۳۸ nm انتقال یافت. تحت شرایط بهینه تجربی، نتایج این روش به این صورت بدست آمد: محدوده خطی پویا: 0.2-100 ng/ml، محدوده تشخیص: 0.06ng/ml، و انحراف استاندارد نسبی: ۰/۳٪. این روش به طور مطلوبی جهت اندازه گیریهای مربوط به ادرار انسان و فرمولاسیونهای دارویی قابل کاربرد است. صحت نتایج حاصله از طریق سنجش ریکواری و با مقایسه با سایر روشها سنجیده و بسیار مطلوب تشخیص داده شد.

واژگان کلیدی: جم فیبروزیل، اسپکتروفلوئوریمتری، روش میکرواستخراج مایع-مایع پراکنده، دارویی، ادرار