



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

بررسی اکسیدان های مختلف در فرآیند لیچینگ اسیدی اورانیوم

زهرا صفی خانی^۱، مصیب زمان^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی، دانشگاه اردکان؛ Zahra.00073@gmail.com

^۲ استاد گروه مهندسی شیمی؛ دانشگاه اردکان؛ mosayeb.zaman1985@gmail.com

چکیده

اورانیوم در حالت چهار ظرفیتی قابلیت انحلال بسیار کمی در حلال های اسیدی و قلیایی دارد و لذا می بایست به حالت شش ظرفیتی اکسید شود تا قابلیت انحلال پیدا کند. در فرآیند لیچینگ اسیدی اورانیوم، اورانیوم توسط آهن فریک اکسید می شود و خود به آهن فرو تبدیل می شود. آهن فرو (آهنی که در جریان اکسیداسیون الکترون دریافت نموده است) بایستی به شکل فریک اکسید شود تا به واکنش انحلال اورانیوم اجازه پیشرفت دهد. در این مقاله به بررسی اکسیدان های شناخته شده و مورد استفاده در فرآیند لیچینگ اسیدی اورانیوم می پردازیم.

کلمات کلیدی

لیچینگ اسیدی، اورانیوم، آلامین ۳۳۶، اکسیداسیون

Evaluation of various oxidants in the process of acid leaching uranium

Z.safikhani, M.zaman

ABSTRACT

Uranium in the tetravalent state has very low solubility in acid and alkaline solutions and needs to be oxidized to the hexavalent state to become soluble. In acid leaching of uranium, the uranium is oxidized by ferric iron, which in turn is reduced to ferrous iron. The reduced iron needs to be oxidized to the ferric form to allow the uranium dissolution reaction to proceed. This paper considers the known and proven oxidants used in acid leaching of uranium.

KEYWORDS

ACID LEACHING, URANIUM, ALAMINE 336, OXIDATION