

## عنوان مقاله:

رسم نمودارهای CCCT و بررسی اثر تغییرشکل روی استحاله مارتنزیت و بینایت در فولاد NiCrMoV

## محل انتشار:

دوفصلنامه روشهای عددی در مهندسی، دوره 25، شماره 1 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

رضا طاهریان

عباس نجفی زاده

مرتضی شمعیان

رضا شاطری

## خلاصه مقاله:

در این مقاله دو نمودار CCCT که استحاله ها را در حین سرد شدن پیوسته، همراه تغییرشکل آستنیت نشان می دهد بررسی و با نمودار CCT (بدون همراهی تغییرشکل) مقایسه شد. همچنین علت افزایش دمای Md و Bd از نظر ترمودینامیکی و متالورژیکی بررسی شد. بررسیهای ترمودینامیکی نشان داد که تنش باعث افزایش نیروی محرکه مکانیکی و کاهش انرژی آزاد کل استحاله می شود و سبب می شود که امکان شروع استحاله در دماهای بالاتر فراهم شود. بررسیهای متالورژیکی مشخص کرد که اگر دمای تغییرشکل به گونه ای انتخاب شود که استحکام ساختار درون دانه های آستنیت اولیه بر اثر تغییرشکل اعمال شده افزایش یابد، آن گاه برش لازم برای استحاله های مارتنزیت و بینایت به سختی صورت می گیرد و لذا Md و Bd کاهش می یابد. ولی اگر در حین یا بعد از تغییرشکل، فرایند تبلور مجدد یا بازیابی کامل برقرار باشد، ساختار درون دانه ها نرم شده و آن گاه برش لازم برای استحاله های مارتنزیتی و بینایت راحت تر صورت می گیرد و Md و Bd افزایش می یابد. همچنین در این مقاله مشخص شد که دماغه بینایت در نمودار CCCT نسبت به CCT به سمت چپ متمایل می شود که این نشان می دهد جوانه زنی فاز بینایت راحت تر از مارتنزیت صورت می گیرد.

## کلمات کلیدی:

CCCT، CCT، Hot deformation، Martensite، Bainite، CCCT، CCT، تغییرشکل گرم، مارتنزیت، بینایت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1442099>

