

روش نوین برای اندازه گیری سورفاکتانت با استفاده از الکترو

گزینشگر پتانسیومتری گزینشگر سولفوسالیسیلیک اسید

عبداللہ طاقانی

دانشگاه صنعتی شریف - دانشکده شیمی

e-mail taghani@mehr.sharif.edu

چکیده

اکسو- زیرکونیوم فتالوسیانیو به عنوان حامل برای تهیه الکترو گزینشگر سولفوسالیسیلیک اسید (SSA) بکار گرفته شد. این الکترو منحنی تنظیم با شیب ۲۹/۵ میلی ولت با گزینش پذیری بالایی نسبت به سولفوسالیسیلیک اسید نشان داد. پرکلرات، تیوسیانات، سالیسیلات و یدید آنیونهای مزاحم بودند. الکترو برای تیتراسیون پتانسیومتری آهن در نمونه مگنتیت بکار برده شد.

کلمات کلیدی: سورفاکتانت، الکترو گزینشگر، سولفوسالیسیلیک اسید، پتانسیومتری

مقدمه

امروزه بکارگیری روشهای تجزیه ای سریع و ارزان و ساده برای تعیین و تشخیص گزینشی ترکیبات مهم بیولوژیکی و شیمیایی بسیار مورد توجه بوده است. حسگرهای پتانسیومتری برای کاربرد جهت تعیین ترکیبات مهم بیولوژیکی در نمونه های مختلف مانند آب آشامیدنی، پس آبها، شوینده ها و مواد غذایی رفتار بسیار مناسب نشان داده اند. به دلیل مزایای زیادی چون سادگی تهیه، قابلیت استفاده در یک گستره خطی وسیع با پاسخ سریع، کاربرد آن به طور قابل ملاحظه ای رو به گسترش است.

با توجه به اینکه اندازه گیری فعال کننده های سطحی^۱ یکی از موارد اصلی در صنعت شوینده ها و کنترل آلاینده های محیطی است، و نظر به اهمیت تعیین خواص فیزیکی فعال کننده های سطحی از جمله غلظت بحرانی تشکیل مایسل، تعداد زیادی از الکترودهای یون گزین برای فعال کننده های کاتیونی و آنیونی گزارش شده است [۱-۳]، با این وجود تعداد الکترودهای گزینشگر فعال کننده های سطحی بر پایه حامل های یونی بسیار محدود است. تعدادی حامل یون برای تعیین آمونیم (NH_4^+)، یونهای آمونیم آلی ($\text{R}-\text{NH}_3^+$) و

^۱ - Surfactants