

عنوان مقاله:

حذف یونهای فلز سنگین کادمیم از آبهای صنعتی بوسیله رزینهای تبادل یونی کاتیونی بعنوان یک جاذب

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمدجواد زائری - گروه مهندسی شیمی واحد ماهشهر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر ایران

مازیار نوعی - گروه شیمی واحد ماهشهر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر ایران

خلاصه مقاله:

هدف اینتحقیق حذف یونهای کادمیم cd^{2+} با استفاده از رزین تعویض یونی کاتیونی قوی پرولایت C100E با گروه عاملی سولفونیک در فرآیند ناپیوسته و با مقیاس آزمایشگاهی می باشد. پارامترهای موثر برای فرآیند جذب که در این کار بررسی شدند شامل pH محلول، غلظت، محلول، تاثیر مقدار جاذب، اثر زمان تماس و بررسی سینتیک های جذب و ایزومرهای تعادلی می باشند. پس از گذشت زمان مناسب و صاف کردن غلظت فلز باقی مانده با استفاده از دستگاه جذب اتمی اندازه گیری شد و بهینه حذف کادمیم بعد از گذشت 240 دقیقه با مقدار جاذب 15 گرم، در غلظت اولیه ppm_1 در $PH=5$ دیده می شود سپس با استفاده از مقادیر بدست آمده داده های ایزوترمهای جذب جهت استفاده در معادلات فرنللیچ ولانگمیر مورد تحلیل قرار گرفت که بررسی نتایج حداقل مجموع مربعات خطاهای داده ای نظری تجربی حاصل از معادلات ایزوترم جذب نشان داد که فلز کادمیم مقدار R_2 در معادله فرنللیچ بیشتر از لانگمویر است به یک نزدیکتر است و از مدل فرنللیچ پیروی می کنند.

کلمات کلیدی:

کادمیم، تعویض یون، رزین کاتیونی پرولایت C100E

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/530718>

