

عنوان مقاله:

تعیین پارامترهای حاکم بر خط نورد سرد با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

احسان سعیدی - کارشناس ارشد مکانیک، شرکت صنایع الکترونیک ایران (صا ایران)

مهرداد پورسینا - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

در این مقاله به تعیین پارامترهای اصلی حاکم بر خط نورد سرد پیوسته فولاد، اعم از پارامترهای ورق و پارامترهای فرآیند، و ایجاد یک سیستم هوشمند برای خط نورد سرد فولاد با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی پرسپترون چند لایه پرداخته میشود. در واقع در این مقاله نشان داده میشود که در یک خط نورد امکان پیش بینی پارامترهای اساسی حاکم بر نورد سرد برای نورد ورقهای فولادی با خواص و ابعاد جدید با استفاده از اطلاعات تجربی به دست آمده از نورد ورقهای قبلی که توسط یک سیستم شبکه عصبی آموزش داده شدهاند، وجود دارد. اطلاعات مورد استفاده در آموزش شبکه عصبی به دو دسته تقسیم میشوند. دسته اول اطلاعاتی که مستقیماً از روی خط نورد سرد توسط دستگاههای موجود اندازهگیری میشود و دسته دوم اطلاعاتی که قابل اندازهگیری نیستند و از شبیهسازی فرآیند خط نورد سرد پنج مرحلهای توسط نرم افزار اجزاء محدود ABAQUS حاصل می-گردد. در پایان نتایج حاصل از سیستم شبکه عصبی برای پنج حالت متفاوت با نتایج تجربی مقایسه میگردد

کلمات کلیدی:

نورد سرد ، شبکه های عصبی مصنوعی، اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/95591>

