

عنوان مقاله:

بررسی روش الکترودیالیز جهت تصفیه آب

محل انتشار:

چهارمین کنگره علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

هدیه احمدپری - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران،

سیدابراهیم هاشمی گرم دره - استادیار گروه مهندسی آبیاری و زهکشی، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

فاطمه بومه - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مناطق خشک و بیابانی دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

آب یکی از مهمترین مواد مورد مصرف در صنعت، کشاورزی و زندگی روزمره میباشد. بیشترین سطح زمین با آب پوشیده شده است ولی فقط مقدار ناچیزی از آن قابلیت استفاده دارد زیرا آب دریاها و اقیانوسها بعلت درصد بالای املاح، مخصوصا نمک طعام، قابل استفاده نمیباشد. روشهای نمکزدایی مختلفی برای تبدیل آبهای شور به آب قابل استفاده وجود دارد. یکی از روشهای نوین تصفیه آب که بطور گسترده برای تولید آب قابل استفاده از آب های شور بکار گرفته شده است روشهای غشایی میباشد. از میان روشهای غشایی الکترودیالیز به دلیل استفاده از پمپهای کم فشار، راندمان بالا، هزینه ساخت پایینتر و قابلیت حذف انواع یون، دارای جذابیت بیشتری برای محققین است. الکترودیالیز روشی بر پایه استفاده از غشاهای تبادل یونی است و با استفاده از پتانسیل الکتریکی بعنوان نیروی محرکه کار میکند. در این سیستم از غشاهای پلیمری حاوی رزینهای تبادل یونی استفاده میگردد. درالکترودیالیز یون از میان یک غشا از محیط با غلظت کمتر به سوی محلول با غلظت بیشتر به وسیله یک شدت جریان انتقال مییابد. تصفیه الکترودیالیز آب حذف انتخابی یونهای نامطلوب از میان یک غشا نیمه تراوا میباشد. سیستم الکترودیالیز نیاز به فراهم شدن یکسری شرایط از قبیل تنظیم فشار آب، لایه غشاء و منبع برق جریان مستقیم دارد. در این مطالعه به بررسی تکنولوژی الکترودیالیز جهت تصفیه آب پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

تصفیه آب، روشهای غشایی، الکترودیالیز، غشاهای تبادل یونی، پتانسیل الکتریکی، غشا نیمه تراوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/648975>

