

عنوان مقاله:

بررسی تئوری و تجربی آبشیرینکن خورشیدی چندگانه فعال

محل انتشار:

سومین همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمود رضا کریمی اصطهباناتی - دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی شریف

خسرو جعفر پور - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز

رضا روستا آزاد - استاد دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

مهرزاد فیلی زاده - دانشجو دکتری مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

بحران های انرژی و محیط زیست انسان امروزی را بهاندیشیدن درباره ی منابع پاک انرژی و روش های جدید تأمین آبسالم سوق داده است. در این مقاله، عملکرد یک نوع نوین آب شیرین کن خورشیدی فعال چندگانه (چند مرحله ای) به صورتتئوری و تجربی بررسی میگردد. جهت بررسی تجربی، یکدستگاه نوین آب شیرین کن خورشیدی چندگانه طراحی و ساخته شده و در این مقاله برای اولین بار، تولید 24 ساعته ی هر یک از مراحل این دستگاه گزارش گردید. همچنین به منظور ارزیابیتئوری، یک مدل ریاضی ارائه و مقدار آب تولیدی از این سیستمپیش بینی شد. به علاوه، عملکرد این دستگاه با آب شیرین کن هایمرسوم (یک مرحله ای) با سطح جاذب انرژی خورشیدی برابر موردبررسی تئوری و تجربی قرار گرفت. نتایج نشان داد، مدل ریاضی ارائه شده، توانایی پیش بینی تولید تکتک مرحله های سیستم را بهنحو بسیار خوبی داراست. به اضافه تولید سیستم چندگانه (بهخصوص در طول شب) چندین برابر سیستم های مرسوم بوده وکارایی بسیار مطلوبی دارد.

کلمات کلیدی:

آب شیرین کن خورشیدی چندگانه فعال-شیرین سازی آب- انرژی خورشیدی- بررسی تجربی و تئوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/223561>

