

عنوان مقاله:

جذب فلز کادمیوم به وسیله نانوالیاف اصلاح سطح شده پلی آکریلونیتریل آمین دار شده به وسیله تری اتیلن تترآمین

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زهرا مختاری شوریجه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب دانشکده فنی و مهندسی
گروه مهندسی شیمی

مهدی رفیع زاده - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب دانشکده فنی و مهندسی گروه مهندسی شیمی

مهرنوش محمدی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب دانشکده فنی و مهندسی گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش نانوالیاف پلی آکریلونیتریل به روش الکتروسی تهیه گردید بدین منظور محلول پلی آکریلونیتریل و دی متیل فرمامید باغلظت 10 درصد وزنی درمیدان الکتریکی 21kv و فاصله صفحه 16cm تحت ریسندگی قرارگرفت بدین ترتیب نانوالیاف باقظرم توسط 100 نانومتر تولید گردید الیاف بدست آمده دارای قطرهای یکنواخت و متفاوتی بودند مورفولوژی نانوالیاف به وسیله SEM بررسی گردید در مرحله بعد سطح نانوالیاف توسط تری اتیلن تترآمین عامل دار شد و سپس با استفاده از اسپکتروفتومتر FTIR از وجود گروه های آمین در سطح نانوالیاف اطمینان حاصل شد سپس از این الیاف آمین دار شده برای جذب یون کادمیم که یکی از فلزات سنگین الاینده در پسابهای صنعتی می باشد استفاده گردید در فرایند جذب خصوصیات شیمیایی الیاف و تاثیرات پارامترهایی همچون PH دما و زمان مطالعه شدها ست بررسی ها نشان میدهد در PH 5-7 حدود 90 درصد یونهای کادمیم ظرف 10 دقیقه اول جذب الیاف میشود مقدار جذب یون کادمیوم بسیار به PH وابسته است و همچنین با افزایش دما مقدار جذب اندکی افزایش می یابد لازم به ذکر است که تاکنون اصلاح سطح نانوالیاف به وسیله تری اتیلن تترآمین و جذب یون کادمیم توسط نانوالیاف پلی آکریلونیتریل آمین دار شده مورد مطالعه قرار نگرفته است

کلمات کلیدی:

نانوالیاف ، پلی آکریلونیتریل ، کادمیوم ، اصلاح سطح ، جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/393918>

