

## عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر سرعت دورانی محور بر توزیع تنشهای حرارتی در نازل ردیف اول توربین گازی سولار

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سیستم های مکانیکی و نوآوری های صنعتی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

علی بیرموند - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز اهواز ایران

شهرام شهروئی - عضو هیئت علمی گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز اهواز ایران

## خلاصه مقاله:

تیغه های ثابت توربین های گازی تحت تاثیر گرادیانهای حرارتی شدید تحت تاثیر تنشهای بالای قراردارند تحلیل تنش این تیغه ها در شرایط واقعی کارکرد جهت کاهش هزینه های مربوط به تعمیر یا جایگزینی این قطعات بسیار مهم ایت در همین راستا در پژوهش حاضر تحلیل اجزا محدود کوپله حرارتی - سازه ای یک نازل ردیف اول توربین گاز سولار از جنس سوپرآلیاژ پایه نیکل IN738LC به ازای سه سرعت دورانی 13650 و 14400 و 15000 دور بر دقیقه محور توربین که بر میدان دمایی تیغه تاثیر گذار است انجام میشود مدل تیغه پس از اسکن سه بعدی و طراحی هندسی در محیط نرم افزار سالیدورکز به نرم افزار تحلیل گراجزا محدود انسیس محدود میشود بارگذاری تیغه شامل اعمال میدان دمایی مربوط به هر کدام از شرایط کارکرد تیغه و در نظر گرفته انبساط آزادانه ی تیغه تحت بار است باتوجه به نتایج ارایه شده حداکثر تنش فون مایز در لبه فرار تیغه محل اتصال ایرفویل به دیواره ی بالایی ایجاد گردید

## کلمات کلیدی:

گرادیان حرارتی / روش اجزاء محدود / تحلیل کوپله حرارتی - سازه ای / نازل ردیف اول / سوپرآلیاژ IN738LC

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540855>

