

عنوان مقاله:

بازیابی طلا از محلول های تیوسولفاتی صنعتی با استفاده از روش رزین تبادل یونی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید علیشاهی - فارغ التحصیل فراوری مواد معدنی، دانشگاه تربیت مدرس

احمد خدادادی - دانشیار فراوری مواد معدنی، دانشگاه تربیت مدرس

محمود عبداللهی - استادفراوری مواد معدنی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

سیانید یکی از مهمترین مواد آلوده کننده محیط زیست موجود در پساب کارخانه های استحصال طلا میباشد. یکی از راه کارهای ارائه شده برای مبارزه با این مشکل، جایگزینی سیانید با موادی غیر سمی از قبیل تیوسولفات آمونیوم میباشد. تاکنون روشهای مختلفی به منظور بازیابی طلا از محلولهای تیوسولفاتی سنتز شده مورد استفاده قرار گرفته است که میتوان روشهای کربن فعال، رزینهای تبادل یونی، استخراج حلالی و سمناسیون را نام برد. در این پژوهش روش رزین تبادل یونی به منظور بازیابی طلا از محلولهای تیوسولفات آمونیومی صنعتی، که شرایط متفاوتی با محلولهای سنتز شده دارند، مورد آزمایش و بحث و بررسی قرار گرفته است. نتایج آزمایشها نشان داده است که رزینهای تبادلکننده آنیونی قابلیت بسیار بالایی برای جذب طلا دارند بهطوریکه میتوانند از محلول 14/7ppm طلا، در زمان ماند 5 دقیقه و در 100BV طلا را تا 99/9% بازیابی نمایند. همچنین نتایج شستشو نشان میدهد که واکنش جدایش یونهای جذب شده روی سطح رزین سریع میباشد، بهطوریکه بعد از پاشش 160BV از محلول شستشو روی ستون، بازیابی شستشو برابر 95 % بدست میآید

کلمات کلیدی:

تیوسولفات آمونیوم، بازیابی، شستشو، رزین تبادل یونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188226>

