

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر افزودن الکترولیت ها بر رفتار کف در سیستم های فلوتاسیون دوفازی با استفاده از روش پاسخ سطح D-optimal

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس علوم و مهندسی جداسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمود رزم آهنگ - کارشناس مهندسی معدن، بخش مهندسی معدن، مجتمع آموزش عالی زرند، زرند

آرش حق شناس - کارشناس مهندسی معدن، بخش مهندسی معدن، مجتمع آموزش عالی زرند، زرند

حمید خوشدوست - استادیار گروه فرآوری مواد معدنی، بخش مهندسی معدن، مجتمع آموزش عالی زرند، زرند

وحیده شجاعی - استادیار گروه فرآوری مواد معدنی، بخش مهندسی معدن، مجتمع آموزش عالی زرند، زرند

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، تاثیر افزودن الکترولیت ها بر رفتار کفسازی سیستم های فلوتاسیون دوفازی مورد بررسی قرار گرفت. تاثیر نوع و غلظت الکترولیت و غلظت کفساز بر بازیابی آب و ساختار کف، به عنوان پاسخ های فرایندی، در قالب یک طرح پاسخ سطح D-optimal مورد ارزیابی قرار گرفت. سه نمک کلرید سدیم، کلسیم و آلومینیوم به عنوان منابع الکترولیت ها مورد استفاده قرار گرفتند. تحلیل آماری نتایج طراحی آزمایش نشان داد که غلظت کفساز، بیشترین تاثیر را هم بر بازیابی آب و هم ساختار کف دارد و با افزایش سطح این پارامتر، رفتار کفسازی محلول بهبود چشمگیری خواهد یافت. نوع نمک تاثیر قابل توجهی بر بازیابی آب نداشت اما با افزایش ظرفیت الکترولیت، برتراکم کف حاصل افزوده شده و کف از حباب های کوچکتری تشکیل گردید. تاثیر افزایش غلظت الکترولیت اگر چه بارز نبود اما این پارامتر بر هر دو پاسخ فرایندی به میزان جزئی تاثیر منفی داشت. این تاثیر منفی به افزایش بیش از اندازه الاستیسیته لایه نازک سیال تشکیل-دهنده حباب های کف و در نتیجه کاهش سیالیت و نرخ شناوری کف نسبت داده شد.

کلمات کلیدی:

الکترولیت، فلوتاسیون، کفساز، بازیابی آب، پایداری کف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/632793>

