

## تولید سولفات مس به روش الکترومالتورژی از کاتد مس سرچشمه

هادی علی محمدی زاده<sup>۱</sup>، معصومه ترابی<sup>۲</sup>، ستار قادر<sup>۳</sup>، شهرام دانش پژوه<sup>۴</sup>

دانشگاه شهید باهنر کرمان، بخش مهندسی شیمی

hadi.alimohamadi@gmail.com

### چکیده

سولفات مس با درصد خلوص بالا جهت مصارف کشاورزی، خوراک دام (آبزیان) و از همه مهمتر جهت کاتالیست در صنایع پتروشیمی استفاده می‌شود. در این تحقیق تهیه‌ی سولفات مس بدون ناخالصی نیترات و آلودگی محیط زیست انجام شده است. جهت انجام آزمایش، دو مرحله نیاز است، ابتدا تبدیل کاتد مس به پودر مس و در مرحله‌ی دوم انحلال پودر در اسید سولفوریک و تولید کریستال سولفات مس می‌باشد. در مرحله تبدیل کاتد به پودر درجه حرارت تأثیر چندانی در انجام فرآیند ندارد اما در مرحله انحلال پودر درجه حرارت به همراه اکسیدکننده مهمترین عامل موثر در فرآیند می‌باشد. شرایط بهینه جهت تولید سولفات مس در دمای ۵۰ °C، دبی جریان اکسیژن ۲L/min، جریان ۶/۷۸ بدست آمد که در مرحله‌ی تبدیل آند به پودر راندمان ۹۸٪ و در مرحله انحلال پودر در اسید سولفوریک تقریباً راندمان ۷۵٪ بدست آمد.

### کلمات کلیدی

سولفات مس، کاتد، آند، پودر مس

۱- کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

۲- پژوهشگر لیچینگ

۳- دانشیار

۴- پژوهشگر ارشد هیدرومالتورژی