

## عنوان مقاله:

بررسی خستگی دما بالای فولاد زنگ نزن 420

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی و دوازدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

احمدرضا میر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی علم مواد، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مهرداد آقایی خفری - دکتری مهندسی مواد (استاد)، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

پره های نیروگاهی از جمله قطعات گران قیمت با تکنولوژی ساخت بالا هستند که برای مقاومت بیشتر در مقابل خستگی خزش، از جنس سوپرآلیاژهای پایه نیکل همینطور برخی فولادهای زنگ نزن ساخته می شوند. هدف از این مقاله، بررسی خواص و خستگی تنش-کنترل دما بالای فولادهای زنگ نزن 420 به منظور استفاده صحیح آنها در پره های توربین بخار میباشد. به همین منظور آزمون های سختی، کشش خستگی در حالت های مختلف تمپر، برای آلیاژ فولاد زنگ نزن مارتنزیتی 420 انجام شد. با توجه به تغییرات ریزساختاری حاصل از سیکل های عملیات حرارتی سختی های به دست آمده در هر حالت، تغییرات عمر نمونه ها بررسی شد. آزمون های کشش دما بالا خستگی سیکل پایین تنش-کنترل دما بالا نیز در حالت های تمپر مختلف، برای آنها انجام شد نتایج نشان داد که در شرایط یکسان، افزایش دمای تمپر از 200 به 565 درجه سانتیگراد باعث کاهش عمر از 2218 به 1952 سیکل شده است.

## کلمات کلیدی:

عمر، خستگی دما بالا، کشش دما بالا، سختی، فولاد زنگ نزن پره های توربین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/842035>

