

عنوان مقاله:

پایش رشد ترک در یک نمونه فلزی به روش امپدانس الکترومکانیکی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بیژن محمدی - دانشگاه علم و صنعت ایران

امیرحسین کشوری فرد - دانشگاه شریف، دانشکده هوافضا

روح الله قاسمی - دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

پایش سلامت سازه موضوعی است که در دهه اخیر توجه بسیاری را در صنایع مختلف از جمله هوافضا، مکانیک و عمران به خود جلب کرده است و رفته رفته در حال جایگزین شدن روش های معمول تست های غیرمخرب می باشد در میان انواع روش های پایش سلامت سازه، روش امپدانس الکترومکانیکی که یک روش پایه ارتعاشاتی محسوب می شود و از طریق سنسورهای پیزوالکتریک وضعیت سازه را ارزیابی می کند توانسته عملکرد قابل قبولی را در حوزه پایش موضعی از خود نشان دهد در این مقاله با بررسی یک نمونه فلزی حاوی ترک با استفاده از روش امپدانس الکترومکانیکی حساسیت و عملکرد انواع شاخص های آسیب نسبت به رشد ترک مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. همچنین یک روش جدید استخراج مشخصه های طیف فرکانسی امپدانس الکتریکی جهت خوراک ورودی شبکه عصبی ارائه می شود.

کلمات کلیدی:

پایش سلامت سازه، امپدانس الکترومکانیکی، پیزوالکتریک، شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/270988>

