

عنوان مقاله:

الکترواکسیداسیون فرمالدهید در سطح الکتروکد خمر کرین اصلاص شده با ژئولیت سنتزشده

محل انتشار:

اولین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حامد فتحی بیرانوند - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی تجزیه

مریم ابریشم کار - استادیار دانشگاه علوم و تحقیقات خوزستان

خلاصه مقاله:

پیل سوختی جزء سیستم های تولید انرژی پاک، بدون سروصدا و ارزان بوده که کاربرد آن در صنایع در حال گسترش است. موضوع انرژی های نو بحث بسیار جذاب و به روز می باشد و در آینده نزدیک جایگزین انرژی های فسیلی خواهد شد. در این تحقیق با بکارگیری میکروژئولیت Y تهیه شده در پیکره خمیر کربن منظور ساخت الکتروکد اصلاص شده، به بررسی اکسایش الکتروکاتالیزی فرمالدهید پرداخته شده است. برای تهیه این الکتروکدها یون های نیکل با استفاده از مکانیزم تعویض یون در پیکره میکروژئولیت Y تثبیت گردید و با استفاده از روش ولتامتری چرخه ای به بررسی رفتار الکتروشیمیایی الکتروکدهای خمیرکربن اصلاص شده برای انتخاب مناسب ترین الکتروکد برای اکسیداسیون فرمالدهید پرداخته شد (Ni/NiY/CPE). همچنین اثر سرعت روش پتانسیل به وسیله ی تکنیک ولتامتری چرخه ای، بروی پاسخ الکتروشیمیایی الکتروکد مطالعه شد. میزان پوشش سطحی نیکل (Γ^*) هیدروکسید در سطح الکتروکد بهینه، $1/08 \times 10^{-2}$ 5mol.cm^{-2} و ضریب انتشار ($0/075\text{cm}^2.\text{s}^{-1}$)، (D محاسبه شد.

کلمات کلیدی:

فرمالدهید، میکروژئولیت Y، الکتروکاتالیز، پوشش سطحی، ضریب انتشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/264763>

