

عنوان مقاله:

تحلیل آگرزژی و آگرزژواکونومیک یک سیکل کالینای دما پایین خورشیدی

محل انتشار:

کنفرانس سراسری الکترونیکی محیط زیست و انرژی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

منا رحمتیان - دانشجوی دانشگاه الزهرا (س)

مهسا کریمی - دانشجوی دانشگاه الزهرا (س)

خلاصه مقاله:

در طول سیکل بازیاب حرارتی کالینا، یک مخلوط آب آمونیاک از حالت مایع به بخار تغییر فاز می دهد. در کار حاضر یک سیکل دما پائین کالینا برای بهینه سازی بازیافت حرارتی از کلکتور خورشیدی، انتخاب شده است. سیال داغ از منحنی های سهموی کلکتور خورشیدی با لوله های خلاء می آید و برای تولید بخار غنی آمونیاک در بویلر جهت تولید برق، استفاده می شود. شرایط ورودی توربین برای دماهای مختلف سیال داغ با تابش طبیعی و متناوب خورشید بهینه سازی شده است. پارامترهای کلیدی بحث شده در این پروژه به طور متمرکز و قوی حل شده اند که شامل دمای جداکننده با تأثیر از دمای ورودی سیال داغ و توربین آمونیاک می باشد. کلکتور خورشیدی سهموی با لوله های خلاء برای شرایط نیروگاهی بهینه شده، طراحی شده اند. این پروژه می تواند برای انتخاب بویلر، جداکننده و توربین برای بیشترین قدرت تولیدی و بیشترین بازده نیروگاه استفاده شود. مدل جاری یک دمای محدود ماکزیمم برای جدا کننده (150°C) در شرایط هند نتیجه داده است. قدرت خالص خروجی 105 کیلووات در ازای هر کیلوگرم بر ثانیه از سیال عامل می تواند حاصل شود. بازده نیروگاه و سیکل حدود 5.25% و 13% می باشد. اما بیشترین بازده 6% و 15% برای نیروگاه و سیکل کالینا به ترتیب برای دمای (150°C) جداکننده به دست آمد. تحلیل آگرزژی و آگرزژواکونومیک نیز انجام شد که بازده آگرزژی و قیمت تمام شده برای هر المان نیز برآورد شد.

کلمات کلیدی:

سیکل کالینا، تحلیل آگرزژی، آگرزژواکونومیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/301916>

