

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر حضور آهن بر سینتیک احیای مکانوشیمیایی مولیبدنیت

محل انتشار:

اولین همایش ملی مس (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نوشین لقمانی دوین - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدحسن عباسی - عضو هیات‌تعلیمی دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی احمدیان - عضو هیات‌تعلیمی دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

مولیبدنیت یکی از محصولات جانبی صنعت استخراج مس است که در مرحله تغلیظ کانه مس به عنوان محصول فرعی بدست می‌آید. این سولفید کانه اصلی مولیبدن است که از جمله فلزات کمیاب و ارزشمند به شمار می‌آید و کاربرهای زیادی در صنایع مختلف دارد. در این تحقیق تأثیر آهن بر سینتیک احیای کربوترمی مولیبدنیت در حضور آهک مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور، ابتدا درصدهای مختلفی از پودر آهن (صفر تا ده درصد وزنی) به مخلوط پودری مولیبدنیت، آهک و گرافیت با نسبت‌های مولی 2:2:1 اضافه گردید. سپس نمونه‌های مخلوط با انجام فعالسازی مکانیکی در زمانهای مختلف، در شرایط غیرهمدمای از طریق آنالیز حرارتی مورد مطالعه سینتیکی قرار گرفتند. تحلیل نتایج نشان داد که با 50 ساعت فعالسازی مکانیکی، انرژی اکتیواسیون واکنش از حدود $67/08 \text{ kcal.mol}^{-1}$ برای نمونه بدون آهن به $51/13 \text{ kcal.mol}^{-1}$ برای نمونه حاوی 7 درصد وزنی آهن کاهش مییابد.

کلمات کلیدی:

سینتیک، مولیبدنیت، مکانوشیمیایی، احیای کربوترمی، آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/113739>

