

عنوان مقاله:

بررسی اثر وانادیوم و نیوبیوم بر رفتار خستگی جوش ترمیت

محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ایران (سال: ۱۳۸۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۲

نویسندگان:

مریم صالحی - دانشکده مهندسی معدن متالورژی و نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خرمه فرزاده - دانشکده مهندسی و علم مواد، دانشگاه صنعتی شریف

کامران دهقانی - دانشکده مهندسی معدن متالورژی و نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

امیر حسین کوبی - دانشکده مهندسی و علم مواد، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

معلوم شده است که عناصر آلیاژی نظیر Nb و V می توانند از طریق تشکیل کاربیدهای ریز و با توزیع مطلوب در زمینه و کنترل اندازه دانه، خواص خستگی و مکانیکی جوش را تا حد بسیار زیادی بهبود بخشند. در تحقیق حاضر اثر عناصر آلیاژی نیوبیوم و وانادیوم بر چقرمگی جوش ترمیت و نرخ رشد ترک خستگی و به عبارت دیگر اثر این عناصر بر عمر خستگی جوش ترمیت بررسی شده است. تست خستگی بر روی نمونه های جوش ترمیت که هریک حاوی درصد معینی از وانادیوم و نیوبیوم بوده اند، صورت گرفته و اندازه ترک در حال رشد، در هر مرحله اندازه گیری شد و سپس سطح مقطع شکست نمونه ها بوسیله میکروسکوپ الکترونی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که عناصر آلیاژهای مذکور باعث افزایش تافنس جوش، استحکام شکست و افزایش عمر خستگی جوش می شوند.

کلمات کلیدی:

جوش ترمیت، رفتار خستگی ریل، چقرمگی جوش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۲۰۸۹۶>