

عنوان مقاله:

بررسی فنی و اقتصادی استفاده از چیلر جذبی خورشیدی در کاهش دمای هوای ورودی به توربین گاز

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس نیروگاههای برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود صادقیان - دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

وحید مهرنیا

سعید ملکطاش

خلاصه مقاله:

دمای بالای هوای محیط (بویژه در آب و هوای گرم و مرطوب) باعث ایجاد محدودیت هایی از جمله محدودیت کاهش توان خروجی واحد می شود. دمای بالای محیط، دبی جرمی هوای ورودی به توربین گاز را محدود می کند، که همین امر باعث کاهش توان خروجی توربین گاز می شود. این مقاله به بررسی ایده ای جدید برای سرمایش هوای ورودی به توربین گاز می پردازد. روش ارائه شده استفاده از چیلر جذبی خورشیدی است. بر این اساس توربین گاز 94.2٪ موجود در شهر اهواز در نظر گرفته شده است. اطلاعات دمایی و رطوبت و میزان تابش خورشید همگی نشان دهنده ی مناسب بودن چیلر جذبی خورشیدی برای خنک کردن هوای ورودی به توربین در این منطقه است. توان سرمایش چیلر جذبی 600 تن تبرید در نظر گرفته شده و چیلر جذبی از نوع آب-آمونیاک است. در این مقاله به آنالیز فنی و اقتصادی سیستم، شامل: شرایط محیطی، شماتیک سیستم، فرمول بندی قسمت سرمایش سیستم، رفتار توربین گاز با تغییر دمای هوا، قیمت تجهیزات و هزینه ی لازم برای سرمایه گذاری و محاسبه ی برگشت سرمایه با سود ترکیبی و... پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

سیکل ترکیبی، چیلر جذبی، حرارت خورشیدی، توان خروجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144741>

