

عنوان مقاله:

حذف آلودگی از محیط آبی بوسیله بستر متخلخل با جنس شن سیلیس در مقادیر مختلف از جریان عبوری (مطالعه موردی فلز سنگین مس)

محل انتشار:

دومین همایش ملی آب، انسان و زمین (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نواب دانشی - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آب - آبیاری و زهکشی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

محمدرضا نوری امامزاده ئی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

مس یکی از عناصر بالا است. وجود این عنصر با غلظت‌های بالا در محیط زیست بویژه در منابع آب بسیار نگران کننده است. لذا حذف و یا کاهش این عنصر به منظور جلوگیری از آلودگی محیط با استفاده از روش‌های کم هزینه و در عین حال موثر، امری ضروری است. در این تحقیق اثر بستر متخلخل (شن سیلیس)، بر حذف غلظت‌های مختلف مس در محیط آبی (25-175 میلی گرم مس بر لیتر)، در حضور غلظت‌های متفاوت فسفات (0-75 میلی گرم فسفات بر لیتر) و دبی خروجی از بستر برای مقادیر 1/5، 2، 2/5 و 3 لیتر بر دقیقه، بررسی شد. هر حالت از محلول به بالای بستر پمپ شده و دبی تنظیم گردیده است. نمونه ها از سیال خروجی از بستر گرفته شده و سپس به سرعت اسید زنی شدند. غلظت فلز توسط طیف نما نشر اتمی با منبع ICP قرائت شد. داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS مورد آنالیز قرار گرفتند. یافته های نشان داد که بیشترین کارایی حذف برای مس به میزان 98/89 و 78/6 درصد بوده است. اثر عوامل دبی، غلظت فلز و غلظت فسفات، اثر متقابل غلظت فسفات و دبی بر کارایی حذف مس، در سطح 1% معنی دار است. اثر متقابل دبی و غلظت فلز همچنین غلظت فلز و غلظت فسفات اثر معنی داری بر کارایی حذف این فلز ندارند.

کلمات کلیدی:

بستر متخلخل، مس، فسفات، حذف آلودگی، سیلیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/535275>

