

عنوان مقاله:

تعیین دانه بندی بهینه جهت طراحی مدار کلر و سولفور زدایی از کنسانتره تر کارخانه مگنتیت مجتمع معدنی و صنعتی گل گهر

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوریهای معدنکاری ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مقدار کردستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی دانشگاه شهید باهنر کرمان

عباس سام - عضو هیئت علمی بخش مهندسی معدن دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمدعلی اربابیان - کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی مجتمع معدنی و صنعتی گل گهر

خلاصه مقاله:

سولفور و کلر بیش از حد مجاز، به عنوان عناصر اصلی مزاحم در فرآیندهای تولید گندله و فولاد محسوب می شوند. خوردگی در بخش های مختلف کارخانه گندله سازی از جمله کوره ها، نتیجه آثار مخرب حضور این عناصر است که هزینه های زیادی را تحمیل می کند. با کاهش عیار گوگرد و کلر در مراحل فرآوری، می توان از نتایج مخرب این عناصر در مراحل بعدی جلوگیری نمود. همچنین، با کاهش ورود گاز (SO₂) به هوای اطراف، از آلودگی محیط زیست کاسته می شود. حد مجاز سولفور و کلر در کنسانتره نهایی (خوراک کارخانه گندله سازی)، برترتیب 0/3 درصد و 70ppm است. با توجه به مطالعات پراش اشعه ایکس و SEM، میزان کلر موجود در نمونه ها (کنسانتره تر)، 3400 ppm ثبت شد و مشخص گردید که کلر در کانی های سیلیکاته (به صورت انکلوژیون و قفل شده با کانی های مگنتیت) وجود دارد. سولفور به طور عمده در کانی پیریت (قفل شده با کانی مگنتیت) تجمع دارد و میزان آن در کنسانتره تر 0/76 درصد است. با استفاده از مطالعات کانی شناسی و انجام آزمایش های لوله دیویس روی سنگ آهن مجتمع معدنی و صنعتی گل گهر، مناسب ترین دامنه ابعادی برای آزاد سازی پیریت از مگنتیت، محدوده 90+75 میکرون بدست آمد. آزمایش های فلوتاسیون و لوله دیویس نشان داد که (80d) معادل 90 میکرون، اندازه بهینه ذرات به منظور کسب حداکثر بازیابی آهن و حداقل سولفور در کنسانتره است. در تحقیق حاضر، با استفاده از روش شستشوی نمونه ها، میزان کلر تا حد قابل توجهی کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

کلر، سولفور، فلوتاسیون، جدایش مغناطیس تر، مجتمع سنگ آهن گل گهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/191344>

