

عنوان مقاله:

پارامترهای موثر بر جداسازی شیل های کربن دار در فلوتاسیون کانسنگ سرب و روی؛ مطالعه موردی معدن سرب و روی کوشک

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس علوم و مهندسی جداسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی اخوان - کارشناسی ارشد مهندسی فرآوری مواد معدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

علی دهقانی - دانشیار، عضو هیات علمی گروه مهندسی معدن دانشگاه یزد

حسنعلی لازمی - استادیار، عضو هیات علمی گروه مهندسی معدن دانشگاه آزاد اسلامی یزد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، بررسی اثر واکنش گرها بر فرآیند فلوتاسیون سرب و روی در مرحله شیل گیری بررسی شد. شواهد کانی شناسی کانسنگ معدن سرب و روی کوشک نشان دهنده حضور مقادیر زیادی کربن بصورت شیل همراه با پیریت در سنگ معدن می باشد. به منظور بررسی مقدار هدرروزی سرب و روی در فرآیند شیلگیری و تاثیر واکنش گرها بر آن، آزمایش هایی در دو سطح از غلظت کلکتور (گازوییل) و کفساز (MIBC) طراحی گردید. در این آزمایش ها اثر تغییرات غلظت کف ساز و گازوییل بر میزان شناورسازی شیل های کربن دار و هدرروزی سرب و روی انجام گرفت. نتایج آزمایش ها نشان داد که با افزایش مصرف گازوییل و کف ساز، بازیابی وزنی بخش شناور شده افزایش می یابد ولی عیار سرب و روی در این بخش نیز افزایش می یابد. کاهش مصرف کفساز و گازوییل موجب کاهش هدر روی سرب و روی می گردد درحالیکه بازیابی شیل های کربن دار می شود. در غلظت 250 گرم بر تن گازوییل و 20 گرم بر تن کف ساز کمترین مقدار هدرروزی سرب و روی مشاهده گردید. همچنین افزایش مرحله ای 250 گرم بر تن گازوییل در 3 مرحله با حضور 20 گرم بر تن MIBC در فرآیند بطور چشمگیری باعث کاهش هدرروزی سرب و روی شد. نقطه ی بهینه ی آزمایش در سطوح پایین غلظت های گازوییل (250 گرم بر تن) و MIBC؛ (20 گرم بر تن) مشخص گردید.

کلمات کلیدی:

جداسازی شیل های کربن دار، کانسنگ سرب و روی، فلوتاسیون، کلکتور، کف ساز، MIBC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/632786>

