

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای لیزر بر سخت کاری سطحی فولاد زنگ نزن مارتنزیتی 420 توسط لیزر تپی Nd:YAG

محل انتشار:

اولین کنفرانس مهندسی فوتونیک ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

بهزاد محمودی - گروه خوردگی و حفاظت از مواد دانشگاه تربیت مدرس تهران

علیرضا صبور روح اقدم - گروه خوردگی و حفاظت از مواد دانشگاه تربیت مدرس تهران

محمدجواد ترکمنی - گروه فرآوری مواد با لیزر شرکت پایا پرتو

خلاصه مقاله:

لیزر به عنوان یک چشمه پر حرارتی پر شدت قابل کنترل می تواند موجب استحاله سریع فولادها شود. گرم کردن سریع توسط لیزر و سرد شدن سریع خود قطعه موجب می شود تا سطح قطعه به صورت موضعی با صرف انرژی ورودی اندک سخت گردد. هدف این مقاله بررسی تاثیر پارامترهای مختلف لیزر Nd:YAG تپی بر ویژگیها و نمایه سختی و مشاهده ریز ساختار سطح سخت شده فولاد AISI 420 با لیزر می باشد. پارامترهای موثر بر این فرایند در لیزرهای تپی شامل توان متوسط، عرض تپ، بسامد و قطر لکه می باشند. در شرایط بهینه حاصل از این تحقیق سختی سطح تا 2,5 برابر حالت آتیل همین فولاد یا 90% حداکثر سختی کوره ای افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

لیزر تپی Nd:YAG-سختکاری سطحی - فولاد ضد زنگ مارتنزیتی AISI 420

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/65181>

