

## عنوان مقاله:

جداسازی و پیش تغلیظ مقادیر کم کروم با استفاده از نانو ذرات مغناطیسی عامل دار شده با 3-مرکاپتو پروپیل تری متوکسی سیلان و تعیین کروم با دستگاه جذب اتمی کوره

## محل انتشار:

اولین همایش ملی علوم و فناوری نانو (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

محسن معلم - دانشکده شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد، فیروزآباد، ایران

آرش سیروی نژاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

مژده محضری

## خلاصه مقاله:

آلودگی فلزات سنگین تهدید مهمی برای اکوسیستم، حیوانات و گیاهان است. در نتیجه روش های قابل اطمینان برای حذف و تعیین فلزات سنگین با حساسیت بالا حد تشخیص پایین در نمونه های محیطی و بیولوژیکی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. نانو ذرات ابرپارامغناطیس مگنتیت ( $Fe_3O_4$ ) به علت زیست سازگاری بالا، عدم سمیت، خواص مغناطیسی مناسب، پایداری بالا در فرآیند های زیستی به ویژه کاربردهای درمانی و تشخیصی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در این کار از یک جاذب مغناطیسی شامل نانوذرات مغناطیسی پوشیده شده با سیلیکا (SCMNPs) اصلاح شده با مرکاپتو پروپیل تری متوکسی سیلان (MPTMS) برای استخراج کروم استفاده شد. نانوذرات با طیف سنجی زیر قرمز (FT-IR میکروسکوپ الکترون عبوری TEM) مشخص گردید. این نانو ذرات فلزات هدف را منتقل کرده با به کار بردن یک میدان مغناطیسی خارجی به آسانی و بدون نیاز به صاف کردن و سانتریفیوژ، جدا می شوند. در این کار از یک روش دو مرحله ای با بازده بالا و هزینه کم برای شناسایی مقادیر کم کروم استفاده گردید.

## کلمات کلیدی:

استخراج فاز جامد، جذب سطحی، مگنتیت، نانو ذرات مغناطیسی، فلزات سنگین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188537>

