

عنوان مقاله:

تأثیر تزریق بخار به محفظه احتراق توربین های گازی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

علیرضا معتمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه تبدیل انرژی، دانشکده مکانیک، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

نقش توربین گاز در قرن هسته ای و صنعتی فعلی نسبت به دهه های گذشته بسیار مورد توجه قرار گرفته است. به منظور بهبود عملکرد توربین گاز روش های مختلفی نظیر بازیابی، خنک کننده واسط درونی، پیش گرمایش و تزریق بخار آب استفاده شده است. در این تحقیق تزریق بخار آب به جریان بالا دست محفظه احتراق پیشنهاد شده است. در اینجا از کد عددی نرم افزار تجاری فلوئنت برای شبیه سازی احتراق استفاده شده است. برای شبیه سازی احتراق به یک مدل احتراقی مناسبی نیاز است. مدل فلیملت به دلیل ویژگی های متعدد از جمله جدا کردن واکنش های شیمیایی از میدام مغشوش، یکی از پرکاربردترین مدل های ارائه شده در منابع است. در این پژوهش شعله محفظه احتراق با استفاده از سینتیک مکانیزم شیمیایی DRM22 (با 22 گونه شیمیایی و 104 واکنش) مدل شده است.

کلمات کلیدی:

محفظه احتراق، مدل فلیملت، تزریق بخار آب، آلاینده NO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/924856>

