بررسی امکان بازیابی نقره موجود در کاتالیست مستعمل اتیلن اکسید با خلوص بالا

کاووس فرهادی[۱]*، رضا شیبانی[۲]

۱- دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، bamdadfarhadi@gmail.com
۲- پتروشیمی مارون ماهشهر، r.shibani@gmail.com

خلاصه

بازیابی فلزات با ارزش از کاتالیزورهای مستعمل به دلیل محدودیت های زیست محیطی حاصل از دفن آنها ، ملاحظات توسعه پایدار و ارزش اقتصادی و کاربرد بالای این فلزات در سال های اخیر مورد توجه و اهمیت ویژه ای قرار گرفته است. در این پژوهش بازیابی فلز با ارزش نقره از کاتالیست مستعمل اتیلن اکسید($Ag/\alpha\text{-}Al_2O_3$) مورد بررسی قرار گرفته است در فرایند بازیابی، نقره به صورت محلول نیترات آن توسط نیتریک اسید به عنوان حلال استخراج کننده بازیابی شده و پس از جداسازی از محلول و خالص سازی آن توسط فرایند تبلور مجدد بر اثر واکنش با سدیم هیدروکسید به نقره(I)اکسید تبدیل شده است .نتایج آزمایشها و اندازه گیری نقره استخراج شده توسط دستگاه جذب اتمی و XRF نشان دهنده خلوص بالای٪۹۹/۹۹ نقره بازیابی شده به صورت نقره نیترات و نقره (I) اکسید می باشد.

کلمات کلیدی: کاتالیست مستعمل ،بازیابی نقره ، اتیلن اکسید ،تبلور مجدد.

* کارشناس ارشد شیمی معدنی
bamdadfarhadi@gmail.com