

## عنوان مقاله:

تحلیل و راهکار بهبود کیفیت و دوام چرخنده در خستگی مکانیکی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

رضا جاهدی - استادیار گروه مهندسی مکانیک، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

کیوان رضاییان - کارشناس، گروه مهندسی مکانیک، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

بسیاری از قطعات صنعتی مانند چرخنده ها تحت نیروهای سیکلی منجر به خستگی می باشند. خستگی را در اغلب موارد باعث شکست می دانند. یکی از روش های مقاومت جسم در مقابل شکست بر اثر خستگی انجام سردکاری بر روی جسم است. در بارگذاری خمشی بیشترین کشش بر روی سطح اتفاق می افتد. چرخنده ها نیز تحت بارگذاری خمشی معکوس شونده قرار می گیرند. در این تحقیق مشاهده می شود که انتهای دنده ی چرخنده ها دچار بیشترین شکست می شود که می توان با ایجاد شعاع در انتهای دنده و همچنین عملیات شات پینینگ از بروز آن به طور قابل توجهی جلوگیری کرد. طراحی چرخنده بهینه شامل تعیین اندازه مناسب هندسه مواد و فرآیندهای تولید است که یکی از مراحل اصلی طراحی انجام آزمایش هایمبنی بر تعیین عمر چرخنده می باشد. یکی از راه های دیگر تعیین عمر خستگی چرخنده ها انجام آنالیز المان محدود می باشد که می تواند ما را برای بهینه سازی یک چرخنده در مقابل شکست ناشی از خستگی کمک کند.

## کلمات کلیدی:

عمر چرخنده، بارگذاری خمشی، فاکتورهای طراحی چرخنده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1299194>

