

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سیستم سرمایش تبخیری در افزایش توان نیروگاه توربین گازی

## محل انتشار:

همایش یافته های نوین در هوافضا و علوم وابسته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

## نویسندگان:

مزدک نصوری - گروه مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی صنایع و مکانیک، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

رسول صفویه - گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه یزد

## خلاصه مقاله:

اساساً توربین های گازی، سیستم های پیچیده غیرخطی و متغیر با زمان بود که پارامترهای آن با تغییر شرایط کاری دائماً در حال تعقیب می باشند. پیش بینی رفتار دینامیکی این سیستم ها، نقش مهمی در طراحی اجزا، طراحی سیستم کنترل و طراحی سیستم پایش سلامت دارد. در این مقاله، تأثیر مصرف سرمایش هوا بر روی عملکرد توربین های گازی، ارائه می شود. یک مقایسه بین سیستم های سرمایش مختلف مثل تبخیری و کویل سرمایش صورت می گیرد یک مدل شبیه ساز رایانه ای به منظور ارزیابی عملکرد واحد توربین گازی برای توسعه دادن در ایستگاه برق مارکا، امان، اردن (به دلیل شباهت با وضعیت جغرافیایی ایران) مورد مطالعه قرار گرفت ویژگی های عملکرد، برای یک مجموعه از پارامترهای عملیاتی واقعی از جمله، دمای محیط، رطوبت نسبی، دمای ورودی در بین، نسبت فشار و غیره بررسی شد. نتایج به دست آمده نشان داد سیستم سرمایش تبخیری قادر به افزایش توان و بالا بردن بازده از واحد توربین گاز مورد مطالعه است. که روشی بسیار ارزان تر از سیستم کویل فرمایشی به علت مصرف زیاد برق مورد نیاز آن برای اجرای واحد تبرید بخار فشرده سازی است. با این وجود، کنترل کاملی بر روی شرایط ورودی تمام صرف نظر از نسبت رطوبت نسبی لازم می باشد.

## کلمات کلیدی:

افزایش توان، توربین گاز، سرمایش تبخیری، سرمایش هوای ورودی، کنترل دما

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/441340>

