

عنوان مقاله:

بهینه سازی و تحلیل ترمو اکونومیکی چیلر جذبی خورشیدی لیتیوم بروماید

محل انتشار:

نوزدهمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

کورش جواهرده - استادیار، دانشگاه گیلان - دانشکده مکانیک

محمد نقش زادگان - استادیار، دانشگاه گیلان - دانشکده مکانیک

شقایق سعادت مند بحری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان

خلاصه مقاله:

باتوجه به بحران انرژی در سال های اخیر به ویژه در تابستان، محدود بودن منابع سوختی و آلاینده های آنها، انرژی خورشیدی از منابعی است که امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته است. باتوجه به انرژی دریافتی قابل ملاحظه ی زمین از خورشید می توان با بهره گیری مناسب از این انرژی در سیستم های تبرید، بار سرمایشی و گرمایشی مورد نیاز خانه را در تابستان و زمستان تامین کنیم. در این مقاله عملکرد یک چیلر جذبی خورشیدی مورد بررسی قرار گرفت. سیستم مورد نظر شامل یک چیلر جذبی لیتیوم بروماید با حداکثر ظرفیت 1760 kWh و کلکتور تخت خورشیدی به سطح 250 m^2 می باشد. با استفاده از اطلاعات هواشناسی، گرمای جذب شده توسط این کلکتورها محاسبه و پس از ترکیب با چیلر جذبی خورشیدی شبیه سازی گردید. پس از انجام آنالیز اگزرتیک، ترمودینامیکی و تلفیق آن با آنالیز دینامیکی جزء خورشیدی، آنالیز ترمو اکونومیکی بر روی سیستم اعمال و میزان مصرف سوخت و نرخ تولید سرمایش سالانه آن محاسبه گردید. سپس تاثیر پارامترهای مختلف سیستم بر روی میزان مصرف سالیانه سوخت و هزینه سالیانه تولید سرمایش مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت سیستم در حالت پایه از منظر ترمو اکونومیکی بهینه سازی شد

کلمات کلیدی:

چیلر جذبی خورشیدی، بهینه سازی، تبرید، ترمو اکونومیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/114096>

