



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بررسی رایانشی لایه خنک کننده از سوراخ های خنک کننده ترنج شده ردیفی
و استوانه ای نزدیک دیواره انتهایی محفظه احتراق

عنوان انگلیسی مقاله :

Computational investigation of film cooling from cylindrical and
row trenched cooling holes near the combustor endwall



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusion and recommendations

The objective of this study was to analyze the effects of different cooling hole configurations of cylindrical, row trenched holes with alignment angles of 01 and 901 at blowing ratio of 3.18 on the film cooling effectiveness at the end of the combustor simulator. In this study a three-dimensional representation of a Pratt and Whitney engine was simulated and analyzed. To sum up, the usage of trenched cooling holes significantly to development of the film cooling layer. Also, the central part of plane 2p showed intense penetration of the coolant and a thick film cooling layer creation in the trenched cases, especially for the trenched hole with alignment angle of 01. However, the temperature adjacent to the wall and between the jets was cooler with trenching the cooling holes because by trenching the cooling holes, the coolant spread better in this area. The thermal field findings demonstrated a recirculation area developed exactly downstream of the jet where the entrainment of film cooling was caused by the dilution jet

4- نتیجه گیری و پیشنهادات

هدف این مطالعه تجزیه تحلیل اثرات پیکر بندی های مختلف سوراخ های خنک کننده سوراخ های استوانه ای و ردیفی با زوایای 0 و 90 درجه با نسبت دمش 3.18 بر روی اثر بخشی سوراخ های خنک کننده در انتهای شبیه ساز محفظه احتراق بود. در این مطالعه یک مدل سه بعدی از موتور پرات و ویتنی شبیه سازی شد. استفاده از حفره های سوراخ های خنک کننده ترنج شده برای توسعه لایه خنک کننده در نظر گرفته شد. هم چنین، بخش مرکزی صفحه 2P نفوذ شدید فیلم ضخیم خنک کننده را در موارد ترنج شده به خصوص با زاویه 0 نشان داد. با این حال، دمای مجاور دیواره و بین جت ها با ترنج سوراخ های خنک کننده خنک تر بود زیرا با ترنج سازی حفره های خنک کننده، توزیع خنک کننده بهتر بود. یافته های میدان حرارتی، منطقه سیر کولاسیون را در پایین دست جت نشان داد که در این قسمت استفاده از لایه خنک کننده با جت رفیق سازی تقویت شد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.