

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر غلظت جریان ورودی به ستون بستر ثابت بر روی حذف کادمیم توسط جاذب کنوکارپوس

محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 9، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

پژمان پورمحمدی - دانشگاه رازی کرمانشاه.

معصومه فراستی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی کرمانشاه.

بهنام فرهادی

مقداد پیر صاحب - دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت محیط، کرمانشاه

خلاصه مقاله:

حضور فلزات سنگین در محیط زیست به دلیل آثار مضر آنها بر سلامت انسان، بعنوان یک مشکل تلقی می‌گردد. امروزه جاذب های گیاهی با عملکرد بالا برای تصفیه فاضلاب حاوی فلزات سنگین از جمله کادمیم توسعه یافته و نسبت به بقیه جاذب ها ارجحیت دارند. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر تغییر غلظت جریان ورودی به ستون بر حذف کادمیم بوسیله جاذب کنوکارپوس می‌باشد. کنوکارپوس از مواد زائد گیاهی باغ‌های شهر دهلران تهیه و ساختار ظاهری جاذب بررسی شد. در مطالعه حاضر تاثیر غلظت ورودی به ستون بر جذب کادمیم توسط جاذب کنوکارپوس بررسی و از دو مدل آدامز- بوهارت و توماس برای مدلسازی داده‌های ستون جذب استفاده شد. نتایج بررسی خصوصیات ظاهری نشان داد که سطح جاذب دارای گودی های عمیق بوده و جاذب مورد مطالعه دارای ساختاری پیچیده، درهم، ناهموار و نامنظم می‌باشد. نتایج بررسی منحنی‌های شکست نشان داد که در غلظت‌های بالاتر، شکست بستر در طی زمان کمتری اتفاق می‌افتد. با افزایش غلظت ورودی به ستون، منحنی‌های شکست دارای شیب بیشتر شده و حجم شکست کاهش می‌یابد. همچنین مدل آدامز- بوهارت دارای برازش بهتری از داده‌های ستون جذب می‌باشد.

کلمات کلیدی:

کادمیم، کنوکارپوس، ستون بستر ثابت، مدلسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/888494>

