Tạp chí KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ - Đại học Công nghiệp Hà Nội số 05 (3/2011):**40-45**

NGHIÊN CỨU GIẢI PHÁP GIẢM PHÁT THẢI NO_X VÀ KHÓI ĐEN CHO ĐỘNG CƠ DIESEL LẮP TRÊN XE BUÝT

Study on Measures of NO_X and Particle Emissions Reduction for Diesel Engines on Buses

Đinh Xuân Thành[a*], **Lê Anh Tuấn**[b], **Phạm Văn Thể**[b], **Khổng Vũ Quảng**[b]

[a*] Đại học Công nghiệp Hà Nội

[b] Đại học Bách khoa Hà Nội

[*] e-mail: thanhlinh06@yahoo.com

TÓM TẮT Bài báo này trình bày kết quả nghiên cứu cơ chế hình thành và các giải pháp giảm phát thải độc hại NO_x và khói đen từ động cơ diesel, và đề xuất giải pháp công nghệ giảm phát thải các chất độc hại này cho động cơ diesel lắp trên xe buýt đang lưu hành tại Hà Nội. Các nghiên cứu được thực hiện trên cơ sở lý thuyết thông qua kinh nghiệm giảm phát thải cho động cơ diesel của các nước có nền công nghiệp sản xuất động cơ phát triển, từ đó phân tích, đánh giá, lựa chọn và đề xuất giải pháp kỹ thuật luân hồi khí xả giảm NO_x (EGR) và lọc khói đen (DPF) nhằm nâng tiêu chuẩn phát thải từ tiêu chuẩn euro1 đến tiêu chuẩn Euro3 cho động cơ diesel lắp trên xe buýt đang lưu hành tại Hà Nội. Kết quả nghiên cứu này là cơ sở định hướng cho việc triển khai áp dụng thực tế giải pháp kỹ thuật giảm phát thải độc hại NO_x và khói đen cho động cơ diesel lắp trên xe buýt đang lưu hành.

Từ khóa: *Động cơ diesel; chất thải NO_x; khói đen; luân hồi khí thải; EGR; bộ lọc DPF*

ABSTRACT This paper presents overview of NO_x and particles emissions formation mechanisms and proposes technological solutions to reduce these polluted substances for diesel engines of Hanoi buses. The study is performed on the basis of worldwide experiences on reduction of diesel engine's emissions. The article also focuses on analysis and evaluation, then selects and proposes a combined and practical solution including an exhaust gas recirculation (EGR) to reduce NO_x emission, and a diesel particulate filter (DPF) to reduce particles emission, aiming at retrofitting for diesel engines of hanoi buses.The findings from this research would be helpful to the application of technical solutions to reducing NO_x and particulate emissions for diesel engines on buses in Hanoi.