

## عنوان مقاله:

بررسی اثر ضخامت در محاسبه عمر خستگی جوش لب به لب جناغی یکطرفه در فولاد A36 با استفاده از کار تجربی و مقایسه آن با نتایج شبیه سازی

## محل انتشار:

دوفصلنامه علوم و فناوری جوشکاری ایران، دوره 3، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

علیرضا کشاورز - دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

اسلام رنجبرنوده - دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

منوچهر فدوی - دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مهدی سعید کیاست - دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

بسیاری از قطعات مهندسی در طول عملکرد خود تحت بارهای تناوبی قرار می گیرند. امروزه پیش بینی و پیشگیری شکست های ناشی از خستگی به یکی از دغدغه های صاحبان صنایع تبدیل شده است. از آنجایی که فرآیند خستگی بسیار ناگهانی رخ می دهد، شناخت عوامل موثر بر عمر خستگی سازه ها بسیار مهم و ضروری است. بارگذاری های متعدد مکانیکی و حرارتی عوامل مهمی از شکست خستگی در صنایع به شمار می روند. در طراحی خستگی مناسب، تجزیه و تحلیل بایستی توام با شبیه سازی دقیق آزمایشگاهی باشد. در پژوهش حاضر به مقایسه عمر خستگی نمونه های A جوشی از جنس فولاد A36 استفاده از انجام آزمایش خستگی و شبیه سازی آن در نرم افزار انسیس به روش المان محدود پرداخته شده است. در این تحقیق تاثیر تنش پسماند، گرده، شکاف و ضخامت نمونه ها بر عمر خستگی مطالعه شده است. نتایج به دست آمده از شبیه سازی عددی و نتایج آزمایشگاهی نشان دهنده صحت روش های به کار رفته و دقت مدلسازی است. نتایج همچنین نشان می دهد که وجود گرده تاثیر بیشتری در کاهش عمر خستگی دارد.

## کلمات کلیدی:

خستگی، جوشکاری چند پاسه، تنش پسماند، اتصال لب به لب، روش کرنش- عمر، ضخامت، شکاف، گرده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/791724>

