



ELSEVIER

عنوان فارسی مقاله :

نظارت بر پروسه های ساخت دقیق با انتشار آکوستیک

عنوان انگلیسی مقاله :

Precision manufacturing process monitoring with acoustic emission



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

3. Sources for AE in precision manufacturing

Machinists have long used audible feedback during machining as a means of monitoring the cutting process, with skilled machinists able to judge even minute variation in tool wear and surface finish simply by listening to the machining process. The unique sound given by metals during plastic deformation is nothing new, with the unique 'tin cry' sound given by tin being plastically deformed as a common one. The above examples all share the common trait of the generation of elastic stress waves within a medium due to plastic deformation. The term *acoustic emission* typically refers to elastic wave propagation in the ultrasonic frequency range (~20–2000 kHz). Unlike ultrasonic non-destructive techniques (NDT), which are a means of active scanning (ie. generation, transmission, and collection of signal), acoustic emission is mostly a passive means of scanning, much akin to holding a microphone or other sensor and 'listening' for various phenomena.

منابع برای AE در تولید دقیق :
 ماشین داران مدتی زیاد از پیش زمینه های مناسب در طول ماشین به عنوان یک وسیله ای از کنترل کردن فرایند برش استفاده کرده اند ، ماشین داران با مهارت قادرند حتی تنوع کمی در فرسایش ابزار و سطح آن را به راحتی با گوش کردن به فرایند ماشین مورد قضاوت قرار دهند . صدای منحصر به فرد داده شده به وسیله فلزات در طول به هم ریختن پلاستیک جدید نمی باشد ، همراه با صدای قوطی داده شده به وسیله قوطی که از نظر پلاستیکی به عنوان یک چیز مشترک به هم ریخته می شود نمونه های بالا همه خصوصیات مشترک از تولید یک موجهای فشار الاستیک را در بین یک وسیله با توجه به نقص پلاستیک دارند . واژه انتشار اکوستیک معمولاً به انتشار موج الاستیک در فرکانس بر می گردد (دامنه ای در حدود 20-2000 KHZ دارد) . برخلاف تکنیک های غیر مخربی فراسونیک (NDT) که یک وسیله ای از اسکن شدن فعال می باشند (به عبارت دیگر تولید ، انتقال و جمع آوری سیگنال) ، انتشار اکوستیک اکثراً یک وسیله ای مجهول از اسکن می باشد که بیشتر یک میکروفن یا دیگر حس گری را نگه می دارد و برای پدیده های متعددی گوش می کند .



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می باشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، **اینجا** کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته **اینجا** کلیک نمایید.