

P: ۳۲۱ بررسی تاثیر گونه‌های میکروبی در لیچینگ میکروبی

کانسنگ دیویدیت حاوی اورانیم

چکیده:

وجه تمایز اصلی بین روش‌های لیچینگ معمولی و لیچینگ میکروبی در استفاده از میکروارگانیزم‌ها در لیچینگ میکروبی می‌باشد. در لیچینگ میکروبی فلزات با عیار پایین، اغلب از فعالیت باکتری‌های اکسنده سولفور به ویژه تیوباسیلوس فرواکسیدان و تیوباسیلوس تیواکسیدان که قادر به ادامه حیات در محیط‌های اسیدی می‌باشند استفاده شده است. باکتری‌های هتروتروفیک مانند تیوباسیل‌ها و لپیتواسپریریل‌ها با محیط‌های حاوی اورانیم و توریم سازگاری بیشتری دارند و می‌توان از آن‌ها در فرآیند لیچینگ کانسارهای اورانیم حتی به صورت غیرمستقیم، نیز استفاده کرد. در این تحقیق به مطالعه تاثیر پنج گونه باکتری متداول در عملیات لیچینگ میکروبی بر کانسنگ دیویدیت پرداخته شد. با توجه به آزمایشات انجام شده مشاهده شد که دو باکتری تیوباسیلوس فرواکسیدان (*DSMZ 583*)، تیوباسیلیوس فرواکسیدان بومی (*FN400770*) از کارایی بالاتری برای انحلال اورانیم از کانسنگ اورانیم دیویدیت برخوردار هستند.