

عنوان فارسی مقاله :

کنترل چند هدف مبتنی بر مدل، برای یک کاتالیزور خودرو

عنوان انگلیسی مقاله :

Multi-objective model-based control for an automotive catalyst



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.

## 7. Conclusions

The nonlinear model-based controller presented in this work minimizes vehicle emissions while optimizing engine performance and fuel economy during transient engine demand. Engine performance and fuel economy are optimized during transient operation by taking advantage of the oxygen storage capability of the catalyst that allows deviation from stoichiometric operation for short periods of time without post-catalyst emissions. Feedback is provided by a moving horizon estimation scheme for the oxygen storage state that minimizes the post-catalyst air fuel ratio squared prediction error over a past prediction horizon by the selection of a single state correction term. Future work includes adapting the model for catalyst temperature dependence and addressing the computational requirements of the algorithm to allow real-time implementation.



بخش 7- نتیجه گیری  
کنترل مبتنی بر مدل غیر خطی ارائه شده در این کار منجر به حداقل رسیدن تولید گازهای گلخانه ای در خودرو شده است. در حالیکه بهینه سازی عملکرد موتور و مصرف سوخت به وجود آمده است. عملکرد موتور و مصرف سوخت در طول عملکرد گذرا با در نظر گرفتن بهینه سازی استفاده از قابلیت ذخیره اکسیژن از کاتالیزور اجازه می دهد تا انحراف از محاسبه میزان عناصر برای مدت کوتاهی از زمان بوده و بدون تولید گازهای گلخانه ای پس از کاتالیزور است. این بازخورد پس از یک برآورد بوده که در حال حرکت در یک مسیر افقی به دست آمده است که برای به حداقل رساندن ذخیره سازی اکسیژن و نسبت هوا به سوخت پس از کاتالیزور می باشد. این کار شامل مدل سازگاری برای وابستگی دمای کاتالیزور و نیازهای محاسباتی است که به الگوریتم اجازه می دهد تا در زمان واقعی اجرا شود

## 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.