

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر ترکیب شیمیائی آندهای ریختگی مس بر روی رفتار پسیو شدن در طی فرآیند پالایش الکتریکی مجتمع مس سرچشمه

## محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

عبدالحمید جعفری - استادیار بخش مهندسی متالورژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

امیر صرافی - استادیار بخش مهندسی متالورژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

علی صارمی - دانشجوی کارشناسی ارشد بخش مهندسی متالورژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مسعود حسنخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد بخش مهندسی متالورژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

## خلاصه مقاله:

پسیو شدن مس یکی از مهم ترین پدیده ها در فرآیند پالایش الکتریکی مس میباشد. بدلیل ماهیت الکتروشیمیائی فرآیند پالایش، روشهای مختلف الکتروشیمیائی جهت مطالعه رفتار پسیو شدن آندهای مسی مورد استفاده قرار گرفته است. در تحقیق حاضر از تست گالوانوستاتیک (کرونوپتانسیومتری) برای بررسی رفتار پسیو شدن نمونه های آنود تجارتي و همچنین مس خالص کاتدی در حضور محلول کاتدی در محلول الکترولیت صنعتی کمک گرفته شد. بر طبق نتایج حاصل یک مدل دولایه ای شامل لایه با ماهیت الکتروشیمیائی (فیلم پسیو) و یک لایه با جذب فیزیکی (لایه لجن) بر روی سطح مشاهده گردید. برای رسیدن به رابطه ای میان مورفولوژی لایه های سطحی و رفتار پسیو شدن، آنالیزهای SEM و EDS یکبار در حضور لایه لجن و بار دیگر پس از حذف آن مورد استفاده قرار گرفت. نتایج حاصل نشان دهنده حساسیت بالای تست گالوانوستاتیک در نشان دادن زمان پسیو شدن (tp) بوده و دربرگیرنده چهار ناحیه 1- انحلال فعال 2- مرحله قبل از پسیو شدن 3- شروع فرآیند پسیو شدن و 4- پسیو شدن کامل برای نمونه های تجارتي و تنها ناحیه انحلال فعال برای مس خالص تحت شرایط آزمایش میباشد.

## کلمات کلیدی:

پسیو شدن مس، پالایش الکتریکی، گالوانوستاتیک، پتانسیودینامیک، مورفولوژی لایه های سطحی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20920>

