

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر درصد آهک بر اتلاف مس در سرباره ی فایلایتی اشباع از سیلیس

محل انتشار:

ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی متالورژی و مواد (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه اللهی چترودی - دانشجوی کارشناسی، مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

صادق فیروزی - استادیار، مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

خلاصه مقاله:

با توجه به کاهش عیار کانی های فلزی در سطح جهان و افزایش تقاضا برای فلزات استخراج شده از سنگ معدن، کاهش اتلاف فلزات در مراحل مختلف فرآوری از اهمیت به سزایی برخوردار است. ذوب کنسانتره ی سولفیدی مس، مهمترین مرحله در استخراج مس محسوب می شود و بیشترین میزان اتلاف مس در این مرحله، در سرباره رخ می دهد. بنابراین بررسی عوامل موثر بر اتلاف مس در سرباره همچون ترکیب شیمیایی سرباره و درصد ترکیبات موجود در آن، حایز اهمیت می باشد. در این پژوهش، تاثیر درصد آهک بر میزان اتلاف مس در سرباره ی فایلایتی اشباع از سیلیس بررسی شده است. مراحل انجام آزمایش شامل تولید چهار سرباره ی فایلایتی با درصدهای آهک 1، 6، 11 و 16 %، عملیات حرارتی سرباره ها و ایجاد تعادل بین مس خالص و سرباره ها است. در این پژوهش به علت عدم توانایی در کنترل تمامی عوامل موثر بر اتلاف مس همچون درصد ترکیبات سرباره ها، نتایج از حالت واقعی انحراف داشتند؛ اما با توجه به نتایج آنالیزهای XRF و با حذف داده ی مربوط به سرباره ی حاوی 16 % آهک به علت تفاوت قابل ملاحظه ی درصد سیلیس موجود در آن با سایر سرباره ها، مشاهده شد که با افزایش درصد آهک از 1 تا 11 %، میزان اتلاف مس از 0/13 تا 0/054 درصد کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

اتلاف مس، ترکیب شیمیایی سرباره، سرباره فایلایتی اشباع از سیلیس، تاثیر آهک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699886>

