

## عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر دما بر روی سینتیک واکنش سمناسیون نیکل، کادمیوم و کبالت در محلول سولفات روی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس علوم و مهندسی جداسازی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

فرزاد زحمتی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

کیوان شایسته - گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

وحید وحیدفر - گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران  
کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، مرکز نوآوری، دانشگاه پیام نور، ایران

زینب امامقلی لو - گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

## خلاصه مقاله:

همواره یکی از مشکلات مهم صنعت روی، حذف مطلوب و بهینه فلزات نیکل، کادمیوم و کبالت از محلول های سولفاتی می باشد تا در واحد الکترولیز به هنگام ورق گیری بر خلوص ورق های روی تاثیر چندانی نداشته باشد. در این مطالعه، اثرات دما بر حذف ناخالصی ها از محلول سولفاتی روی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین مطالعه تغییرات غلظت ناخالصی های نیکل، کادمیم و کبالت نسبت به زمان و در دمای ثابت سبب شد تا ثابت سرعت واکنش را مورد بررسی قرار گرفت. طبق نتایج بدست آمده با افزایش دما، راندمان حذف هر ۳ فلز افزایش یافت؛ اما این تاثیر برای کبالت بیشتر از نیکل و کادمیم بود. نتایج نشان داد که بیشترین میزان حذف ناخالصی ها در دمای ۸۵ اتفاق می افتد؛ اما در دماهای بالاتر نزولی ناچیز برای کبالت مشاهده می شود. با توجه به درجه اول بودن واکنش سمناسیون نیکل کبالت و کادمیم، با مطالعه  $\ln(C_0/C)$  در مقابل زمان انجام واکنش، تاثیر افزایش دما بر روی ثابت سرعت واکنش سمناسیون برای کادمیم، نیکل و کبالت نیز به دقت مطالعه شد.

## کلمات کلیدی:

محلول های سولفاتی، حذف ناخالصی ها، سمناسیون، ثابت سرعت واکنش.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1493240>

