

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت یک نانو حسگر الکترو شیمیایی سنجش آلومینیوم در صنایع غذایی

محل انتشار:

کنگره ملی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا توسعه ملی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

هاله احمدی - مهندسی شیمی، دانشکده فنی مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

آرش باباخانیان - شیمی، دانشکده علوم پایه، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

در این کار تحقیقاتی یک حسگر الکترو شیمیایی جدید به جهت اندازه گیری الکترو کاتالیستی آلومینیوم بر سطح الکتروود اصلاح شده گرافیت اصلاح شده بصورت، گرافیت/ نانو ذرات طلا/ پلی پیرول دی آزو کربن دی آمید، معرفی شده است. این الکتروود اصلاح شده برای بررسی اندازه گیری و مطالعه آلومینیوم، با استفاده از ولتامتری چرخه ای، پیشنهاد گردید. این حسگر جدید در دمای اتاق ساخته شد و در pH بهینه 6 بافر بریتون رابینسون، پس از بهینه شدن پارامترهای شیمیایی و دستگاهی مورد استفاده قرار گرفت. کالبراسیون خطی برای اسید آسکوربیک در محدوده ی غلظت 40 تا 100 نانو مولار بدست آمد. حد تشخیص (LOD) این حسگر به میزان 1/33 نانو مولار محاسبه گردید. نتایج نشان می دهد که حسگر طراحی شده، قدرت تشخیص و اندازه گیری اسید آسکوربیک را در نمونه آب شرب بدون مزاحمت های جانبی را دارا می باشد که نشان دهنده صحت و دقت مناسب تجزیه ای روش ارایه شده می باشد.

کلمات کلیدی:

الکتروشیمی، الکتروآنالیز، الکترودهای اصلاح شده، حسگرها، بیوحسگرها، نانو مواد، نانو کامپوزیت ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/718159>

