

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای موثر در حذف گوگرد از زغالسنگ توسط فلوتاسیون

محل انتشار:

نخستین همایش مهندسی فرآیند در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امین طالبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، گروه مهندسی شیمی، شاهرود، ایران

عماد طالبی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی - محیط زیست

محمد چالکش امیری - دانشیار مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی اصفهان

رسول شیری - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین ناخالصی‌های موجود در زغالسنگ گوگرد است که به شکل‌های متفاوتی در آن دیده می‌شود و مقادیر آن در انواع زغال‌ها متغیر می‌باشد. گوگرد موجود در زغال علاوه بر کاهش ارزش حرارتی زغال، باعث خوردگی جداره کوره‌ها و آلودگی محیط زیست می‌گردند. فلوتاسیون (شناورسازی) یکی از بهترین روش‌ها برای گوگرد زدایی از زغال است که به وسیله‌ی آن می‌توان گوگرد پیریتی موجود در زغال را کاهش داد. در صنعت شستشوی زغال از فلوتاسیون به منظور حذف خاکستر از زغال استفاده می‌شود اما با برقراری شرایط مناسب و استفاده از مواد شیمیایی کلکتور و کفساز می‌توان گوگرد موجود در زغال را نیز به کمترین مقدار خود رساند. در این پژوهش تاثیر نوع و مقدار کلکتور و کفساز، pH و درصد جامد پالپ بر کاهش درصد گوگرد در سلول فلوتاسیون آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج بدست آمده و تحلیل آن توسط نرم افزار Qualitek، کلکتور نفت سفید و کفساز MIBC بیشترین درصد کاهش گوگرد کنسانتره را داشته و مقادیر بهینه برای هر کدام 500 و 50 g/t می‌باشد. همچنین در pH برابر 7 و درصد جامد 15 بیشترین میزان کاهش درصد گوگرد را خواهیم داشت. با استفاده از این مقادیر بهینه درصد کاهش گوگرد 83/25 خواهد شد.

کلمات کلیدی:

فلوتاسیون، زغالسنگ، گوگرد، کلکتور، کفساز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200090>

