

## عنوان مقاله:

بازیابی کایولن از باطله کارخانه کایولن شویی زنوز با روش فلوتاسیون

## محل انتشار:

ششمین همایش انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

کیانوش بارانی - استادیار فرآوری مواد معدنی - دانشگاه لرستان - گروه معدن

مسعود کلانتری - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی - دانشگاه لرستان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق بازیابی کایولن از باطله کارخانه کایولن شویی معدن زنوز با روش فلوتاسیون مستقیم کاتیونی مورد بررسی قرار گرفته است. کانی های اصلی موجود در باطله عبارت اند از کوارتز و کایولینیت، و عیار  $SiO_2$  و  $Al_2O_3$  در این باطله به ترتیب 67 / 74 و 35 / 15 درصد می باشد. همچنین 30 درصد باطله زیر 40 میکرون است. کایولن و کوارتز هر دو سیلیکاته هستند و هر دو دارای pZc نزدیک به هم هستند بنابراین جدا کردن آنها از هم کار مشکلی است. آزمایش های فلوتاسیون با کلکتور کاتیونی ستیل پریدینیوم کلرید برای فلوته کردن کایولینیت و بازداشت کننده کلرید آلومینیوم برای بازداشت کوارتز انجام شد. نتایج آزمایشها نشان می دهد بهترین بازیابی کایولن در pH های اسیدی بدست می آید و با افزایش pH بازیابی و عیار  $Al_2O_3$  در محصول کاهش می یابد. یونهای کلرید آلومینیوم روی سطح کوارتز که بار سطحی منفی دارد می نشینند با کلکتور برای جذب بر روی سطح رقابت می کنند و مانع فلوته شدن کوارتز می شوند و این در حالی است که روی فلوتاسیون کایولن تاثیر مثبت دارند. با نرمه گیری و با مقدار کلکتور 400 گرم بر تن و بازداشت کننده 300 گرم بر تن می توان محصولی با عیار 48 درصد،  $Al_2O_3$  و بازیابی 85 درصد را در سرریز بازیابی کرد.

## کلمات کلیدی:

کایولن، کوارتز، زنوز، ستیل پریدینیوم، کلرید آلومینیوم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/746674>

