

عنوان مقاله:

تحلیل پارامترهای موثر بر پتانسیل تبخیری مخازن خورشیدی

محل انتشار:

پژوهش های حفاظت آب و خاک، دوره 22، شماره 5 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

احمد احمدی نیک - دانشگاه تهران

علی رحیمی خوب - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

نمک زدایی توسط تابش خورشیدی یکی از راهکارهای مناسب جهت تصفیه آب شور می باشد که با توجه به کاربرد انرژی تجدیدپذیر تابش خورشیدی، بعنوان روشی جهت تامین آب شیرین در راستای توسعه پایدار و سازگار با محیط زیست بشمار می آید. سیستم آبیاری تراکمی، ایده توسعه یافته نوینی است که همگام با استفاده از انرژی های تجدید پذیر، مسائل زیست محیطی را نیز با کاربرد آب های شور مد نظر قرار می دهد. این سیستم جهت تامین آب آشامیدن و نیاز آبی گیاهان مورد استفاده قرار می گیرد. اصلی ترین جزء این سیستم که نقش تامین آب شیرین را بر عهده دارد، مخزن خورشیدی می-باشد. مخازن خورشیدی از انرژی تابشی خورشید جهت نمک زدایی آب شور استفاده می کنند. در این مطالعه به بررسی تاثیر عوامل جوی و پارامتر سطح پایه مخزن بر پتانسیل تبخیری مخازن خورشیدی در یک دوره آماری یکساله پرداخته شده است که هدف از این تحقیق، تلاش در جهت تعیین و توصیه استفاده از مخازنی با توان تبخیری بالا می باشد. نتایج این تحقیق گویای درجه وابستگی بالای پتانسیل تبخیری مخازن به عوامل جوی بود که شدت وابستگی این پارامتر به عوامل جوی شامل رابطه مثبت دمای هوای محیط ($R=95/0$)، رابطه مثبت تعداد ساعات آفتابی در روز ($R=73/0$) و رابطه منفی رطوبت نسبی محیط ($R=72/0$) می باشد. همچنین مشاهدات نشان داد که با کاهش سطح مخازن خورشیدی، پتانسیل تبخیری مخازن افزایش خواهد یافت و نتایج بررسی تاثیر سطح پایه مخازن با آنالیز واریانس، بیانگر وجود اختلاف در سطح معنی داری یک درصد بین تبخیر از مخازن خورشیدی بود.

کلمات کلیدی:

دما، رطوبت نسبی، ساعات آفتابی، سطح پایه مخازن خورشیدی، سیستم آبیاری تراکمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1009042>

