

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر آسیاب کاری کم انرژی و مکانولیچینگ بر فرآیند کلاسیون کالکوپیریت

محل انتشار:

فرآیندهای نوین در مهندسی مواد، دوره 10، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

هیرید رنجکش - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مواد، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی

امیر حسین امامی - استادیار، دانشکده مهندسی مواد، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی

رضا ابراهیمی کهریزسنگی - دانشیار، دانشکده مهندسی مواد، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق کلاسیون کالکوپیریت ($CuFeS_2$) در آسیاب کم انرژی به منظور تبدیل کالکوپیریت به کلرید مس انجام گرفت. آسیاب کاری کالکوپیریت در دمای محیط و در شرایط و زمان های مختلف، تحت گاز کلر انجام شد. همچنین کلاسیون توسط فرآیند مکانولیچینگ با استفاده از حلال های مختلف در زمان های متفاوت انجام شد. آنالیز پراش پرتو ایکس برای تشخیص فازهای تشکیل شده در نمونه ها استفاده شد. نتایج الگوی پراش پرتو ایکس نمونه های آسیاب کاری شده از پودر کالکوپیریت نشان داد که در کلاسیون کالکوپیریت در آسیاب کم انرژی، بعد از گذشتن زمان های مشخص کالکوپیریت به کلریدهای آهن، مس و گوگرد تبدیل می شود. تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی به منظور بررسی شکل محصولات و سینتیک واکنش کلاسیون نیز تهیه شد. در نهایت بعد از 20 ساعت حدود 60 درصد از کالکوپیریت به کلریدهای مختلف تبدیل شد.

کلمات کلیدی:

کلاسیون، فعال سازی مکانیکی، مکانولیچینگ، کالکوپیریت، کلر، کلرید مس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1013034>

