

عنوان مقاله:

تشخیص الکتروشیمیایی پراکسید هیدروژن توسط الکترومداد اصلاح شده با نانو ذرات نقره

محل انتشار:

ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی متالورژی و مواد (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد صالح عطایی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و علم مواد- گرایش خوردگی و حفاظت مواد،

الهام بهرامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و علم مواد- گرایش شناسایی و انتخاب مواد مهندسی

فاطمه ترک - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و علم مواد- گرایش شناسایی و انتخاب مواد مهندسی

رسول امینی - دانشیار مهندسی و علم مواد- گرایش خوردگی و حفاظت مواد

خلاصه مقاله:

در این پژوهش پراکسید هیدروژن به روش الکتروشیمیایی توسط مغز مداد (3H) اصلاح شده با نانو ذرات نقره تشخیص داده شد. نانو ذرات نقره با روش الکتروشیمیایی در محلول 0/1 مولار نیترات سدیم حاوی 3/5 میلی مولار نیترات نقره و در پتانسیل ثابت 0/25 ولت نسبت به الکترومداد مرجع Ag/AgCl بر روی سطح الکترومداد قرار گرفت. آزمون میکروسکوپ الکترونی روبشی حضور نانو ذرات نقره را بر روی سطح الکترومداد اثبات کرد. تشخیص الکتروشیمیایی پراکسید هیدروژن توسط آزمون ولتامتری سیکیلی در بافر فسفات pH برابر 5/8 و با سرعت اسکن 50 میلی ولت بر ثانیه در یک سیکل انجام شد و پیک احیایی آن در 0/5- ولت نسبت به الکترومداد مرجع Ag/AgCl مشاهده گردید.

کلمات کلیدی:

بیوسنسورهای الکتروشیمیایی، گرافیت مغز مداد، نانو ذرات نقره، پراکسید هیدروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699803>

