

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای مختلف بر بازده آب شیرین کن خورشیدی با کلکتور های افقی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امینه اولیاء کازرونی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس، فارس ایران

بیژن هنرور - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس، فارس ایران

خلاصه مقاله:

منشا و تداوم انسانها بر پایه آب است. سه چهارم سطح کره زمین را آب فرا گرفته با این حال 97 % از آن، شور و در اقیانوسهاست و کمتر از 3% آن آب شیرین می باشد که شامل آبهای زیر زمینی، دریاچه ها و رودخانه هاست. امروزه با افزایش جمعیت، گسترش شهرها، افزایش خشکسالی و بسیاری از مناطق جهان با مشکل کمبود آب مواجه هستند و تنها منبع پایان ناپذیر، آب اقیانوسهاست که شوری بالایی دارند و برای رسیدگی به مشکل کمبود آب، از طریق جداسازی نمک از آب دریا امکان پذیر خواهد بود. با این حال جداسازی نمک از آب دریا به میزان زیادی به انرژی نیاز دارد که با استفاده از سوخت های فسیلی سبب صدمه رساندن به محیط زیست می شود، بنابراین نیاز است که یک منبع انرژی پاک و تجدید شونده مانند انرژی خورشیدی برای جداسازی نمک از آب دریا بکار گیریم. در این پروژه، یک نوع آب شیرین کن خورشیدی با کلکتورهای افقی مورد مطالعه قرار گرفته و تاثیر پارامترهای مختلف که شامل زمان، دبی و طول کلکتور می باشد، بر بازدهی سیستم نیز بررسی شده است. نتایج بدست آمده در این سیستم نشان می دهد که بهترین زمان در طول روز در فصل های مختلف در ساعات اولیه ظهر می باشد و همچنین طول کوتاهتر لوله های کلکتور، بیشترین بازدهی را خواهد داد و میزان دبی جریان بهینه حدودا بین 1-5/ لیتر بر دقیقه می باشد

کلمات کلیدی:

فرایند نمک زدایی، آب دریا، انرژی خورشیدی، آب شیرین کن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/393995>

