

بررسی لیچینگ هالیدی فلز پلاتین با به کارگیری نرم افزار HSC

افشین شهبازی*
ایران، تربیت مدرس
shahbaziafshin@gmail.com

سید محمد جواد کلینی
ایران، تربیت مدرس
javadkoleini@yahoo.com

احمد خدادادی دربان
ایران، تربیت مدرس
akdarban@modares.ac.ir

نادر نصرتی
ایران، تربیت مدرس
nosrati.nader@gmail.com

فرخ شفیعی
ایران، تربیت مدرس
farokh.shafiee@gmail.com

چکیده

در این مقاله روش های استحصال فلز پلاتین به وسیله هالیدهای کلر، برم و ید با استفاده از نرم افزار HSC بررسی شده است. هالیدهای کلر، برم و ید به عنوان عامل کاهنده بسیار قوی برای لیچینگ پلاتین به کار می روند. فلز پلاتین بسیار مقاوم بوده و روش های معدودی برای لیچینگ آن وجود دارد. به همین خاطر با استفاده از کاهنده های قوی هالیدها می توان بر این مشکل فائق آمد. محدوده ی فاز پایدار فلز پلاتین در محیط هالیدی با استفاده از نرم افزار HSC ترسیم گردیده شده است. پیش بینی فاز پایدار پلاتین و شرایط Eh و pH مورد نظر برای دستیابی به آن نقش کلیدی در حذف آزمایش های تکراری و به تبع آن صرفه ی اقتصادی و زمان می باشد.

کلمات کلیدی: لیچینگ، هالید، فاز پایدار، نرم افزار HSC، Eh-pH

Investigating the halide leaching of platinum using HSC software

ABSTRACT

In this article, methods of halide leaching of platinum were investigated by means of HSC software. Stable phase of platinum were drawn in HSC software. Platinum has a resistant structure so it needs to use a strong redox. Halides of chlorine, bromine, and iodine are strong redox so they are used for platinum leaching. Prediction of stable phase of platinum and also Eh-pH conditions are main ways to deletion of repetitious experiments.

Keywords: leaching, halide, stable phase, HSC software, Eh-pH