

## عنوان مقاله:

تهیه جاذب از ضایعات کشاورزی چای به روش مایکروویو برای حذف جیوه

## محل انتشار:

دومین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمدجواد خدابخشی - کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان واحد اراک - دانشگاه آزاد اسلامی - اراک - ایران

سمیه مشهدی - کارشناسی ارشد شیمی کاربردی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان واحد اراک - دانشگاه آزاد اسلامی - اراک - ایران

زیبا رضایی - کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه آزاد اسلامی - اراک - ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق، کربن فعال از ضایعات کشاورزی چای به روش مایکروویو در مجاورت اسید  $H_3PO_4$  به عنوان جاذبی مناسب و ارزان قیمت تهیه و برای حذف فلز جیوه از محلول های آبی به کار گرفته شد. اثر پارامترهای مختلف مانند pH محلول، دوز جاذب، زمان تماس و غلظت اولیه محلول فلزی بر میزان جذب بررسی گردید. حذف موثر جیوه در pH برابر 7 نشان داده شد، تعادل بعد از 6 دقیقه برقرار شد و حداکثر درصد حذف با مقدار 0.01 گرم جاذب به دست آمد. جذب جیوه با افزایش دما افزایش یافت که ماهیت گرماگیر بودن فرآیند حذف را تایید می کند. ایزوترم جذب، مدل های سینتیکی و ترمودینامیکی مورد بررسی قرار گرفت. داده های تجربی به خوبی توسط مدل ایزوترم فروندلیچ توصیف شد. جذب از معادله سینتیکی شبه مرتبه دوم پیروی می کند. مقادیر منفی  $\Delta G^\circ$  نشان می دهد که فرآیند جذب امکان پذیر است.

## کلمات کلیدی:

جذب، جیوه، چای، حذف، کربن فعال، مایکروویو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/403728>

