

عنوان مقاله:

بررسی اثر ترکیب شیمیایی بر خواص مکانیکی فولاد میکروآلیاژی گرید API X65

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 23، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سیدحجت هاشمی - دانشیار، گروه مکانیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

مسعود رخس خورشید - دانشجوی دکتری، گروه مکانیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

در این تحقیق از شبکه عصبی پیشرو با الگوریتم پس انتشار خطا، برای پیش بینی اثر ترکیب شیمیایی بر خواص مکانیکی (مقاومت تسلیم، مقاومت کششی و ازدیاد طول نسبی) فولاد API X65 (مورد استفاده در ساخت لوله های قطور انتقال گاز ایران) استفاده گردید. داده های تجربی با جدا کردن نمونه از 100 لوله ساخته شده در مقیاس صنعتی (با ذوب و فرآیند ساخت یکسان) و انجام آنالیز شیمیایی و آزمون کشش فراهم شد. از نمودار پراکندگی و معیارهای آماری ضریب همبستگی و مجذور میانگین مربعات خطای نسبی (MSRE)، برای ارزیابی شبکه استفاده شد. سپس با توجه به نتایج مناسب به دست آمده از شبکه عصبی، از آن برای پیش بینی اثر کمی نیکل، مس و مجموع عناصر میکروآلیاژی (Nb + Ti + V + Al) بر خواص مکانیکی فولاد مورد مطالعه، استفاده گردید.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی، ترکیب شیمیایی، عناصر میکروآلیاژی، خواص مکانیکی، فولاد میکروآلیاژی API X65

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/663594>

