

عنوان مقاله:

تعیین مناطق بحرانی پره جهت نمونهبرداری و انجام بررسی های ریزساختاری در پروسه ارزیابی عمر پرها

محل انتشار:

بیست و چهارمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

معصومه رعیت پور - مربی پژوهش پژوهشگاه نیرو ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق براساس ارتباط دما و تنش با مقدار کرنش خزشی، نقاط بحرانی یک نمونه پره ردیف اول توربین گازی GE-F5 مشخص گردید. بر این اساس، مناطق بحرانی درقسمتهای میانی لبه فرار و لبه حمله متمرکز بودند. سپس با توجه به ارتباط بین آسیب خزشی و تغییرات ریزساختاری و به منظور تأیید صحت تحقیق صورت گرفته، از نواحی مختلف این پره (ریشه، نوک ایرفویل و نواحی بحرانی شناسایی شده) نمونههای متالوگرافی تهیه شد. بررسی یهای ریزساختاری و مقایسه نواحی مختلف پره، حاکی از این است که بیشترین تغییرات ریزساختاری در نواحی بحرانی شناسایی شده صورت گرفته است. با توجه به ارتباط بین تغییرات ریزساختاری و کاهش خواص مکانیکی پره، میتوان گفت که بیشترین کاهش خواص مکانیکی در نواحی بحرانی که دارای بیشترین تغییرات ریزساختاری هستند، صورت گرفته و این مناطق به عنوان نواحی مستعد آسیب مطرح میباشند.

کلمات کلیدی:

پره توربین، نقاط بحرانی، تغییرات ریزساختاری، دما، تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/89244>

