

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی غشا نانو فیلتراسیون در حذف نمک NaCl از آب خروجی واحد آبیگری با روش طراحی آزمایش تاگوچی و بررسی آن برای مصارف شرب و کشاورزی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مدیریت آب با رویکرد مصرف بهینه آب در بخش کشاورزی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مصطفی هدایتی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه آزاد واحد ماهشهر

نعمت اله جعفرزاده حقیقی فرد - استاد گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

خلاصه مقاله:

هدف این پژوهش بررسی کارایی سیستم غشایی نانو فیلتراسیون در حذف نمک محلول از آب خروجی واحد آبیگری و عوامل موثر بر عملکرد آن می باشد در این تحقیق با استفاده از یک پایلوت غشایی نانو فیلتراسیون حذف از یک نمونه واقعی مورد بررسی قرار گرفت و متغیرهای دما فشار و PH در چهار سطح به عنوان متغیرهای عملیاتی در نظر گرفته شد برای بدست آوردن شرایط بهینه و طراحی آزمایش ها از روش تاگوچی و نرم افزار Qualitek-4 استفاده گردید که بر این اساس 16 آزمایش و در مجموع 32 آزمایش دو بار تکرار انجام شد بر اساس نتایج حاصل بهینه ترین حالت برای حذف نمک محلول شرایطی است که در آن $T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ، $P=170$ ، $\text{PH}=4$ می باشد در این شرایط بازده حذف نمک 79/4% می باشد که غلظت اولیه نمک را از 14180Mg/L به 2892Mg/L کاهش می دهد همچنین نرخ 48/25% بازیابی آب بیانگر قابلیت بالای این روش در تصفیه حجم بالای پساب می باشد

کلمات کلیدی:

نانوفیلتراسیون، واحد آبیگری، NaCl، روش تاگوچی Qualitek-4

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/523412>

