

عنوان پروژه: بهینه سازی عوامل موثر در مدار فلوتاسیون خط فرآوری سولفورزدایی (SRP)	
نوع: دانشجویی	محقق: جواد عزت آبادی پور
دانشگاه: شهید باهنر کرمان	مشاور صنعتی: مهندس احمد نوری نسب
استاد راهنما: دکتر عباس سام	تاریخ شروع: ۸۹/۶/۱
بخش پژوهشی: فرآوری	تاریخ پایان: ۹۰/۳/۱۵

چکیده:

در این پروژه از قابلیت فلوته شدن پیریت در حضور زنتاتها، جهت حذف آن از کنسانتره سنگ آهن حاصل از جدایش مغناطیسی شدت پایین استفاده گردید. در ضمن تاثیر پارامترهای مختلف مانند نوع و میزان مصرف کلکتور، میزان مصرف کف ساز، میزان مصرف سیلیکات سدیم، تعداد دور همزن، زمان کف گیری، فلوتاسیون مجدد، درصد جامد پالپ فلوتاسیون، نرمه گیری از خوراک فلوتاسیون و نحوه فرآوری خوراک قبل از فلوتاسیون بر کاهش عیار گوگرد مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد با مصرف ۸۰ و ۱۰۰ گرم بر تن آمیل زنتات پتاسیم (PAX) و کف ساز (MIBC) عیار گوگرد به میزان قابل توجهی کاهش یافت (میزان بهینه مصرف مواد شیمیایی). مصرف سیلیکات سدیم به عنوان بازداشت کننده تاثیر چندانی بر کاهش عیار گوگرد نداشت. ضمن اینکه با مصرف ۵۰ گرم بر تن سیلیکات سدیم بازیابی آهن به ۹۴٪ رسید. در pH بین ۲ تا ۴، درصد جرمی ۳۵٪، زمان آماده سازی و کف گیری به ترتیب ۷ و ۳ دقیقه، در شرایط بهینه مصرف مواد شیمیایی، عیار گوگرد با حذف ۸۷٪ تا حد مجاز یعنی ۰/۱٪ گوگرد کاهش یافت. با نرمه گیری از خوراک فلوتاسیون، عیار و حذف گوگرد به ترتیب ۰/۰۸٪ و ۸۲/۴٪ بدست آمد. با فلوتاسیون مجدد، عیار گوگرد به ۰/۰۹۸٪ کاهش یافت و باعث کاهش بازیابی آهن شد. برای جبران این کاهش در بازیابی آهن از سیلیکات سدیم به میزان ۵۰ گرم بر تن استفاده شد که سبب افزایش ۳٪ در بازیابی آهن شد.