

عنوان مقاله:

بررسی الکترواکسیداسیون اتانول در سطح الکتروکد خمیر کربن اصلاح شده با نانوزئولیت سنتز شده ZSM-5

محل انتشار:

سومین همایش ملی تحقیقات نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مریم ابریشم کار - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان گروه شیمی اهواز

اعظم یزدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق کاربرد نانوزئولیت سنتز شده ی ZSM-5 در ساختار الکتروکد و تهیه الکتروکدهای خمیر کربن اصلاح شده ی زئولیتی می باشد به منظور تهیه این الکتروکدها یونهای نیکل بوسیله مکانیزم تعویض یون در پیکره نانوزئولیت ZSM-5 تثبیت گردید و سپس رفتار الکتروشیمیایی الکتروکدهای خمیر کربن اصلاح شده به چند صورت ZSM-5CPE, Ni/ZSM-5CPE, Ni/ZSM-5CPE, Ni/ZSM-5CPE و الکتروکد کربن خمیر کربن اصلاح نشده ی CPE توسط روش ولتامتری چرخه ای مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان میدهند که الکتروکد خمیر کربن اصلاح شده Ni/ZSM-5CPE بهترین الکتروکد جهت اکسیداسیون اتانول در محیط قلیایی می باشد اثر پارامترهایی چون مقدار زئولیت زمان شناورسازی الکتروکد در محلول 1M نیکل کلرید و سرعت روبش پتانسیل بهینه گردید. روش کروئوآمپرومتری نیز مطالعه شد و ثابت سرعت واکنش اکسیداسیون اتانول با توجه به رابطه کوترل $10 \times 1/23$ $6\text{cm}^2\text{s}^{-1}\text{mol}^{-1}$ محاسبه گردید.

کلمات کلیدی:

الکترواکسیداسیون، الکتروکد اصلاح شده، اتانول، نانوزئولیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/130244>

