



مقایسه تاثیر سه نوع کلکتورهای آسام، اتراک و ترکیب آسام با اتراک در

فلوتاسیون ستونی آپاتیت معدن چادر ملو

محمود عبدالمهی^۱، جواد کلینی^۲، حسین پاگرد مقنی^۳

۱- دانشیار گروه فرآوری مواد معدنی، دانشگاه تربیت مدرس

۲- استادیار گروه فرآوری مواد معدنی، دانشگاه تربیت مدرس

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه تربیت مدرس

Email: Hossein_pagard@yahoo.com

چکیده

کارخانه فرآوری چادرملو شامل سه خط تولید موازی و مشابه است. در هر خط تولید، کانه هماتیت توسط یک مدار فلوتاسیون شامل مراحل اولیه، شستشو و رمق گیر فرآوری می شود. با توجه به مزایای سلولهای فلوتاسیون ستونی نسبت به سلولهای مکانیکی و رویکرد جهانی صنایع فرآوری مواد معدنی به سوی جایگزین کردن سلولهای مکانیکی با سلولهای ستونی، ستونی آزمایشگاهی به ارتفاع ۱۵۳۵ میلی متری قطر ۷۴ میلی متر در مدار خط فلوتاسیون هماتیت کارخانه فرآوری آهن چادرملو جهت بهینه سازی نوع کلکتور مورد مطالعه قرار گرفت. در این مقاله، آزمایشهای فلوتاسیون ستونی با استفاده از کلکتورهای آسام، اتراک و ترکیب آسام+اتراک انجام گرفت. از بین آنها ترکیب کلکتور آسام+اتراک بهترین تاثیر را در کاهش فسفر از خود نشان داد که در $pH=10-10/5$ ، عیار فسفر در محصول آهن ۰/۱۹۹ درصد، بازیایی فسفر در باطله ۶۴/۲۳ درصد و راندمان جدایش ۵۵/۱۹ درصد بدست آمد.

واژه های کلیدی: هماتیت، آپاتیت، فلوتاسیون ستونی، معدن چادر ملو

مقدمه

در کارخانه فرآوری مجتمع صنعتی- معدنی چادرملو با سه خط تولید موازی و مشابه، دونه کانسارته منییتی و هماتیته تولید می شود. تولید کانسارته هماتیت از این معدن، به روش فلوتاسیون معمولی و

^۱ تهران-تقاطع بزرگراههای جلال آل احمد و چمران دانشگاه تربیت مدرس