

عنوان مقاله:

بررسی استفاده از جلبک ساراگوسوم پیرولیز شده در جذب فلزات سنگین کادمیوم و نیکل از محیط آبی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی با رویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا بحرانی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، خوزستان، ایران

محمد ورناصری - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، خوزستان، ایران

خلاصه مقاله:

مطالعه حاضر با هدف بررسی استفاده از جلبک ساراگوسوم پیرولیز شده در جذب فلزات سنگین کادمیوم و نیکل از محیط آبی انجام شده است، و مشخص شد که pH و دما عوامل موثری بر روی جذب فلز نیکل و کادمیوم توسط جلبک هستند. به گونه ای که در فلز نیکل در دمای ثابت 18 °C بالاترین جذب در pH برابر 8 (حذف 75 درصد فلز در غلظت بیوجاذب 0,25 و 0,5 ppm فلز و 79,5 درصد در غلظت بیوجاذب 0,5 و 1 ppm فلز) اندازه گیری شد. این امر در دمای 25 °C (حذف 79,1 درصد فلز در غلظت بیوجاذب 0,25 و 0,5 ppm فلز و 83 درصد در غلظت بیوجاذب 0,5 و 1 ppm فلز) نیز برقرار بود. مقایسه دو دما نشان داد که بالاترین جذب در دمای 25 °C در هر دو pH رخ داد. همچنین نتایج نشان داد با افزایش غلظت فلز از 0,5 به 1 ppm و افزایش غلظت بیوجاذب درصد برداشت فلز نیکل افزایش یافت. در مورد فلز کادمیوم، مقایسه pH در دو دما نشان داد که در غلظت 0,5 ppm بیوجاذب و 1 ppm غلظت فلز در pH برابر 8 (دمای 18 °C) درصد حذف فلز (55,5 و در دمای 25 °C (درصد حذف فلز 58 درصد)) و در pH برابر 6,5 (در 25 °C) درصد حذف فلز 44 درصد) نسبت به غلظت بیوجاذب 0,25 و 0,5 ppm میزان جذب فلز کاهش یافت. که عکس نتیجه بدست آمده در مورد نیکل است.

کلمات کلیدی:

جلبک ساراگوسوم، فلز سنگین نیکل، فلز سنگین کادمیوم، دما، pH، ایزوترم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/738652>

