

عنوان مقاله:

کارایی لجن بیولوژیکی در حذف کروم شش ظرفیتی از محلول های آبی

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، دوره 16، شماره 6 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

اکرم نجفی چالشتی - shahrekord university of medical science

احمدرضا یزدانبخش - Health Engineering Dept., Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran

عباس خدابخشی - Shahrekord University of Medical Sciences

کبری شاکری - shahrekord university of medical science

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: در میان روش های مختلف حذف کروم، تصفیه بیولوژیکی از جایگاه ویژه ای برخوردار است. این مطالعه با هدف تعیین کارایی لجن بیولوژیکی در حذف کروم ۶ ظرفیتی از محلول های آبی انجام شده است. روش بررسی: در این مطالعه تجربی لجن مورد نیاز از تصفیه خانه فاضلاب شهری بعد از حوضچه هوادهی جمع آوری و وارد راکتور شد و کروم و مواد مغذی به آن اضافه گردید. اثر اکسیژن محلول، غلظت اولیه کروم، غلظت لجن، pH، دما، غلظت گلوکز و زمان تماس بر میزان حذف کروم بررسی شد. در هر مرحله نمونه های خارج شده از راکتور فیلتر شده و میزان کروم ۶ ظرفیتی با استفاده از دستورالعمل شرکت HACH و دستگاه اسپکتروفتومتر اندازه گیری شد. یافته ها: یافته های این تحقیق نشان داد در اکسیژن محلول (DO) معادل ۲ mg/L، غلظت اولیه کروم ۸۰ mg/L، غلظت لجن (MLSS) ۵۰۰۰ میلی گرم بر لیتر، pH معادل ۳، دمای ۳۰ درجه سانتی گراد، غلظت گلوکز ورودی ۲۵۰ mg/L و زمان تماس ۲۴ ساعت حدود ۵/۹۷٪ کروم ۶ ظرفیتی حذف گردید. با کاهش اکسیژن محلول، pH و غلظت گلوکز ورودی و افزایش غلظت اولیه لجن، دما و زمان تماس راندمان حذف کروم افزایش یافت. نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد استفاده از لجن فعال دفعی تصفیه خانه های فاضلاب می تواند با در نظر گرفتن جوانب زیست محیطی جهت حذف کروم مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

Biological removal, Chromium, Activated sludge, Aqueous solution، حذف بیولوژیکی،

کروم، لجن فعال، محلول آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1227345>

