

## عنوان مقاله:

تعیین بهترین معادله ایزوترم جذب سطحی یونهای  $cdP + 2$  و  $p + 2$  از محلولهای آبی با استفاده از نانولوله های کربنی چند دیواره

## محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی اکبر بسطامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

علیرضا شاکری - دانشیار دانشگاه جامع گلستان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق حذف یون های فلزی سنگین کادمیوم و سرب از پساب ها (کاتیون دو ظرفیتی  $cdP + 2$  و  $P + 2$ ) به کمک نانولوله های کربنی چند جداره ساده (MWCNT) و عامل دار با عامل کربوکسیل (MWCNT-COOH) تهیه شده به روش CVD رسوب شیمیایی بخار) با خلوص 95 درصد مورد بررسی قرار گرفت. همچنین با تغییر غلظت اولیه یونهای فلزی سرب و کادمیوم (3، 40، 50 و 60 میلی گرم بر لیتر) و با ثابت گرفتن سایر پارامترها ( $pH = 6$ ،  $T = 300 \pm 1K$  و غلظت نانو جاذب کربنی 1 گرم بر لیتر) میزان تغییرات حذف یونها مورد بررسی قرار گرفت. پس از آن به کمک دستگاه طیف سنج اتمی (AAS) میزان غلظت نهایی یونهای فلزی باقیمانده در محلول تعیین گردید و نشان داد ه شد که با افزایش غلظت کاتیونهای فلزی در محلول درصد جذب و مقدار  $qe$  ظرفیت حذف) برای یونهای سرب و کادمیوم از محلول توسط نانو لوله های کربنی افزایش یافت و نهایتا با مقایسه نتایج حاصله با دو مدل لانگمیر و فروندلیچ بهترین معادله حاکم بر روند جذب یونهای فلزی توسط نانو لوله کربنی چند جداره تعیین گردید

## کلمات کلیدی:

نانولوله های کربنی چند جداره - کاتیون دو ظرفیتی  $cdP + 2$  و  $P + 2$  - جذب سطحی- محلولهای آبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211884>

