

عنوان مقاله:

شبیه سازی یک کلکتور خورشیدی چندمنظوره توسط دینامیک سیالات محاسباتی

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعیده آفاجانی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

محمد مهدی افصحی - استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان

مریم میرزایی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

فرشته بشیری - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

از آنجا که فعالیت های مربوط به انرژیهای فسیلی توام با آلوده سازی و تخریب محیط زیست است و این عامل سبب ایجاد ضایعات جبران ناپذیری در قسمت های مختلف زندگی بشرمیشود شناخت و به کارگیری انرژی های نو بسیار ضروری می باشد یکی از این نوع انرژی ها انرژی خورشیدی است که با توجه به وضعیت آب و هوایی ایران و بالا بودن میزان تابش اشعه خورشید در واحد سطح می تواند به عنوان جایگزین مناسبی برای سوخت های فسیلی قلمداد شود یکی از راه های استفاده از این نوع انرژی آبگرمکنهای خورشیدی می باشد در این کار تحقیقاتی یک آبگرمکن لوله ای مدل شده است که همزمان می توان از آن به عنوان مخزن ذخیره استفاده شود مدلسازی در شرایط آب و هوایی شهر کرمان و تحت شرایط عملیاتی متفاوت با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی انجام شده است در این کارت اثیر شدت تابش آفتاب در ساعات مختلف روز بردمای خروجی آب گرم مورد بررسی قرار گرفته و نتایج حاصل از شبیه سازی با داده های تجربی مقایسه شده است و این مقایسه نشان میدهد که توافق کاملی بین نتایج مدل و داده های تجربی وجود دارد.

کلمات کلیدی:

آبگرمکن خورشیدی، انرژی خورشیدی، دینامیک سیالات محاسباتی، کلکتور خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171992>

