

عنوان مقاله:

بررسی نرمافزاری و تحلیلی عمر خستگی نمونه ناچدار و مقایسه آن با نتایج آزمایشگاهی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علیرضا اخوان صفار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشکده دانشگاه علم و صنعت ایرا

علیرضا وردی - دانشجوی کارشناسی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران

مهرداد ظروفی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

بسیاری از قطعات مهندسی که در طول عمر عملکرد خود تحت بارهای تناوبی قرار میگیرند دارای ناپیوستگی هندسی همچون جاخارها، سوراخهای روغن، شیارها و رزوه ها هستند که عموماً به صورت ناچ معرفی می شوند. ناچها با ایجاد تمرکز تنش و کرنش سبب کاهش محسوس عمر خستگی قطعات مذکور میگرددند. بررسی توانایی روشهای تحلیلی و نرم-افزاری در محاسبه عمر خستگی قطعات ناچدار در فرآیند طراحی این قطعات اثر قابل توجهی خواهد داشت. در این مقاله به بررسی تحلیلی و نرمافزاری عمر خستگی یک نمونه ناچدار تحت بارگذاری ت کمحوری پرداخته شده است. در بررسی نرمافزاری، از نرمافزار اجزاء محدود ABAQUS استفاده میشود. خروجیهای تنش و کرنش حاصل از تحلیل الاستیک-پلاستیک این نرمافزار به همراه مدلهای خستگی جهت محاسبه عمر خستگی به روش تحلیلی مورد استفاده قرار میگیرند.

کلمات کلیدی:

خستگی، تخمین عمر، ناچ، نرم افزار ABAQUS، روش کرنش-عمر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41188>

