

عنوان مقاله:

حذف کادمیم از محیط آبی در غلظتهای کم به وسیله پوسته شلتوک اصلاح شده

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 19، شماره 67 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زمان شامحمدی حیدری - استادیار گروه آب دانشگاه زابل

هادی معاضد - استادیار دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

نعمت ا... جعفرزاده حقیقی - دانشیار دانشکده بهداشت، دانشگاه جندی شاپور اهواز

پرویز حقیقت جو - عضو هیات علمی گروه آب دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تأثیر مولاریته های مختلف سدیم بی کربنات بر افزایش غلظت پوسته شلتوک در جذب کادمیم در غلظتهای کم، مورد بررسی قرار گرفت. حداکثر راندمان جذب در pH برابر 6 اتفاق افتاد و زمان تعادل جذب 1/5 ساعت به دست آمد. نتایج آزمایشهای شیمیایی همراه با عکسبرداری از انواع مختلف جاذب اصلاح شده، توسط میکروسکوپ الکترونی نشان داد که رابطه مناسبی بین تعداد و میانگین قطر خلل و فرج جاذب با راندمان جذب وجود دارد. همچنین، حداکثر راندمان جذب کادمیم توسط پوسته شلتوک 99/1 درصد به دست آمد که مربوط به استفاده از جاذب اصلاح شده توسط محلول 0/3 مولار سدیم بی کربنات می باشد. در این تحقیق، مدل های جذب سینتیک نیز مورد مطالعه قرار گرفت. اگرچه هر دو مدل لاگروگن (1898) و هو و همکاران (1996) در سطح اعتماد 95 درصد، داده ها را توصیف کردند، ولی مدل لاگروگن (1898) در مقایسه با مدل هو و همکاران (1996) داده ها را بهتر توصیف کرد. مقایسه ضرایب به دست آمده با ضرایب سایر مدل ها در مطالعات دیگر، نشان داد که سرعت جذب سطحی کادمیم بر روی پوسته شلتوک اصلاح شده با سدیم بی کربنات 0/3 مولار، بسیار سریع می باشد.

کلمات کلیدی:

پوسته شلتوک، کادمیم، جذب، محلول سدیم بی کربنات، تخلخل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/293781>

