

عنوان مقاله:

مدلسازی سه بعدی جریان و انتقال حرارت آشفته در پره توربین با استفاده از مدل‌های اصلاح شده دو معادله ای

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مجتبی اسدالهی - دانشجوی کارشناسی ارشد

مهران رجبی - استادیار دانشگاه سمنان

محمد مهدی ذوالفقاریان - دانشجوی کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر تحلیل عددی میدان جریان و انتقال حرارت خنک کاری لایه ای film-cooling در یک پره توربین متقارن سه بعدی در نزدیکی لبه حمله با استفاده از روش حجم محدود استفاده شده است این شبیه س ازی با استفاده از مدل آشفته‌گی اصلاح شده نزدیک دیواره با هدف محاسبه دقیق توزیع دما و تخمین اثربخشی خنک کاری لایه ای صورت گرفته است نتایج عددی تحقیق حاضر در سه نسبت دمش با مقادیر تجربی و عددی موجود مقایسه شده است مدل های اصلاح شده k-ε از نظر توزیع اثربخشی آدیباتیک جانبی بر روی سطح پره نتایج قابل قبولی به ویژه در نواحی پایین دست جریان ارائه میدهند.

کلمات کلیدی:

پره توربین، مدل k-ε اصلاح شده، مدل نزدیک دیواره، انتقال حرارت آشفته، خنک کاری لایه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134314>

