

تأثیر دما و غلظت فلز در فاز آبی بر استخراج حلالی مولیبدن توسط حلال آلی D2EHPA

سید رضا حسینی پور^۱

سید رضا حسینی پور^۲، اسکندر کشاورز علمداری^۳

۱- دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۲- دانشگاه صنعتی امیرکبیر

Rezaa.hosseiny poor@gmail.com

چکیده

استخراج حلالی یکی از روشهای تصفیه فلزات از محلولها و پس ابهای صنعتی می باشد که طی آن یونهای فلزی از یکدیگر جدا می گردند. در این پژوهش با استفاده از این روش و حلال آلی D2EHPA (دی دو اتیل هگزیل فسفریک اسید)، مولیبدن از محیط اسیدی استخراج گردید، استخراج کننده D2EHPA جزء خانواده اسیدهای آلی فسفردار است که فلزات را از طریق تعویض با یک اتم هیدروژن اسیدی استخراج می کند (تعویض کاتیونی). مولیبدن در محدوده وسیعی از pH بصورت گونه های کاتیونی وجود دارد به همین دلیل استخراج کننده های کاتیونی بیشتر نسبت به استخراج کننده های آنیونی (آمین ها) مورد توجه قرار گرفته اند و دلیل استفاده از D2EHPA در میان استخراج کننده های اسیدی در دسترس بودن آن بود. در آزمایشات انجام شده تأثیر دما و غلظت فلز موجود در فاز آبی بر درصد استخراج، در محدوده ای وسیع از pH (۴، ۶/۰-) مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج بدست آمده بیش از ۹۵٪ درصد استخراج در ۲۴۰ ثانیه انجام می شود و بالاترین درصد استخراج در دمای ۶۰ درجه سانتیگراد در غلظت ۴۰٪ حجمی استخراج کننده D2EHPA بدست آمد و همچنین کاهش غلظت فلز در فاز آلی تا ۱۲۷/۵ گرم بر لیتر باعث افزایش راندمان استخراج گردید.

کلمات کلیدی: استخراج حلالی، مولیبدن، D2EHPA.

۱ - دانشجوی دکتری، دانشکده معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۲ - دانشجوی دکتری، دانشکده معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۳ - دانشیار، دانشکده معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر