

عنوان مقاله:

بهینه سازی آب شیرین کن خورشیدی با فرآیند HD براساس تحلیل ترمودینامیکی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، مهندسی مکانیک، کامپیوتر و علوم مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هادی کاظمی - کارشناس ارشد مهندسی سیستم های انرژی دانشگاه تهران

مجید شفیق پورمطلق - عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به بحران کم آبی و همچنین افزایش بین المللی نرخ سوخت های فسیلی و حذف یارانه های سوخت در کشور، استفاده از انرژی خورشیدی راهکاری مناسب برای تهیه ی آب شیرین در مناطق دوردست و خشک می باشد. بازده پایین این دستگاه ها نسبت به سایر دستگاه های آب شیرین کن که با سوخت های فسیلی کار می کنند، سبب شده تا مطالعه های گسترده ای برای افزایش بازده این دستگاه ها صورت پذیرد. شناخت پارامترهای موثر بر بازده دستگاه و همچنین بررسی مشکلات عملیاتی، امکان طراحی مناسب را فراهم آورده و سبب افزایش تولید آب شیرین می گردد. در طراحی و ساخت این دستگاه ها باید هزینه ها را پایین نگه داشت. مواردی از قبیل میزان سرویس دهی، هزینه ی مکان نصب دستگاه ها، هزینه ی عملیاتی، هزینه ی استهلاک، هزینه ی کارگر، نرخ بهره، هزینه ی تعمیر و نگهداری و هزینه ی حمل و نقل از موارد هزینه ساز می باشند یک نمونه از فناوری هایی که از چرخه طبیعت تقلید می کند (بارش باران) سیکل مرطوب کننده-رطوبت گیر (HD) می باشد. این تکنولوژی در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته و تعدادی از محققان آن ها را مورد ارزیابی قرار داده اند. در این مقاله ضمن بررسی انواع سیکل های فرآیند HD به ارزیابی ترمودینامیکی فناوری مزبور پرداخته و اثر پارامترهای مختلف بر روی عملکرد و کارایی (GOR) دستگاه مشخص شده اند.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی- آب شیرین کن خورشیدی- رطوبت زا، رطوبت گیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/933247>

