

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد فرآیند الکتروکودگولاسیون با استفاده از الکترودهای آهنی در حذف فلز سنگین کروم از پساب

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی بارویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدحسن رجبی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر، بوشهر، ایران

مهرداد منطقیان - استاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محسن آهی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر، گروه مهندسی شیمی بیوتکنولوژی، بوشهر، ایران

محسن مشتاقی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه بررسی حذف کروم از پساب ها توسط فرآیند الکتروکودگولاسیون با استفاده از الکترودهای آهنی بر روی نمونه های سنتتیک بوده است. راکتور اصلی آزمایش شامل یک ظرف شیشه ای به حجم 1300 سی سی و حاوی 2 الکتروده صفحه ای از جنس آهن می باشد. آزمایشات با ساخت فاضلاب سنتتیک فلز کروم در غلظت های 5 و 50 و 250 و 500 میلی گرم در لیتر و 7,3pH و گسترده پتانسیل الکتریکی 10، 20، 30 ولت و زمان واکاش 10 الی 60 دقیقه انجام گردید. پس از فرآیند در سلول الکتروشیمیایی نمونه ی تهیه شده توسط دستگاه جذب اتمی از نظر میزان فلز سنگین قرابت و ثبت گردید. بیشترین راندمان حذف در ولتاژهای 20 و 30 و زمان های 40 و 60 دقیقه و 3pH حاصل شده است. راندمان حذف کروم به pH بستگی کامل داشته است. این تحقیق نشان داد که الکتروکودگولاسیون یک فناوری قابل اعتماد، موثر، اقتصادی برای پساب ها می باشد.

کلمات کلیدی:

فلز سنگین، الکتروکودگولاسیون، الکتروده، کروم، پساب سنتتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572310>

