

عنوان مقاله:

مطالعه امکان سنجی استفاده از حوضچه های تقطیر خورشیدی در مناطق مختلف ایران

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهرزاد فیلی زاده - شیراز- دانشگاه شیراز- دانشکده مهندسی- بخش مهندسی شیمی

علی طاهری - شیراز- دانشگاه شیراز- دانشکده مهندسی- بخش مهندسی شیمی

محمد رضا حق نگهدار - شیراز- دانشگاه شیراز- دانشکده مهندسی- بخش مهندسی شیمی

غلامرضا کریمی - شیراز- دانشگاه شیراز- دانشکده مهندسی- بخش مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک حوضچه تقطیر خورشیدی، به وسیله یک مدل ریاضی شبیه سازی شده و نرخ تولید آب آشامیدنی از آب شور، بصورت تابعی از پارامترهای مختلف جغرافیایی و همچنین برخی از مشخصه های دستگاه، محاسبه شده است. در ابتدا این مدل ریاضی برای پیش بینی میزان آب تولیدی در یک روز، در شهر شیراز به کار گرفته شد، و با نتایج تجربی که از این شهر در دست بود، مقایسه گردید. این مقایسه نشان می دهد که نتایج محاسبه شده و داده های تجربی از همگرایی خوبی برخوردار هستند. سپس از این مدل برای امکان سنجی نصب این دستگاه در سایر نقاط ایران استفاده شد و مشخص گردید، در شهرهایی که متوسط انرژی تابشی خورشید در آنها بیش از ۲۰۰ وات بر متر مربع است و سرعت باد در آنها خیلی زیاد نیست، قابلیت استحصال حداقل ۱/۳ مترمکعب آب شیرین به ازای واحد سطح در طول سال وجود دارد.

کلمات کلیدی:

حوضچه های تقطیر خورشیدی - نمک زدایی - شبیه سازی - انرژی های تجدیدپذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30477>

