

## عنوان مقاله:

حذف مس از محلول های آبی با استفاده از نانوذرات گرافن در شرایط رقابتی و غیر رقابتی

## محل انتشار:

چهاردهمین همایش ملی آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

راضیه نوری - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه شهید باهنر کرمان،

مجید حجازی مهریزی - دانشیار، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه شهید باهنر کرمان،

## خلاصه مقاله:

امروزه آلودگی محیط زیست به فلزات سنگین به دلیل افزایش تخلیه آنها به محیط زیست، عدم تجزیه پذیری و سمیت بالای آنها برای گیاهان، حیوانات و انسان به عنوان یکی از خطرات زیست محیطی شناخته شده است. جهت حذف فلزات سنگین از محیطهای آبی، روشهای متعددی شامل تبادل یونی، رسوب شیمیایی، جداسازی از طریق غشا و جذب مورد استفاده قرار می گیرد در این مطالعه حذف مس از محلول توسط نانوگرافن در دو سیستم دوعنصری (مس (عنصری و تک (منگنز+ مس مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه تاثیر 3، 4، 5، 6، 7، 8 و 10، 20، 30، 40، 50 میلی گرم بر لیتر) بر کارایی جذب مس توسط ضایعات نخل به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که جذب مس توسط نانوگرافن وابسته به pH بوده و با کاهش pH مقدار جذب مس در هر دو سیستم دوعنصری و تک عنصری کاهش یافت. در تمامی بازه های pH، تفاوت معنی داری از لحاظ جذب مس در دو سیستم تکعنصری و دو عنصری مشاهده نشد. همچنین میزان جذب مس توسط نانوگرافن در دو سیستم تکعنصری و دوعنصری تحت تاثیر غلظت اولیه افزایش یافت با این تفاوت که در غلظت های پایانی، میزان جذب مس توسط نانوگرافن در سیستم دوعنصری به دلیل اشباع مکانهای جذب کاهش یافت. بر اساس نتایج این پژوهش، نانوگرافن کارایی بالایی در حذف فلز مس در شرایط رقابتی و غیر رقابتی دارد.

## کلمات کلیدی:

آلودگی، جذب سطحی، نانوجاذب، فلزات سنگین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/693482>

