

عنوان مقاله:

افزایش عمر خستگی فولاد 1/7225 با استفاده از عملیات حرارتی

محل انتشار:

دومین همایش ملی عملیات حرارتی (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی نجفیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

محمدعلی سلطانی

خلاصه مقاله:

نظر به اینکه ترکهای خستگی معمولا در سطح شروع می شوند، روش های سخت کردن سطحی روی عمر خستگی تاثیر می گذارد. در این پژوهش رفتار خستگی فولاد 1/7225 که با استفاده از فرآیندهای کربوره، نیترو، نیترو کربوره و کربونیترو سختی سطحی شده است، مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور تعدادی نمونه استاندارد خستگی از فولاد مذکور تهیه شده و تحت عملیات حرارتی سطحی قرار گرفت. نمونه های عملیات حرارتی سطحی شده و آنهایی که عملیات حرارتی سطحی نشده بودند توسط دستگاه آزمایش خستگی از نوع خمشی دورانی تست شدند. تعداد سیکلها تا مرحله شکست در تنش های مختلف برای تمام نمونه ها تعیین شد و منحنی S-N (تنش بر حسب تعداد سیکل تا شکست) برای هر نوع عملیات حرارتی سطحی ترسیم گردید و حدود خستگی مشخص شد. شیب سختی تمام نمونه ها توسط دستگاه ریز سختی سنج اندازه گیری شد و ضخامت لایه سخت شده تعیین گردید. نتایج نشان داد کلیه فرآیندهای عملیات حرارتی، حد خستگی فولاد 1/7225 را افزایش می دهند و فرآیند کربونیترو بیشترین تاثیر را دارد.

کلمات کلیدی:

خستگی، فولاد 1/7225، سخت کردن سطحی، نیترو کربوره، نیترو، کربونیترو، کربوره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73130>

