

عنوان مقاله:

بررسی عبور یون سرب از غشا تبادل کاتیونی با استفاده از روش دیالیز نفوذی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسین خزائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه رازی کرمانشاه

مهدی امیری نژاد - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشگاه رازی کرمانشاه

رضوان کریمی - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در این تحقیق حذف یون سرب از محلول حاوی نیترات سرب با استفاده از غشا تعویض کاتیون در فرآیند دیالیز نفوذی بررسی گردیده است. غشا مورد استفاده به روش تغییر فاز و از پلیمر سولفونه شده پلی اتر سولفون ساخته شد است. پلیمر پلی اتر سولفون توسط اسید سولفوریک و با واکنش سولفوناسیون به پلی اتر سولفون سولفونه شده تبدیل شده است. غلظت های مختلفی از محلول نیترات سرب در زمانهای متفاوت از غشا با سه درصد وزنی از پلیمر عبور داده شده است. وجود کاتیون سدیم در محلول نیترات سرب در زمانهای متفاوت از غشا با سه درصد وزنی از پلیمر عبور داده شده است. وجود کاتیون سدیم در محلول خوراک و تأثیر آن در نحوه عبور کاتیون سرب بررسی شده است. سولفوناسیون پلی اتر سولفون با FTIR ثابت شده و غلظت یون سرب با دستگاه جذب اتمی اندازه گیری شده است. نتایج نشان می دهند که بیشترین تأثیر در فلاکس یون سرب عبوری از میان غشا مربوط به غلظت محلول خوراک است. خوراک با غلظت 100ppm دارای فلاکس $4.08 \times 10^{-4} \text{ mol/s.m(2(8-))}$ و خوراک با غلظت 5000ppm دارای فلاکس $6.56 \times 10^{-4} \text{ mol/s.m(2(8-))}$ بوده است. وجود کاتیون سدیم در محلول خوراک باعث کاهش فلاکس عبوری کاتیون سرب گردیده است.

کلمات کلیدی:

غشا تعویض کاتیونی، روش تغییر فاز، دیالیز نفوذی، یون سرب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412618>

