

عنوان فارسی مقاله :

سینتیک پیری فولاد ضد زنگ PH4-17

عنوان انگلیسی مقاله :

Aging kinetics of 17-4 PH stainless steel



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## 4. Conclusions

- (1) The effect of aging temperature and time on the hardening behavior of 17-4 PH stainless steel was modeled and analyzed by means of artificial neural networks (ANNs).
- (2) At low tempering parameters, the increase in hardness is very low. At higher values up to peak point, the hardness increases due to precipitation of Cu. A softening process, probably recovery of martensite, becomes more effective after an inflection point in this range. After peak point, the hardness decreases due to precipitate coarsening, recovery, and also the reversion of martensite to austenite.
- (3) The hardness increases gradually with time at lower temperatures and rapidly at higher temperatures to a peak value. Moreover, the hardness decrease beyond peak point is more prominent at higher temperatures.



## 4. نتایج

- (1) اثر دما و زمان پیری بر رفتار سخت گردانی فولاد ضد زنگ 17-4 PH مدلسازی و به وسیله شبکه های عصبی مصنوعی (ANN) مورد آنالیز قرار گرفت.
- (2) در پارامترهای آبدیدگی پائین، افزایش سختی بسیار پائین است. در مقادیر بالاتر تا نقطه پیک، به خاطر رسوب Cu، سختی افزایش می یابد. فرایند نرم گردانی، احتمالاً بازیافت مارتنزیت، بعد از نقطه عطف و خمش در این محدوده، موثرتر می شود. بعد از نقطه پیک، به خاطر خشن شدن رسوب، بازیافت و همچنین تبدیل مارتنزیت به آستنیت، سختی کاهش می یابد.
- (3) با گذشت زمان در دماهای پائین تر، سختی به تدریج و در دماهای بالاتر به سرعت افزایش یافته و به نقطه پیک می رسد. به علاوه، کاهش سختی فراتر از نقطه پیک، در دماهای بالاتر برجسته تر می باشد.

## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.