

عنوان مقاله:

بررسی علل شکست لوله های برگشت گازوئیل در توربین های گازی

محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 49، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

رقیه محمدزاده - استادیار، گروه مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر علل شکست اتصالات جوش لوله های برگشت گازوئیل از جنس فولاد زنگ نزن آستنیتی در توربین های گازی مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور آزمون های ریزساختاری و شکست نگاری بر روی لوله ها انجام شد و محل جوانه زنی ترک و نوع شکست مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان داد که مکانیزم شکست لوله ها خستگی بوده و به علت تمرکز تنش شدید در ناحیه همپوشانی ابتدا و انتهای جوشکاری، جوانه زنی زودرس ترک در لوله ها رخ داده و عمر خستگی لوله ها کاهش یافته است. به منظور افزایش عمر خستگی لوله ها لازم است که ارتعاشات وارد به لوله ها مهار شده و ترک های جوانه زنی در حین سرویس دهی لوله ها به وسیله بازرسی های غیر مخرب جوش، تشخیص داده و اقدامات لازم برای حذف این ترک ها انجام شود.

کلمات کلیدی:

فولاد زنگ نزن آستنیتی، جوانه زنی ترک، شکست، خستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1137897>

