

عنوان مقاله:

جداسازی یون منیزیم از آب دریا وباقیمانده آب اسمزمعکوس با روش تسهیل شده توده غشای مایع

محل انتشار:

اولین همایش ملی تکنیک های نوین در تجهیزات و مواد آزمایشگاهی صنعت نفت ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میرمهدی زاهدی - استادیار، دانشگاه علوم و فنون دریایی چابهار، دانشکده علوم دریایی؛

مرتضی ضیاءالدینی - استادیار، دانشگاه علوم و فنون دریایی چابهار، دانشکده علوم دریایی؛

سمیه محمدقاسمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته شیمی دریا

خلاصه مقاله:

منیزیم فلزی به عنوان آلیاژ در ساخت بدنه، قطعات موتور، موتورهای جت، موشک ها، و راکت استفاده می شود. منیزیم یکی از مواد ضروری موجود در بدن است و نقش مستقیم در جذب کلسیم دارد و یک نقش حیاتی در حفظ سلامت استخوانها و دندان ایفا می کند و همچنین بایکینواخت نگهداشتن گردش خون در بدن باعث کاهش بی خوابی و خواب بهتر شده و کمک به از بین رفتن استرس می کند. اما مقدار زیاد آن در آب آشامیدنی اثر منفی دارد از سوی دیگر پساب حاصل از اسمز معکوس دارای مقدار زیادی نمک منیزیم است که می تواند برای محیط زیست خطرناک باشد. سیستم توده غشای مایعگونه ای طراحی شده که قادر است منیزیم را از پساب اسمزمعکوس و آب دریا جدا کند. این سیستم شامل یک مایع غشای آلی است (کلروفرم، دی کلرومتان و تتراکلرو متان و... حاوی عامل انتقال دهنده) در بهترین شرایط فیزیکی و شیمیایی یون منیزیم از فاز تغذیه کننده انتقال می یابد و در فاز محصول رها می شود. در این مطالعه برای رسیدن به بهترین شرایط جداسازی پارامترهایی چون pH، دما، نوع و غلظت کربن اتر حامل، نوع، حلال آلی، قدرت یونی و غیره بهینه شدند. نتایج نشان می دهد که بهترین استخراج در 3.3 pH با استفاده از لیگاند ۱۸ کرون ۶ حل شده در حلال کلروفرم بعنوان حامل در حضور کلراید سدیم ۰/۰۱ مولار حاصل شده است

کلمات کلیدی:

توده غشای مایع، انتقال، اترتاجی، منیزیم، اسمزمعکوس، آب دریا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404108>

