

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت یک واکنشگاه الکتروشیمیایی برای تولید برخط کلر فعال به منظور استفاده در روش تزریق در جریان پیوسته

محل انتشار:

سومین همایش تجهیزات و مواد آزمایشگاهی صنعت نفت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مرضیه خلیلی - گروه شیمی، دانشگاه محقق اردبیلی

حبیب اله اسکندری - گروه شیمی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

روش تجزیه ای تزریق در جریان پیوسته به عنوان یک تکنیک قدرتمند حمل مواد شیمیایی لازم به منظور اهداف تجزیه ای جایگاه خود را یافته است. این تکنیک با طیف وسیعی از سامانه ها و ادوات تکمیل کننده سازگار شده است. روش و دستگاهوری تزریق در جریان پیوسته، مزایای متعددی در مقایسه با روش های مرسوم تجزیه در ظروف معمول آزمایشگاهی و به شیوه ایستا دارد، به گونه ای که آن را برای رفع نیازهای آزمایشگاهی انتخاب اول ساخته است. مزایای این تکنیک قدرت انطباق پذیری، دقت، سرعت، حساسیت با لا، حذف یا کاهش دخالت تجزیه گر و هزینه کم تجزیه شیمیایی می باشد. کلر فعال علاوه بر استفاده های روزمره مختلف در زندگی بشر، یک واکنشگر اکسید کننده فعال و ارزشمند در تجزیه شیمیایی محسوب می گردد. به دلیل ناپایداری محلول های آبی کلر فعال در غلظت های کم، عملاً تهیه محلول های استاندارد از آن ها به منظور استفاده های تجزیه ای غیر ممکن می باشد. لذا لزوم تهیه (تولید) این معرف ها در لحظه و استفاده سریع از آن ها به طور وسیعی احساس می شود. در صورت محقق شدن این هدف، امکان استفاده از معرف کلر فعال در فرایند های تجزیه ای که به کمک تکنیک تزریق در جریان پیوسته انجام می شود، میسر می شود. در این تحقیق جزئیات یک سامانه واکنشگاه الکتروشیمیایی بر خط معرفی می گردد که به منظور تولید کلر در یک سامانه تزریق در جریان پیوسته قابل استفاده است. این سامانه الکتروشیمیایی دارای دو الکترود پلاتینی به صورت سیم پیچ به منظور انجام فرایند اکسایش یون کلرید می باشد. با اعمال پتانسیل کنترل شده با استفاده از یک پتانسیواستات، می توان جریان الکتریکی را کنترل کرده و غلظت مناسب از کلر فعال را به صورت برخط تولید نمود.

کلمات کلیدی:

واکنشگاه الکتروشیمیایی برخط، تزریق در جریان پیوسته، تولید برخط کلر فعال.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1877249>

