



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کنترل فازی تطبیقی مقاوم در برابر افزایش فشار کمپرسور با استفاده از فناوری  
پس گام

عنوان انگلیسی مقاله :

Robust Adaptive Fuzzy Control of Compressor Surge Using  
Backstepping



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

### 6 Conclusions

Surge active control is an important way to extend the operating range of compression systems. But most of existing active controllers depend on known system characteristics and thus have limited engineering application. Therefore, following the concept of active control as well as based on second-order MG surge model, using CCV as actuator, active compressor surge controller is designed on the basis of fuzzy system. To verify the above control algorithm, we build active surge control platform of compressor in MATLAB Simulink which mainly includes throttle valve module, controller module, and compressor module and so on. Simulation results demonstrate that the designed controller is effective in active surge control and enables compressor to work steadily in zones beyond the surge line and enlarges compressor's operating range. In the process of designing the controller, compressor's characteristics and the system's parameter B are not needed. The controller has got quite strong robustness against uncertainties like unmodelled dynamics and system disturbances, therefore has shown greater application prospects.

#### 6. نتیجه گیری

کنترل فعال جریان از راه دور یک روش مهم برای گسترش دامنه عملیاتی سیستم های تراکمی می باشد. اما اکثر کنترل کننده های فعال موجود، بستگی به ویژگی های سیستم شناخته شده دارند، بنابراین کاربرد مهندسی محدودی دارند. بنابراین، با توجه به مفهوم کنترل فعال و همچنین بر اساس مدل جریانی MG مرتبه دوم، با استفاده از CCV به عنوان محرک، کنترل کننده جریان کمپرسور فعال بر اساس سیستم فازی طراحی شده است. برای تأیید الگوریتم کنترل فوق، ما پلتفرم کنترل جریان فعال کمپرسور را در MATLAB Simulink ایجاد می کنیم که عمدتاً شامل ماژول شیر دریچه ی کنترل، ماژول کنترل کننده و ماژول های کمپرسور و غیره می باشد. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که کنترل کننده طراحی شده در کنترل های جریان فعال مؤثر است و کمپرسور را قادر می سازد تا به طور پیوسته در مناطق فراتر از خط جریانی فعالیت کند و همچنین دامنه ی عملیاتی کمپرسور را افزایش می دهد. در فرایند طراحی کنترل کننده، ویژگی های کمپرسور و پارامتر B سیستم مورد نیاز نمی باشد. کنترل کننده دارای قدرت بسیار قوی در برابر عدم قطعیت ها مانند دینامیک مدل نشده و اختلالات سیستم است، بنابراین چشم انداز های کاربردی بیشتری نشان داده شده است.



### 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.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.