

## عنوان مقاله:

عملکرد ستون بستر ثابت خاک اره اصلاح شده درخت گز در حذف کروم شش ظرفیتی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سید سجاد سیدین بروجنی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، گروه مهندسی آب دانشگاه زابل

شایان شامحمدی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه شهرکرد

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق عملکرد ستون بستر ثابت خاک اره اصلاح شده درخت گز برای حذف کروم شش ظرفیتی از محلول های آبی مورد بررسی قرار می گیرد. ابتدا خاک اره درخت گز از یک کارگاه محلی در سطح شهر تهیه شد و سپس ذرات با اندازه های بین 18/1 تا 36/2 میلی متر انتخاب گردید. برای اصلاح خاک اره، از اسید نیتریک 1/0 مولار استفاده شد. برای حذف کروم شش ظرفیتی در حالت جریان پیوسته، ستونی از جنس شیشه با ارتفاع 30 سانتیمتر و قطر 3 سانتیمتر به عنوان یک بستر ثابت با جریان ثقلی مورد استفاده قرار گرفت. عملکرد ستون جاذب در ارتفاع های 10، 12 و 14 سانتیمتر و با غلظت اولیه ثابت 8 میلی گرم برلیتر و دبی ورودی 5/6 میلی-لیتر بر دقیقه مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت رفتار ستون جاذب با استفاده از مدل BDST، بررسی شد و پارامترهای مدل تعیین گردید. نتایج تحقیق نشان داد که حداکثر راندمان جذب کروم شش ظرفیتی توسط خاک اره اصلاح شده درخت گز در pH معادل 1، برابر 71/98% می باشد. همچنین، نتایج تحقیق نشان داد که جذب سطحی کروم شش ظرفیتی در ستون بستر ثابت شدیداً به ارتفاع بستر وابسته است و زمان شکست و ظرفیت جذب با افزایش ارتفاع بستر، افزایش می یابد. ارزیابی پارامترهای ستون بستر نشان داد که مدل BDST از تطابق خوبی با داده های آزمایشگاهی برخوردار است.

## کلمات کلیدی:

حذف کروم شش ظرفیتی، ستون بستر ثابت، خاک اره اصلاح شده درخت گز، مدل BDST

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/148164>

