بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تحلیل اکسرژی جمع کننده های (کلکتورهای) خورشیدی تشتک سهمی شکل یکچارچه شده با چرخه های رانکین آلی و بخار ترکیبی

عنوان انگلیسی مقاله :

Exergy analysis of parabolic trough solar collectors integrated with combined steam and organic Rankine cycles

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، اینجا کلیک نمایید.

ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی

بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusions

In this study, detailed exergy analysis of the SRC and combined Rankine cycles both integrated with parabolic trough solar collectors was conducted. The study considered seven refrigerants for the bottoming cycle (for the combined cycles cases): R134a, R152a, R290, R407c, R600, R600a, and ammonia. The following can be concluded from this study:

- As the solar irradiation increases, the exergetic efficiency of the systems considered increases.
- The parabolic trough solar collectors are the main source of the exergy destruction in which more than 50% of the solar inlet exergy is destructed which is significant. This value accounts for around 70% of the total exergy destructed. Therefore, there is a significant need for a careful design of the PTSC to reduce the exergy destructed in these components.
- The evaporator is another source of exergy destruction in which around 13% of the solar inlet exergy is destructed. This value accounts for around 19% of the total exergy destructed in the system.
- The overall exergetic improvement potential of the systems considered is around 75%.
- The R134a combined cycle followed by R152a combined cycle demonstrated the best exergetic performance among the combined cycles considered. Alternatively, the R600a combined cycle had the lowest exergetic performance.
- The difference between the exergetic performance of R290, R407c, R600, and ammonia combined cycles was marginal.

5- نتیجه گیری ها

تحلیل اکسرژی دقیق SRC و چرخه های رانکین ترکیبی یکپارچه شده با جمع کننده های خورشیدی تشتکی سهمی وار انجام گرفت . بررسی به هفت سرد کننده برای چرخه ته رسیدگی کرده است : R134a ، R152a, R290, R407c, R600, R600a, و امونیاک . در زیرمی توان از این بررسی نتیجه نمود که :

- وقتی تشعشع خورشیدی افزایش می یابد ، راندمان اکسرژی سیستم های بررسی شده افزایش می یابد .
- جمع کننده های خورشیدی تشتکی سهمی وار از جمله منابع مهم اتلاف اکسرژی بودند که بیش از 50 درصد اکسرژی دریچه ورودی در ان تلف می شود که مهم می باشد . بنابراین ، در انجا نیاز مهمی به طراحی دقیق PTSC می باشد تا اکسرژی اتلاف شده در این اجراء را کاهش می دهد .
- تبخیر کننده یک منبع دیگر اتلاف اکسرژی می باشد که در حدود 13 درصد اکسرژی ورودی خورشیدی در آن اتلاف می شود . این مقدار در حدود 19 درصد کل اکسرژی تلف شده در سیستم را پیش بینی می کند .
- چرخه ترکیبی R134a متعاقب چرخه ترکیبی R152a ، بهترین عملکرد اکسرژی را در میان چرخه های ترکیبی بررسی شده نشان دادند . متناوبا ، چرخه ترکیبی R600a دارای کمترین عملکرد اکسرژی بوده است .

تفاوت بین عملکرد اکسرژی چرخه های ترکیبی R290 ، R407c, R600 و آمنویاک کم بود.

ایران عرضه
مرجع مقالات
ترجمه شده

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، اینجا کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، اینجا کلیک نمایید.