

عنوان مقاله:

بررسی مورفولوژی سطح فولاد DIN 1/6582 نیتروژن-کربن دهی پلاسمایی شده

محل انتشار:

هشتمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

نسیم خوشدل سلاکجانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه صنعت

فرزاد محبوبی - دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات رایج در فرآیند نیتروژن-کربن دهی پلاسمایی اثر لبه است که سبب بهوجود آمدن خطوط تیره رنگی به موازات لبه های نمونه میشود. در این تحقیق اثر لبه و تاثیر آن بر مورفولوژی و زبری سطح فولاد DIN1/6582 مورد بررسی قرار گرفت. نمونه ها در ترکیب گازی متشکل از $2\%CO + 17\%H_2 + 80\%N_2$ در سه دمای 480، 520، 560 درجه سانتیگراد به مدت 5 ساعت تحت فرآیند نیتروژن - کربن دهی پلاسمایی قرار گرفتند. سطح نمونه ها بر اساس تفاوت رنگ ظاهری در سه ناحیه لبه، حلقه فرسایش و مرکز به کمک میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و زبری سنج، مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج آزمون پراش اشعه ایکس (XRD) حضور فازهای $\epsilon\text{-Fe}_2\text{-3C,N}$ و $\gamma'\text{-Fe}_4\text{C,N}$ را در لایه ترکیبی نشان داد. تصاویر SEM حاکی از آن بود که سطح نمونههای نیتروژن-کربن دهی شده دارای لایه یکنواخت نیستند و تجمع و مورفولوژی نیتrideها بر روی سطح در هر ناحیه متفاوت است. در مورد زبری سطح نیز نتیجه مشابهی به دست آمد.

کلمات کلیدی:

نیتروژن دهی پلاسمایی، نیتروژن-کربن دهی پلاسمایی، اثر لبه، فولادهای کم آلیاژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/56084>

