

عنوان مقاله:

استفاده از مدل های برازش سه بعدی (انطباق رویه ای) برای یافتن رابطه بین سختی چندهای نشکن Mn-Ni-Cu-Mo آستمپر شده (ADI) بر حسب دما و زمان عملیات حرارتی استمرینگ

محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حمید پورآسیابی - دانش آموخته کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب مواد، دانشکده مهندسی مواد

حسن ثقفیان - استادیار، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

حامد پورآسیابی - کارشناسی ارشد مهندسی مواد-متالورژی صنعتی، دانشکده فنی-مهندسی مکانی

خلاصه مقاله:

در اغلب کاربردهای مهندسی ارائه مدلی که بتواند رابطه ای ریاضی بین متغیر وابسته و متغیر(های) مستقل برقرار سازد، به منظور تخمین مقدار تابع در مقادیر مختلف ورودی(ها)، ضروری می باشد. در تحقیق حاضر با توجه به اهمیت سختی در کنترل زمان عملیات آستمپرینگ و ارتباط آن با ریزساختار، استحکام، انعطافپذیری و مقاومت سایشی در چندهای نشکن آستمپر شده (ADI)، سعی شده تا مدل ریاضی مناسبی برای برآورد سختی ویکروز چندهای نشکن آستمپر شده آلیاژی حاوی Mn-Ni-Cu-Mo بر حسب تغییرات همبود (همزمان) دما و زمان آستمپر ارائه شود. نتایج اعمال بیش از 50 مدل مختلف برازش 4 سه بعدی و انطباق رویه ای 5 در این تحقیق نشان داده است که مدل سه بعدی تراکمی لگاریتم طبیعی 6 تطابق بسیار خوبی با داده های تجربی داشته و توانسته است با کمترین مقدار خطای استاندارد انطباق 7 که در محدوده انحراف از معیار داده های اندازه گیری شده قرار دارد، میزان سختی این چدها را برآورد نماید.

کلمات کلیدی:

چدن نشکن آستمپر شده، ADI، سختی ویکروز، برازش سه بعدی، انطباق رویه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156960>

