

## عنوان مقاله:

پیش بینی کسرتبلور مجدد استاتیکی با استفاده از روش المان محدود و شبکه عصبی مصنوعی در فرآیند نورد گرم

## محل انتشار:

اولین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مجید سیدصالحی - کارشناس ارشد دانشگاه صنعتی شریف

سیامک سراج زاده - دانشیار دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

یکی از مسائل مهم در شکل دادن گرم ورقهای فولادی پدیده ی تبلور مجدد استاتیکی است این پدیده بر روی شکل و اندازه دانههای آستنیت اثر می گذارد و باعث تغییر در ریزساختار فولاد تغییر خواص مکانیکی و فیزیکی فولاد می گردد بعلاوه توزیع غیریکنواخت دما سرعت کرنش میزان کرنش و سایر پارامترهای موثر بر سینتیک تبلور مجدد اعمالی در حین فرایند نورد میزان کسر تبلور مجدد یافته در نواحی مختلف ورق متفاوت می باشد و در نتیجه ریزساختار و خواص متالورژیکی و مکانیکی در نواحی مختلف با هم متفاوت می باشد بنابراین بررسی این پدیده و تاثیر پارامترهای نورد بر آن از اهمیت خاصی برخوردار است در این مقاله با استفاده از روش اجزا محدود بصورت حل همزمان معادلات حرارت و معادلات تغییر فرم پلاستیک پارامترهایی نظیر توزیع دما سرعت کرنش و کرنش بدست می آیند سپس از یک شبکه ی عصبی آموزش یافته با استفاده از نتایج بدست آمده از مرحله قبل به پیش بینی کسر حجمی تبلور مجددی افته پرداخته می شود.

## کلمات کلیدی:

تبلور مجدد استاتیکی، نورد، روش اجزا محدود، شبکه عصبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137513>

