

عنوان مقاله:

مروری بر تحلیل خستگی اتصالات جوشکاری مقاومتی سر به سر فشاری ریل قطار با استفاده از روش المان محدود

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی رویکردهای نوین و کاربردی در مهندسی مکانیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

پوریا رحمت فام - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران

مهدی عباسقلی پور - استادیار گروه مکانیک بیوسیستم، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران

خلاصه مقاله:

فولاد آهن کربن متوسط معمولاً توسط روش جوشکاری لب به لب مقاومتی اتصال می یابد. اطمینان از عمر کافی برای جزء ساختاری، معمولاً به خستگی در معرض، و کنترل کیفی چه دقیق تر پارامترهای جوشکاری و در کیفیت سطح اتصال جوش داده شده، انجام شود. این کار علل شکست مکرر در خطوط راه آهن را مورد بررسی قرار داده است. آمادگی ترک همیشه در ریل راه آهن در منطقه اتصال جوش داده شده آغاز می شود. در این تحقیق دو مورد مطالعه شده ارائه شده است. هدف اجرای تجزیه و تحلیل شکست همه روش های استاندارد، با یک ارزیابی دقیق از ویژگی های مواد و سطح شکسته استفاده شده است. نتیجه گرفته شد که برای هر دو مورد ترک خستگی در نزدیکی جوش آغاز و در یک حالت شکننده پخش می شود، که منجر به شکستگی زودرس در مواد می شود. تجزیه و تحلیل عمیق از دین نشان داد که به پایان رساندن سطح مهره ای جوشکاری مناسب نبود و تولید و توزیع تمرکز تنش نامطلوب است. برخی از ویژگی های زیرساختاری نامطلوب نیز در این منطقه جوش کشف شد. یک نظریه و پیشنهاد برای کنترل پارامترهای جوشکاری و برای تغییر روند به پایان رساندن سطح اتصالات جوش داده شده با هدف کاهش تعداد تصادفات در راه آهن برگزار شد.

کلمات کلیدی:

ریل های خط آهن، جوش لب به لب مقاومتی، خستگی ترک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/492168>

