

عنوان پروژه: ساخت و ارزیابی غشاء های اسمز معکوس

- نام دستگاه: غشاء اسمز معکوس
- محقق: مهندس سید سیاوش مدائنی
- مدت تحقیق: ۱۸ ماه
- مورد استفاده: نیروگاههای حرارتی

غشاء اسمز معکوس



چکیده:

- از فرایند اسمز معکوس در تصفیه آب استفاده می شود. تصفیه می تواند شامل: نمک زدایی از آب دریا، تهیه آب شیرین از آبهای شور و دیگر کاربرد آن در تهیه آب بدون یون که مورد نیاز پاره ای از صنایع از جمله نیروگاهها است. در نیروگاه حرارتی، بخار سوپر هیت مورد نیاز جهت مصرف در ژنراتور در دیگهای بخار تولید می شود و آب لازم برای مصرف در دیگ بخار باید بدون یون باشد.
- روش جدید تهیه آب بدون یون استفاده از فرایند اسمز معکوس می باشد. در این روش آب خارج شده از فیلتر شنی وارد سیستم اسمز معکوس می شود. اسمز معکوس باعث کاهش یونهای موجود در آب می گردد، نتیجه این عمل کاهش بار یونهای ورودی به سیستم تبادل یونی و فراهم آوردن شرایط بهینه می باشد. در حال حاضر در دو نیروگاه تبریز و همدان از سیستم اسمز معکوس به منظور جداسازی یونهای از آب خارج شده از فیلتر شنی استفاده می شود. مدول های غشایی مورد نیاز با قیمت گزاف از خارج وارد می شود و یکی از علل گران بودن غشاء ها، انحصاری بودن ساخت آنها توسط شرکتهای تجاری است.