

عنوان مقاله:

عب یابی و راه اندازی مجدد سیستم کنترل سطح سلول فلوتاسیون ستونی مجتمع مس سرچشمه

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فناوری های معدنکاری ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی محمدی نژادبهار - کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی، مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی کاشی گر

سعید درویش تقویضی - کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی، مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی کاشی گر

احسان ارغوانی - کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی، مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی کاشی گر

غلامعباس پارساپور - استادیار فرآوری مواد، گروه مهندسی معدن، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان،

محمدعلی محمدی - رئیس واحد برق و ابزار دقیق امور تغلیظ مجتمع مس سرچشمه

صمد بنیسی - استاد فرآوری مواد، گروه مهندسی معدن، دانشگاه باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

یکی از ویژگی های اصلی سلول فلوتاسیون ستونی ارتفاع کف بالای آن است که باعث افزایش عیار کنسانتره آن میشود. با توجه به اهمیت ارتفاع کف در عملکرد متالورژیکی سلول ستونی، اندازه گیری و کنترل آن باید با دقت بالایی صورت گیرد. در سلول های فلوتاسیون ستونی مجتمع مس سرچشمه برای اندازه گیری ارتفاع کف، از روش دو فشارسنجی استفاده و با تغییر دبی (دور پمپ) باطله کنترل می شود. مشکلات ابزار دقیقی و فرآیندی در سالیان گذشته، باعث غیر فعال شدن حلقه کنترل سطح شده بود. با رسوبدائی مجرای قرارگیری فشارسنج ها، حساسیت اندازه گیری ارتفاع کف ۶۰٪ افزایش یافت. با اعتبارسنجی عملکرد فشارسنجها توسط آب و همچنین توسط پالپ (حین کار سلول ستونی)، مشکلات آنها شناسایی و فشارسنج ها تعویض شدند. به منظور هم مقیاس سازی بازه های اندازه گیری، بازه فشار کاری فشارسنج های جدید از $250 \text{ kPa} - 39/22 \text{ kPa}$ کاهش داده شد. با رفع گرفتگی روزنه های خروجی پالپ از نازل های خوراک، رسوبدائی مخزن تقسیمکننده پالپ بین نازلها، تعویض قطعات معیوب پمپ باطله، اغتشاش، تلاطم و چرخش پالپ در محل قرارگیری فشارسنج ها کاهش یافت و موجب کاهش ۹۰ درصدی نوسان سطح پالپ شد. با استفاده از محاسبات برگشتی، دانسیته کف واقعی محاسبه و در منطق کنترلی از $0/07 \text{ g/cm}^3$ به $0/2$ افزایش داده شد که باعث دقت ۹۵ درصدی در محاسبه ارتفاع کف واقعی گردید

کلمات کلیدی:

فلوتاسیون ستونی، ارتفاع کف، سیستم کنترل سطح، فشارسنج، دانسیته کف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1941936>

