

Proyecto para reducir emisiones de material particulado en motores diésel.

Leonardo Lizarraga

CIBION-CONICET

Material particulado producido por motores diesel contribuye significativamente a la contaminación del aire urbano y es responsable de efectos nocivos para la salud. Además, tiene influencia en la radiación absorbida y reflejada por la atmosfera trayendo consecuencia en el clima y en el ciclo hidrológico.

Los Filtros para material particulado diésel (FAP) son considerados la tecnología clave para purificar los gases de escapes que se producen en los motores diésel, reduciendo más del 95% del número de partículas emitidas. Estos filtros consisten en cerámicos monolíticos con canales de flujo del tipo panel de abeja. La acumulación de material particulado en el interior del FAP, hace necesario su regeneración periódica.

En este seminario se expondrá los resultados que se obtuvieron del proceso de regeneración de los FAP usando una plataforma de análisis compuesta por multinstrumentos para analizar la fase gaseosa y el material particulado en un sistema de flujo continuo. Este análisis brinda información sobre la importancia de la composición química del material particulado y la importancia de NO_x en el proceso de regeneración¹. Además, se presentará un estudio mecanístico de la oxidación de hollín sobre zirconia estabilizada con ytrio² a través de experimentos de intercambio isotópico.

¹L. Lizarraga, S. Souentie, A. Boréave, C. George, B. D'Anna, P. Vernoux, Environ. Sci. Technol. 45 (2011) 10591.

²E. Obeid, L. Lizarraga, M. Tsampas, A. Cordier, A. Boréave, M. Steil, G. Blanchard, K. Pajot, P. Vernoux, Journal of Catalysis 309 (2014) 87.