

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی عملکرد توربین احتراقی گازی

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سید هادی بنی هاشمی - شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، مجتمع آموزش و فنون اهواز، آموزش مکانیک و توربین

محمد کاظمی - شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، مجتمع آموزش و فنون اهواز، آموزش مکانیک و توربین

مظفر علیزاده سردارآبادی - شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، مجتمع آموزش و فنون اهواز، آموزش مکانیک و توربین

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، اثر برخی از پارامترها از قبیل سرعت توربین گازی، سرعت توربین نیرو، نرخ جریان جرمی سوخت، نسبت فشرده سازی هوا و دمای ورودی کمپرسور روی راندمان کلی و بازده حرارتی توربین گازی دو محوره با سیال عامل نفت سفید بررسی شده است. دستگاری که در این مقاله برای بدست آوردن نتایج استفاده شده است، توربین گازی دو محوره (GT185) می باشد. نتایج بدست آمده نشان میدهد، افزایش نسبت تراکم و سرعت توربین نیرو، بازده کلی و بازده حرارتی توربین گازی را افزایش میدهد. در نسبتهای تراکم بالا با افزایش دبی جرمی سوخت و همچنین افزایش نسبت A/F افزایش بازده سیستم بسیار کم شده است. با افزایش سرعت توربین نیرو، بازده کلی افزایش یافته که این موضوع در نسبت تراکمی پایین مشهودتر است. در مقادیر کمتر نسبت تراکم، افزایش سرعت توربین نیرو به طور قابل ملاحظه‌ای بازده کلی را افزایش میدهد، ولی در نسبت تراکم بالا افزایش سرعت توربین نیرو، اثر قابل توجهی بر روی بازده کلی سیستم ندارد. عموماً عملکرد توربین های گازی تا حد زیادی به افزایش دمای هوای ورودی به قسمت داغ توربین و سیستم خنککاری پره ها وابسته میباشد.

کلمات کلیدی:

توربین گاز، توربین نیرو، دمای ورودی، کمپرسور، تجربی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277827>

