

عنوان مقاله:

کاربرد روش ریزاستخراج مایع - مایع پخشی به منظور استخراج مشتقات فنولی از نمونه های آبی و آنالیز به کمک کروماتوگرافی گازی

محل انتشار:

دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

تهمینه جوادی - دانشگاه زنجان دانشکده علوم، گروه شیمی، آزمایشگاه تعادل های فازی

محمد رضا یافتیان - دانشگاه زنجان دانشکده علوم، گروه شیمی، آزمایشگاه تعادل های فازی

بهمن فرجمند - دانشگاه زنجان دانشکده علوم، گروه شیمی، آزمایشگاه تعادل های فازی

عباسعلی زمانی - دانشگاه زنجان دانشکده علوم، گروه شیمی، آزمایشگاه تعادل های فازی

خلاصه مقاله:

ترکیبات فنولی کاربرد گسترده ای در صنایع مختلف دارند. کاربرد و تولید در مقیاس وسیع این ترکیبات منجر به ورود اجتناب ناپذیر آنها به محیط زیست می شود. سمیت ترکیبات فنولی سبب شده است آنالیز این ترکیبات از اهمیت بالایی در تحقیقات زیست محیطی برخوردار باشد. روش ریز استخراج مایع- مایع پخشی به علت دارا بودن سازگاری بالا جهت جفت شدن با بسیاری از روش های دستگاهی، از کارایی بالایی برخوردار است. اساس این روش همانند استخراج مایع-مایع بر پایه تمایل نسبی آنالیت بین دو حلال غیر قابل اختلال در هم می باشد. در این تحقیق روش ریز استخراج مایع-مایع پخشی برای آماده سازی و پیش تغلیظ ترکیبات فنولی شامل فنول، متیل فنول، کلرو فنول، نیترو فنول و ترشیو بوتیل فنول از نمونه های آبی مورد استفاده قرار گرفته است. پارامترهای موثر بر فرایند استخراج مانند نوع حلال استخراج کننده، حجم حلال و زمان مشتق سازی مورد بررسی و بهینه سازی قرار گرفت. پارامترهای تجزیه ای روش مانند منحنی درجه بندی، حدتشخیص روش، تکرارپذیری و... تحت شرایط بهینه مورد بررسی واقع گردید. ناحیه خطی روش بین 0/5 تا 20 میکروگرم لیتر به دست آمد. حد تشخیص روش 0/1 میکروگرم بر لیتر به دست آمد. سپس روش مورد نظر جهت اندازه گیری ترکیبات فنولی در نمونه های حقیقی آب رودخانه و آب شهر مورد ارزیابی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

ریز استخراج فاز مایع، مشتقات فنولی، کروماتوگرافی گازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/762317>

