

عنوان مقاله:

بررسی سینتیک انحلال مس از باطله های تخته مدارهای چاپی

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی مواد، متالورژی و معدن ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

شادی آقابابایی - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه لرستان، گروه معدن

سیدمحمد سیدعلیزاده - استادیار گروه فرآوری مواد معدنی، دانشگاه لرستان.

محمد حیاتی - استادیار گروه استخراج، دانشگاه لرستان.

هادی عبداللهی - استادیار گروه فرآوری مواد معدنی، دانشگاه تهران.

خلاصه مقاله:

بازیابی ضایعات الکترونیکی میتواند به عنوان یک منبع مهم ثانویه برای استحصال فلزات با ارزش و پایه با پتانسیل بالای اقتصادی به حساب آید. روش های زیادی برای بازیابی فلزات از ضایعات وجود دارد که از میان آنها روش هیدرومتالورژی مناسبترین محسوب میشود. سینتیک فرآیند انحلال مس تحت شرایط بهینه طراحی آزمایشها بوسیله نرم افزار Dx7 (اسید سولفوریک 4 مولار، نسبت اسید به اکسید کننده 4، درصد جامد 5 درصد، دما 50 درجه سانتیگراد و زمان 4 ساعت و انجام 35 دقیقه) گرفت و با نمونه برداری در زمان های مختلف نتایج بوسیله مدل های هسته کوچک شونده (نفوذ و کنترل شیمیایی) برازش شد و بعلاوه با مدل شناسایی نوع مدل بسیار مشکل بود و پس از بررسی انرژی فعال سازی فرآیند مقادیر انرژی فعال سازی برای واکنش شیمیایی و نفوذ به ترتیب برابر 30/22 و 39/24 کیلوژول بر مول بهدست آمد که تاییدکننده واکنش به صورت میانی است و هر دو فرآیند در انحلال تاثیرگذار می باشند بعلاوه اختلاف کمتر مقادیر انرژی فعال سازی واکنش به دست آمده با حداقل مقادیر واکنش شیمیایی مکانیسم انحلال مس بیشتر کنترل شده شیمیایی میباشد.

کلمات کلیدی:

تخته مدار چاپی، انحلال مس، سینتیک انحلال مس، واکنش شیمیایی سطح، واکنش نفوذی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/768975>

