

## عنوان مقاله:

بررسی جدایش ژرمانیوم از محلول آبی با استخراج حلالی و اثر سینرژیسم

## محل انتشار:

فرآیندهای نوین در مهندسی مواد، دوره 11، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسنده:

مهدی قرباغی - دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

ژرمانیوم یکی از مهم ترین عناصر در صنایع پیشرفته و صنایع الکترونیکی است که در سال های اخیر کاربردهای زیادی داشته است. در این مقاله مطالعات انجام شده با استفاده از تاثیر سینرژیسم دو حلال آلی لیکس 63 و D2EHPA برای جداسازی ژرمانیوم از محلول آبی ارایه می شود. با در نظر داشتن این نکته که روش هیدرومتالورژی از مهم ترین روش های استحصال این عنصر است، استخراج حلالی این عنصر بررسی شد و تاثیر نوع استخراج کننده، زمان استخراج، غلظت یون سولفات، تاثیر pH و سرعت هم زنی بررسی شد. نتایج نشان داد که pH بهینه برای استخراج حلالی ژرمانیوم، pHهای کمتر از 2/0 بوده و در این محدوده استخراج ژرمانیوم حداکثر است. بررسی نتایج نشان داد که غلظت 15 درصد حجمی لیکس 63 به همراه 10 درصد حجمی D2EHPA بهترین نتایج را تولید نمود و در این شرایط بیش از 87 درصد ژرمانیوم استخراج شد. زمان بهینه استخراج حدود 3 دقیقه بود، اما برای اطمینان در مطالعات زمان 15 دقیقه در نظر گرفته شد. برای آزمایش های بازیابی از حلال آلی نیز، غلظت 300 گرم بر لیتر هیدروکسید سدیم بهینه بود.

## کلمات کلیدی:

ژرمانیوم، استخراج حلالی، سینرژیسم، استخراج کننده D2EHPA، لیکس 63

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1012975>

