

عنوان مقاله:

تاثیر فعال سازی مکانیکی بر احیای کربوترمی مولیبدنیت در حضور کربنات سدیم

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

کاظم شیبانی تدرجی - دانشجوی کارشناسی ارشد

محمدحسن عباسی - استاد دانشگاه صنعتی اصفهان

مرتضی شمعیان - استاد دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

مولیبدنیت منبع اصلی و مهمترین کانه جهت استحصال مولیبدن به شمار می‌آید در این پژوهش تاثیر فعال سازی مکانیکی بر احیای کربوترمی مولیبدنیت در حضور کربنات سدیم مورد بررسی قرار گرفته است بدین منظور مخلوط پودری مولیبدنیت گرافیت و کربنات سدیم با نسبت مولی 2:4:1 و نسبت گلوله به پودر 15 به 1 در مدت زمانهای 10 و 20 و 40 و 50 و 70 ساعت آسیاب کاری شد نتایج حاصل از الگوهای پراش پرتو ایکس xrd نمونه های فعال سازی شده نشان داد که با انجام آسیاب کاری بر روی نمونه ها تا 70 ساعت درون محفظه آسیاب هیچ واکنشی رخ نمی دهد همچنین تاثیر فعال سازی مکانیکی بر کاهش اندازه ذرات مولیبدنیت با استفاده از روش ویلیامسون - هال بررسی شد و مشخص گردید که با انجام آسیاب کاری اندازه دانه مولیبدنیت از 99 نانومتر برای نمونه بدون فعال سازی به 37 نانومتر برای نمونه با 70 ساعت فعال سازی کاهش می یابد سپس به منظور بررسی فرایند احیا از مون آنالیز حرارتی غیرهمدمای STA با نرخ حرارت دهی خطی 10 درجه سانتیگراد بر دقیقه بر روی نمونه ها انجام شد تحلیل نتایج الگوهای پراش پرتو ایکس XRD نمونه های آنالیز حرارتی نیز نشان داد که واکنش احیای کربوترمی مولیبدنیت در حضور کربنات سدیم امکان پذیر بوده و محصولات واکنش احیا شامل Na_2S Mo_2C می باشند همچنین نتایج مربوط به آنالیز حرارتی نمونه ها نشان داد که با افزایش زمان فعال سازی دمای شروع و پایان واکنش احیا کاهش قابل ملاحظه ای دارد

کلمات کلیدی:

مولیبدنیت، فعال سازی مکانیکی، احیای کربوترمی، کربنات سدیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224042>

