

عنوان مقاله:

شبیه سازی و تحلیل مصرف انرژی سردخانه های نمونه استانهای اقلیم گرم کشور

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سیاوش منیعی - تهران، شهرک قدس، انتهای بلوار شهید دادمان، پژوهشگاه نیرو

میرمهرداد حسینی - تهران، شهرک قدس، انتهای بلوار شهید دادمان، پژوهشگاه نیرو

وهاب مکاری زاده - تهران، شهرک قدس، انتهای بلوار شهید دادمان، پژوهشگاه نیرو

خلاصه مقاله:

محاسبات بارحرارتی در ماه های مختلف سال با استفاده از اطلاعات ارائه شده در پرسشنامه های دریافتی از سردخانه های همکاری کننده در استانهای اصفهان، بوشهر، فارس و هرمزگان انجام گرفته است. اطلاعات دریافتی شامل ابعاد سالنها، ضخامت و نوع عایق کاری، فصلهای بارگیری و آهنگ ورود و خروج محصول انجام شده است. با محاسبه بارحرارتی و شبیه سازی سیکل تبرید برای هر سردخانه بر اساس اطلاعاتی که در مورد سیال مبرد ارائه شده است، میزان توان لازم برای تعیین ظرفیت برودتی کمپرسور ارزیابی شده است. توان فن-های اواپراتورها ارزیابی شده و میزان مصرف برق کندانسور و روشنایی نیز برای برخی از سردخانه ها که اطلاعات مربوطه را ارائه کرده اند، تخمین زده شده است. با در دست داشتن توان مصرفی و ساعات فعالیت اجزا، میزان مصرف بحرانی برای واحد محاسبه شده است. سهم مصرف از حدبحرانی برای سنجش هدررفت و اتلاف انرژی ارائه شده و در ادامه شبیه سازی با توجه به شرایط متغیر ماهانه صورت پذیرفته است. تحلیل شرایط بحرانی برای بررسی مقدار مصرف گزارش شده مدنظر قرار گرفته است. استخراج شرایط بحرانی برای ارزیابی تجاوز مصرف و پیش بینی دررفتهای حرارتی مفید خواهد بود.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، مصرف انرژی، سردخانه، اقلیم گرم، حد مصرف بحرانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907297>

