

## عنوان مقاله:

بررسی فرایند کوئنچ و پارتیشن بندی روی یک فولاد کربن متوسط کم آلیاژ

## محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

عبدا... شیرعلی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه سمنان

عباس هنربخش رئوف - دانشیار دانشگاه سمنان

سهیلا بزازبنایی - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

فرایند کوئنچ و پارتیشن بندی (Q&P) یک عملیات حرارتی جدید، مبنی بر نفوذ کربن از مارتنزیت به آستنیت باقیمانده است. کاربرد این فرایند برای فولادهای مختلف، منجر به ترکیب جالب توجهی از خواص مکانیکی شامل استحکام بالا همراه با داکتیلیته خوب می شود. استفاده از این فرایند در صنعت خودرو، باعث عملکرد مکانیکی بالاتر، امنیت بالاتر، کاهش وزن و کاهش هزینه میشود. در این تحقیق یک فولاد کربن متوسط کم آلیاژ در معرض فرایند کوئنچ و پارتیشن بندی در مرحله ای قرار گرفته و تأثیر پارامترهای مختلف روی ریزساختار و خواص مکانیکی بررسی شده است. نتایج نشان داد که ریزساختار فولاد کوئنچ و پارتیشن بندی شده، شامل آستنیت پایدار شده غنی از کربن و مارتنزیت تخلیه شده از کربن است که با هم، باعث افزایش استحکام فولاد بدون افت داکتیلیته میشود. افزایش زمان پارتیشن بندی، ابتدا باعث افزایش و سپس کاهش کسر آستنیت باقیمانده می شود و افزایش دمای پارتیشن بندی باعث کاهش استحکام و افزایش داکتیلیته میشود.

## کلمات کلیدی:

کوئنچ، پارتیشن بندی، آستنیت باقیمانده، مارتنزیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224119>

