

عنوان طرح: اندازه‌گیری مقادیر ناچیز وانادیوم (IV), (V) در حضور یکدیگر به روش سینتیتیکی- اسپکتروفوتومتری

مجری طرح : حسین توللی

مدت اجرا : ۹ ماه

چکیده

روشهای گوناگونی برای تعیین وانادیم بکار برده شده است. در این روشها هر دو وانادیوم (IV) و (V) فعالیت کاتالیتیکی از خود نشان داده و گونه شناسی این اجزاء ممکن نمی‌باشد. اندازه‌گیری گونه‌های مختلف یک جزء مهم بوده و برای مطالعاتی نظیر سمیت آنالیزهای محیطی و عملکردهای اکسید و احیا صنعتی لازم می‌باشند. بنابراین تعیین وانادیم (IV) و (V) در حضور یکدیگر بسیار مورد توجه است. این تحقیق یک روش ساده و با انتخابگری بالا برای تعیین وانادیوم در رنج غلظتی ۱۰۰-۱۳۰۰ ng ml⁻¹ از وانادیوم (IV) و ۱۰۰-۵۵۰ ng ml⁻¹ از وانادیوم (V) در مخلوط بدون پیش تغلیظ که بر اساس دو دستور کار بوسیله اثر کاتالیتیکی (IV) بر روی اکسیداسیون سافرانین توسط برومات ارائه می‌دهد. در دستور کار ۱ شرایط برای اندازه‌گیری (IV) تنظیم گردیده و در دستور کار ۲ وانادیوم (V) بطور کامل به وانادیوم (IV) احیا شده و هر دو آنها اندازه‌گیری می‌شوند. از حل همزمان دو معادله غلظت وانادیوم (IV) و (V) بدست می‌آید. توسط این دو دستور کار وانادیوم (IV) و (V) در نمونه‌های حقیقی اندازه‌گیری شده و نتایج با روش استاندارد مطابقت خوبی نشان می‌دهد.