

عنوان مقاله:

اثر جارب بر پیش تغلیظ کروم بوسیله استخراج فاز جامد در نمونه های آبی

محل انتشار:

اولین همایش ملی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زهرا غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

کمال غانمی

جعفر برومند پیروز

خلاصه مقاله:

کروم از جمله فلزات سنگین است که بازیابی آن از پساب های صنایع مختلف هم از دیدگاه اقتصادی و هم زیست محیطی امری ضروری است. در این مقاله غلظت کروم پس از پیش تغلیظ نمونه های آبی با استفاده از روش استخراج فاز جامد و اثر نوع جاذب، توسط دستگاه جذب اتمی تعیین شد. اثر پارامترهایی همچون pH، محلول شوینده، حجم محلول بافر، مقدار جاذب، سرعت عبور محلول از ستون و حجم نمونه آبی بر میزان بازیابی بررسی گردید. منحنی کالیبراسیون در محدوده 8-0/2، $\mu\text{g/mL}$ در محلول کروم با $r=0/999$ تحت شرایط بهینه خطی بدست آمد. انحراف استاندارد محلول شاهد برابر با $\mu\text{g/mL}$ 0/05 بدست آمد. با توجه به اینکه حجم محلول استاندارد عبور کننده از ستون 200 mL است و کمپکس ابقاء شده بر روی ستون توسط 4 mL اسید شسته می شود لذا این روش دارای فاکتور غلظت 50 می باشد. میزان کارایی روش با بررسی میزان بازیابی یون های کروم از نمونه های پساب ماهشهر و آب رودخانه زهره مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که این روش از کارایی خوبی در اندازه گیری کروم در نمونه های آبی برخوردار است. شرایط بهینه استخراج برای 200 mL محلول کروم تا غلظت 8 $\mu\text{g/mL}$ عبارتند از: 2 mL محلول بافر با $\text{pH}=2$ ، یک گرم جاذب، سرعت عبور محلول از ستون 1-1 mL/min پنج و شویش ستون با 4 mL چهار اسید نیتریک 3 مولار.

کلمات کلیدی:

کروم، استخراج فاز جامد، محیط زیست، بازیابی، جاذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/279222>

