

عنوان مقاله:

اصلاح الکتروود با کمپلکس بازشیف منگنز و نانولوله های کربنی چند دیواره و بررسی کاربرد آن جهت اندازه گیری ولتامتری دوپامین

محل انتشار:

ششمین همایش ملی توسعه علوم فناوریهای نوین در گیاهان دارویی، شیمی و زیست شناسی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حمیدرضا زارع مهرجردی - گروه شیمی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

فرشته نصیری پور مبینی - گروه شیمی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در کار حاضر با استفاده از نانولوله های کربنی / کمپلکس منگنز بازشیف چهار دندانه الکتروود اصلاح شده تهیه و برای تشخیص الکتروشیمیایی دوپامین استفاده شد. با استفاده از روش های ولتامتری چرخه ای و پالس تقاضلی رفتار دوپامین در سطح الکتروود تهیه شده بررسی شد. در ادامه با انجام آزمایش فوق در بافر با pH مختلف، pH بهینه محلول برابر با ۰/۵ به دست آمد. اثر سرعتپیمایش پتانسیل بر رفتار الکتروود در حضور دوپامین بررسی شد. حد تشخیص ولتامتری با استفاده از الکتروود اصلاح شده برای دوپامین برابر ۷-۱۰ × ۱۰^{-۷} است. سیستم تشخیص مولار با استفاده از این الکتروود بسیار پایدار بوده و انحراف استاندارد نسبی (RSD) آن برای تغییرات شیب، براساس ۱۰ بار اندازه گیری های کالبراسیون در طول چهار روز، برای دوپامین ۳/۳٪ می باشد. با توجه به موارد گفته شده الکتروود ساخته شده برای اندازه گیری مقادیر زیر میکرومولار دوپامین مناسب نشان داده شده است

کلمات کلیدی:

دوپامین، کمپلکس باز شیف منگنز، الکتروود اصلاح شده، نانولوله های کربنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1870543>

