

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مرزپا و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتاح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارژمان مجازست کلنژ ادارکد خاغت مجازست آسان همدان

اندازه گیری متمازول با روش حساس پراکندگی رایلی رزونانسی با استفاده از پروپ نانو ذرات نقره

خاطره علیدوست^{۱*}، جعفر ابوالحسنی^۲ ابراهیم قربانی کلهر^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی، تبریز ایران
khaterehalidoust@ymail.com

^۲ استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی، تبریز ایران DJ.ABUL@yahoo.com

^۳ استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی، تبریز ایران ekalhor@iaut.ac.ir

۰۹۱۴۴۰۸۱۱۳۴

چکیده

در کار پژوهشی حاضر، روشی جدید و ساده بر اساس تکنیک پراکندگی رایلی رزونانسی (RRS)، با استفاده از نانو ذرات نقره برای اندازه گیری متمازول ارائه شده است. در این تکنیک طول موج تابش فرودی در محدوده باند جذبی یا نزدیک طول موج جذبی مولکول های پراکنده کننده قرار دارد که باعث افزایش چشم گیر در شدت پراکندگی می شود. اساس روش پیشنهادی، بر همکنش میان نانو ذرات نقره با متمازول است که باعث تجمع نانو ذرات در محلول می شود این امر به نوبه خود شدت سیگنال RRS نانو ذرات نقره را افزایش می دهد. شدت پراکندگی محلول ها با روبش همزمان طول موج های تحریک و نشر در دستگاه اسپکتروفلوریمتری بدست می آید. گستره خطی برای متمازول $5-0.05 \text{ mgml}^{-1}$ با ضریب همبستگی 0.999 و حد تشخیص 0.02 mgml^{-1} بدست آمد. روش پیشنهادی برای اندازه گیری متمازول در نمونه قرص متمازول با موفقیت بکار گرفته شد.

واژه های کلیدی: متمازول، نانو ذرات نقره، پراکندگی رایلی رزونانسی