

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار الکتروکاتالیتیکی اکسایش آموکسی سیلین با استفاده از الکتروکد خمیر کربن اصلاح شده با نانوذولیت ZSM-5

## محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه دانش بنیان صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

مریم ابریشم کار - گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، خوزستان، ایران و مرکز تحقیقاتی نانوتکنولوژی دانشکده داروسازی دانشگاه

علیرضا علیمیرادپور - گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، خوزستان، ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق اکسیداسیون الکتروکاتالیتیکی آموکسی سیلین بر روی یک الکتروکد خمیر کربن اصلاح شده با نانوذولیت سنتز شده ZSM-5 دوپه شده با نیکل در محلول قلیایی مورد بررسی قرار گرفته است. این الکتروکد بعنوان سنسوری برای اندازه گیری آموکسی سیلین AMX می باشد. در ابتدا درصد نانوذولیت الکتروکد خمیر کربن اصلاح شده و زمان شناورسازی الکتروکد در محلول M 2 نیکل کلراید برای اندازه گیری این گونه بیولوژیکی بهینه گردید سپس اندازه گیری بوسیله تکنیک های ولتامتری چرخه ای و کروماتوگرافی در محلول سود 0/1 مولار انجام شد. نتایج بدست آمده نشان دهنده آنست که NiOOH در نقش یک الکتروکاتالیست برای اکسیداسیون آموکسی سیلین عمل میکند. محدوده خطی پاسخ دهی این الکتروکد (LDR) در غلظت های  $8/1 \times 10^{-5}$  تا  $4 \times 10^{-4}$  M آموکسیسیلین و حد تشخیص  $(1/9 \times 10^{-5})$  M (LOD) میباشد و ثابت سرعت کاتالیزوری واکنش اکسایش آموکسی سیلین  $205 \times 10^{-4} \text{ mol}^{-1} \text{ s}^{-1} \text{ cm}^2$  بدست آمد.

## کلمات کلیدی:

الکتروکد خمیرکربن، نانو ذولیت ZSM-5، آموکسی سیلین، اکسایش الکتروکاتالیتیکی، ولتامتری چرخه ای، کروماتوگرافی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280153>

