



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

سیستم کنترل ضخامت مبتنی بر منطق فازی و شبیه سازی آن

عنوان انگلیسی مقاله :

Fuzzy logic based thickness control system and Its Simulation



### 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.



## بخشی از ترجمه مقاله

## V. CONCLUSION

Mathematical model of position control system of  $\Phi 250/\Phi 750 \times 800$  rolling mill is presented, based on the traditional PID controller, a fuzzy adaptive controller was developed and simulation was carried out. The influence of disturbance and parameter perturbation is taken into account during the simulation, simulation results prove the designed fuzzy adaptive controller has better performance, better anti-interference capability and better robustness than the traditional PID controller. As hydraulic pressure drop has high demands for fast control, so how to simplify the fuzzy control rules, improve fuzzy reasoning algorithm and reduce the computation, needs further research in the future. In addition, although the fuzzy PID controller have good robustness when  $\delta$  changes, but hydraulic servo system has many uncertainties, and control system for position, speed, tension, temperature et al have a very strong coupling relationship, hence in practical, the fuzzy controller has to consider all kinds of factors that may be deeply coupled.

5. نتیجه گیری

مدل ریاضی سیستم کنترل موقعیت دستگاه نورد  $\Phi 250/\Phi 750 \times 800$  براساس کنترل کننده PID سنتی، مطرح شده است، کنترل کننده تطبیقی فازی توسعه و شبیه سازی اجرا گردید. تاثیر اختلال و اغتشاش پارامتری در طول شبیه سازی محاسبه می گردد، نتایج شبیه سازی ثابت می کند کنترل کننده تطبیقی فازی طراحی شده، عملکرد بهتر، قابلیت ضد تداخلی بهتر و پایداری بهتری نسبت به کنترل کننده PID سنتی دارد. از آنجایی که تقاضای افت فشار هیدرولیکی برای کنترل سریع بالا است، در نتیجه نحوه ساده نمودن قواعد کنترل فازی، بهبود الگوریتم استدلال فازی و کاهش محاسبات، نیازمند تحقیق بیشتر در آینده می باشد. به علاوه، با وجود پایداری خوب کنترل کننده PID فازی هنگام تغییر  $\delta$ ، سیستم سروو هیدرولیکی دارای عدم قطعیت های زیادی است و سیستم کنترل موقعیت، سرعت، کشش و دما همگی رابطه جفت شدگی یا کوپلینگ بسیار قوی دارند، از اینرو در عمل، کنترل کننده فازی باید عواملی که امکان جفت شدگی عمیق آنها وجود دارد، را همواره مد نظر قرار دهد.



## 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 جستجوی ترجمه مقالات جدید [اینجا](#) کلیک نمایید.