

## عنوان مقاله:

ارزیابی مکانیزم شکست در فولاد هادفیلد

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مجید عباسی - استادیار گروه مهندسی مواد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

شهرام خیراندیش - استاد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

جلال حجازی - استاد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

یوسف خرازی - استاد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله مکانیزم شکست بدون گلوئی شدن در فولاد هادفیلد به صورت تابعی از مکانیزم های تغییر شکل پلاستیک و کارسختی مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرد. نمونه های کشش از فولاد هادفیلد به روش ریخت هگری دقیق تولید و پس از عملیات حرارتی انحلالی در دمای محیط تحت آزمون کشش قرار گرفتند. با استفاده از میکروسکو پهای نوری و الکترونی روبشی مکانیزم های تغییر شکل پلاستیک و شکست نگاری نمون ههای کشش مورد ارزیابی قرار گرفته است. مشاهدات آزمون نشان داده است که شکست فولاد هادفیلد بدون گلوئی شدن و بسیار نرم و البته با نرخ کارسختی و ازدیاد طول بسیار بالا رخ م ی دهد. همچنین شکس تنگاری نمونه های کشش نشان داد که میکرودمپ لهای ثانویه در فضای بین دیمپل های اولیه حضور دارند که م ی توانند شکست را به تاخیر بیاندازند. این میکرودمپل ها با ابعادی کمتر از 1 میکرومتر در اثر برهمکنش و برخورد لای ههای میکرو دوقلویی و نیز ایجاد نانورسوبات کاربریدی در اثر پیرسازی کرنشی دینامکی م ی توانند ایجاد شوند.

## کلمات کلیدی:

فولاد هادفیلد، تغییر شکل دوقلویی، مکانیزم شکست، انرژی نقص انباشتگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179691>

