

عنوان مقاله:

بررسی و بهینه سازی پارامترهای موثر در حذف سیانید از پساب کارخانه فرآوری طلای آق‌دره - تکاب با استفاده از روش پراکسید هیدروژن

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی معدنکاری و صنایع معدنی سبز ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسن وفایی جیرسرای - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه لرستان، گروه معدن

سیدمحمد سیدعلیزاده گنجی - استادیار گروه فرآوری، دانشگاه لرستان، گروه معدن

محمد حیاتی - استاد یار گروه استخراج، دانشگاه لرستان، گروه معدن

خلاصه مقاله:

سیانید سدیم یکی از عمده ترین آلاینده های محیط زیست در پساب معادن طلا است که برای انسان و محیط زیست بسیار مضر است. تاکنون روشهای مختلفی برای حذف سیانید از پسابهای معادن طلا مورد استفاده قرار گرفته است. در این تحقیق به دلیل آسانی و عملیاتی بودن روش پراکسید هیدروژن، از این روش برای حذف یون سیانید موجود در پساب طلای آق دره استفاده شده است. پارامترهایی از قبیل غلظت پراکسید هیدروژن، غلظت سولفات مس، pH، و زمان واکنش در حذف یون سیانید از پساب در این روش موثر میباشند که پس از بهینه سازی به ترتیب ۱/۸ گرم بر لیتر، ۵۰ میلی گرم بر لیتر، pH برابر ۹/۵ و زمان ۲۵ دقیقه بدست آمدند و تحت شرایط فوق بیش از ۹۹ درصد از یون سیانید موجود در پساب حذف گردید. همچنین نتایج نشان دادند که غلظت پراکسید هیدروژن و غلظت سولفات مس، تنها پارامترهای تاثیرگذار در حذف یون سیانید هستند و پارامتر زمان واکنش دارای تاثیر گذاری کمتری نسبت به دو پارامتر غلظت پراکسید هیدروژن و غلظت سولفات مس بوده و پارامتر pH تاثیر چندانی در انجام واکنش ایفا نخواهد کرد.

کلمات کلیدی:

پراکسید هیدروژن، سولفات مس، حذف سیانید، کارخانه فرآوری معدن طلای آق دره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/978738>

