

عنوان چالش فناوریانه

سولفورزدایی از کنسانتره های سنگ آهن ریزدانه (کمتر از ۲۵ میکرون)



شرح مسئله:

یکی از عناصر مزاحم کانی های سنگ آهن، عنصر سولفور در قالب کانی پیریت یا پیروتیت می باشد. در صورتیکه ابعاد ذرات بنا به ماهیت خردایش برای مراحل جدایش مغناطیسی یا فلوتاسیون به کمتر از ۲۰ میکرون برسد، با چالش جدی در جداسازی این عنصر مزاحم از کانه های بارزش مواجه خواهیم بود. حتی اگر عناصر مزاحم به صورت کاملاً آزاد هم باشند، ولی در مرحله فلوتاسیون به بخش بارزش منتقل خواهند شد. تلاش هایی در جهت انجام فلوتاسیون ستونی جهت کاهش سولفور در کنسانتره سنگ آهن انجام پذیرفته که از نتایج فلوتاسیون معمولی مناسبتر بوده است، ولی نتوانسته سولفور کنسانتره را در حد قابل قبولی کاهش دهد.

الزامات:

- کاهش میزان گوگرد آزاد در کنسانتره به میزان قابل قبول برای کارخانجات گندله سازی
- کاهش میزان دنباله روی و عدم هدرروی کانی بارزش در بخش باطله
- امکان استفاده از روش مورد نظر در فرآیندهای جدایش مغناطیسی و فلوتاسیون