

عنوان مقاله:

مدلسازی CFD پاشش قطرات آب، جهت خنک کاری تبخیری هوای ورودی به کمپرسور سیکل گازی و افزایش توان خروجی

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سپهر صنایع - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

مجتبی طحانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایر

خلاصه مقاله:

با توجه به افزایش دمای هوا در ماههای گرم سال دانسیته هوا و به دنبال آن قدرت خروجی از توربین های گازی کاهش می یابد. جهت افزایش توان تولیدی سیکل گازی، روش های خنک کاری، به خصوص خنک کاری تبخیری(روش های فاگ و تراکم مرطوب) مورد توجه خاص واقع شده است. جهت مطالعه تأثیرات سیستم فاگ در توربین گاز در مرحله اول تبخیر قطرات پاشش شده در کانال ورودی کمپرسور با نرم افزار فلوئنت مدل شده، سپس در انتهای کانال قطر قطرات، دمای هوا و سایر خواص استخراج شده است. همچنین جهت مقایسه نتایج با استفاده از مدل های ترمو دینامیکی، یک کد برنامه نوشته شده که نتایج این مرحله با نتایج نرم افزار و نتایج تجربی مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

خنک کاری تبخیری، مدلسازی CFD، فلوئنت، افزایش توان تولیدی توربین، شرایط محیط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/57958>

