



کانی شناسی ماسه های گرانیتی منطقه شیر کوه یزد از دیدگاه فرآوری

مهدی ایران نژاد^۱، محمد علی اربابیان^۲ و فیروز علی نیا^۱

- ۱- عضو هیأت علمی، دانشکده مهندسی معدن، متالورژی و نفت، دانشگاه صنعتی امیر کبیر
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن، متالورژی و نفت، دانشگاه صنعتی امیر کبیر

E-mail: irannajad@yahoo.com

چکیده

در حاشیه توده بزرگ گرانیتی شیر کوه استان یزد ذخیره عظیمی از ماسه های گرانیتی، در اثر فرسایش در طول سالیان متمادی در منطقه ای به وسعت ۴۰۰ کیلومتر مربع در منطقه ((نیر)) و عمدتاً در حوالی رودخانه ((بوزان))، تشکیل شده است. کانی های تشکیل دهنده این کانسار عموماً میکا، فلدسپات و کوارتز است و پتانسیل مناسبی جهت استحصال این سه ماده معدنی می باشد. جهت تهیه کنسانتره این کانی ها مطالعات میکروسکوپی بر روی ۲۵ عدد مقطع نازک تهیه شده از نمونه معرف کانسار و فراکسیون های مختلف آن و همچنین تعدادی آنالیز شیمیایی XRF و XRD انجام گرفت. بر اساس این مطالعات، نمونه اولیه دارای ابعاد ۲۳۶۰ میکرون و درجه آزادی کانی میکا ۶۳۰ میکرون تعیین گردید. به دلیل هوازدهی کانسار، کانی های ثانویه کلسیت، آپاتیت و کلریت و همچنین پدیده سرسیتی شدن بر روی دانه های فلدسپات مشاهده شد که می توانند تاثیر نامطلوبی در عملیات جدایش کانی ها بگذارند. در نمونه اولیه، مقدار درصد کانی های میکا و فلدسپات در فراکسیون های پایین تر از ۸۴۰ میکرون به بیش از دو برابر افزایش و از مقدار کوارتز کاسته می شود. با مقایسه میکای دانه شماری شده و نتایج آنالیز شیمیایی با استفاده از تغییرات تیتانیوم و وانادیوم مقدار درصد میکای موجود در هر محصول بدست آمد.

کلمات کلیدی: ماسه گرانیتی، کوارتز، فلدسپات، میکا، درجه آزادی، میکروسکوپی

*- تهران- دانشگاه امیر کبیر (پلی تکنیک)- دانشکده معدن، متالورژی و نفت شماره تماس: ۰۲۱-۶۴۵۴۲۹۳۷