

عنوان مقاله:

سازگاری میکروارگانیزم ها با درصدهای مختلف جامد برای بیولیچینگ غبار الکتروفیلترهای کارخانه ذوب مجتمع مس سرچشمه

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فرشته بختیاری - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

حسین آتشی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

مرتضی زیودار - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

سیدعلی سیدباقری - تحقیقات هیدرومتالورژی، امور تحقیق و توسعه، مجتمع مس سرچشمه

خلاصه مقاله:

از بیولیچینگ علاوه بر استخراج مس از کانه های سولفیدی کم عیار مس و باطله های سولفیدی، برای منابع پر عیار سولفیدی مانند کنسانتره ها و غبارات حاصل از کوره های ذوب نیز می توان استفاده نمود. بیولیچینگ در مقایسه با سایر روشهای متداول فرآوری، فرایندی ساده، ارزان و سازگار با محیط زیست است. سه نوع از مهمترین میکروارگانیزم های بکار رفته در این مورد، اسیدی تیوباسیلوس فرواکسیدانس *Acidithiobacillus ferrooxidans* اسیدی تیوباسیلوس تیواکسیدانس *Acidithiobacillus thiooxidans* و لپتوسپیریلوم فرواکسیدانس *Leptospirillum ferrooxidans* می باشد. این باکتریها از نوع هوازی و اتوتروف اسید دوست بوده و نسبت به غلظتهای بالای فلز مقاومت نشان می دهند. آزمایشات انجام شده نشان داد که می توان این باکتری ها را با 10 درصد جامد غبار ریورب و 6 درصد جامد غبار کنورتر سازگار نمود. البته زمان سازگار شدن علاوه بر میزان تلقیح به غلظت ذرات جامد نیز بستگی داشت بطوری که برای غلظتهای پایین جامد و تلقیح 50 درصد، زمان کم بوده (بین چند روز تا دو هفته) و با کاهش میزان تلقیح به 10 و 20 درصد یا افزایش غلظت جامد به 6 درصد برای غبار ریورب و 3 درصد برای غبار کنورتر این مدت به بیش از یک ماه افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

بیولیچینگ، غبار الکتروفیلتر، میکروارگانیزم، سازگاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23454>

