

عنوان مقاله:

مطالعه امکان سنجی استفاده از سیکل تبرید اجکتور خورشیدی در مناطق مختلف آب وهوایی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت انرژی، دوره 11، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی خلیل پور - *Department of Mechanical Engineering, Shahid Bahonar University of Kerman*

مظفر علی مهرابیان - *Department of Mechanical Engineering, Shahid Bahonar University of Kerman*

عقیل ایرانمنش - *Department of Mechanical Engineering, University of Jiroft*

خلاصه مقاله:

امروزه انرژی های نو به دلیل نازک شدن لایه اوزون، افزایش قیمت سوخت های فسیلی و سازگاری آن با محیط از اهمیت ویژه ای برخوردار است. انرژی خورشیدی به عنوان یک منبع عظیم انرژی است که به آسانی در دسترس است و کاربرد گسترده ای در روشنائی، گرمایش، سرمایش و... دارد. در این پژوهش، عملکرد گرمایی سیکل سردسازی اجکتور خورشیدی با سیال های کاری مختلف ارزیابی خواهد شد. همچنین اثرات شرایط کاری مختلف از قبیل دماهای ژنراتور، کندانسور و اواپراتور بر عملکرد سیستم مورد بررسی قرار خواهد گرفت. شایان ذکر است که عملکرد سیستم سردسازی اجکتور برای شرایط آبوهوایی مختلف و ماه های مختلف سال مورد مطالعه قرار خواهد گرفت. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهند که شرایط کاری نقش تعیین کننده ای بر عملکرد سیکل خواهند داشت. با توجه به نتایج به دست آمده، افزایش دمای خروجی ژنراتور، سبب افزایش ضریب عملکرد سیکل خواهد شد. نتایج شبیه سازی همچنین نشان داد که نرخ افزایش ضریب عملکرد برای دماهای اواپراتور در محدوده ۱۳۱۵ و ۷۹ درجه سلسیوس، به ترتیب برابر با ۸٪ و ۶٪ بود. در ضمن برای مناطق آب وهوایی گرم تر، سطح کلکتور بیشتری مورد نیاز خواهد بود.

کلمات کلیدی:

Ejector, Refrigeration, Solar collector, Solar energy, اجکتور، انرژی خورشیدی، سیکل تبرید، کلکتور خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1555902>

