

عنوان مقاله:

بازیافت حرارت اتلافی در دماهای کم و متوسط با بکارگیری سیکل رانکین ارگانیک

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

پیام شفیعی - تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

مهدی معرفت - تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

با توجه به افزایش جمعیت و تقاضای انرژی جهانی، بالا رفتن هزینه های انرژی، نگرانیها و قوانین زیست محیطی، بهبود و گسترش تکنولوژیهای جدید در راستای صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش آلاینده های زیست محیطی ضروری میباشد. برخی از این تکنولوژیها عبارتند از سیکل رانکین ارگانیک¹، سیستمهای تولید همزمان برق، حرارت و سرما و انرژیهای تجدیدپذیر. سیکل رانکین ارگانیک یکی از تکنولوژیهای قابل اطمینان در زمینه بازیافت حرارت اتلافی و تولید انرژی الکتریکی با هدف افزایش راندمان، کاهش آلاینده های زیست محیطی و استفا ده از منابع حرارتی مختلف میباشد. این سیکل دارای عملکردی مشابه سیکل رانکین بخار میباشد، اما دارای تفاوتهایی در ساختار، نوع سیال عامل و برخی دیگر از ویژگیها میباشد که میتواند در کاربردهای متنوع از جمله بازیافت حرارت اتلافی، انرژی خورشیدی و انرژی زمین گرمایی مورد استفاده قرار گیرد. در این مقاله سیکل رانکین ارگانیک از دیدگاه های مختلف شامل ساختار، سیال عامل و نحوه انتخاب آن، کاربردهای مختلف و عوامل موثر بر راندمان مورد مطالعه قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

سیکل رانکین ارگانیک، انرژی الکتریکی، بازیافت حرارت، مبرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907334>

