

عنوان مقاله:

بررسی انواع بازداشت کننده‌های غیر آلی (معدنی) پیریت در سیستم فلوتاسیون انتخابی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی آینده مهندسی و تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهنام باقری - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

جواد وظیفه مهربانی - استادیار دانشکده معدن دانشگاه صنعتی سهند تبریز

خلاصه مقاله:

فلوتاسیون، مهمترین و همه جانبه ترین روش کانه آرابی است که یک فرآیند انتخابی است و قادر به جدایش کانی خاص از کانه مختلط میباشد. انتخابیت در فلوتاسیون امری مهم و ضروری است. پیریت، فراوانترین و مهمترین کانی سولفیدی آهن است که انتخابیت فلوتاسیون را تحت تاثیر قرار میدهد. پیریت به عنوان کانی باطله مطرح بوده و معمولا با کانیهای بارزش مانند گالن، اسفالریت و کالکوپیریت همراه است که مقابله با آن در فلوتاسیون انتخابی، یک مسیله مهم است؛ چون پیریت به علت آبرانی بالا یا فعال شدن توسط یونهای مس یا سرب ناشی از کانیهای دیگر، به راحتی فلوته شده و به کنسانتره ی سایر کانی ها، انتقال مییابد. حضور پیریت در کنسانتره ی سایر کانی ها، عیار کنسانتره کاهش داده و ارزش اقتصادی آن را پایین میآورد. استفاده از بازداشت کننده ها برای بازداشت انتخابی پیریت و جلوگیری از ورود آن به کنسانتره فلوسیون، ضروری است. بازداشت کنندههای پیریت در حالت کلی به سه دسته تقسیم میشوند: بازداشت کننده های غیرآلی (معدنی) پیریت بازداشت کننده های آلی پیریت، میکروارگانیزم ها . در این مطالعه، ضمن معرفی انواع بازداشتکنندههای غیر آلی (معدنی) پیریت، مکانیزم بازداشت پیریت توسط هر یک از این بازداشت کننده ها، بررسی شده است. مهمترین بازداشتکنندههای معدنی(غیرآلی) عبارتند از: Eh ، pH سیانید (سدیم سیانید، مهمترین بازداشت کننده ی سیانیدی است که به طور گسترده استفاده میشود) گونه های سولفوراکسی (سولفیت SO3 به توان 2-، بی سولفیت HSO3 ، متابی سولفیت S2O5 به توان 2- گاز دی اکسید گوگرد SO2 سولفات فرو و پرمنگنات پتاسیم. بازداشت کننده های غیرآلی(معدنی) موثرند اما به دلیل مشکلات اقتصادی و زیست محیطی کاربرد آنها محدود شده است. به طورکلی بازداشت پیریت در نتیجه ی حذف کلکتور یا یون فعالکننده از سطح پیریت، جلوگیری از جذب کلکتور یا یون فعالکننده در سطح پیریت یا تشکیل گونه های آبدوست در سطح پیریت رخ میدهد.

کلمات کلیدی:

بازداشت کننده، پیریت، فلوتاسیون انتخابی، مکانیزم بازداشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/626942>

