

REFORMADO DE ETANOL SOBRE CATALIZADORES DE Ni SOPORTADOS EN CeO₂(ZrO₂)-ZnAl₂O₄

A. E. Galetti, M. F. Gómez, L. A. Arrúa, M. C. Abello

RESUMEN: Los catalizadores de Ni han resultado muy activos y selectivos en la reacción de reformado de etanol para la producción de hidrógeno. Estos sistemas presentan como principal desventaja su desactivación por deposición de coque y/o sinterizado de la fase activa. La incorporación de Ce y/o Zr ha mostrado mejoras en la eficiencia de los sistemas catalíticos en términos de estabilidad y resistencia a la deposición de carbono. Dichas mejoras han sido observadas en condiciones de reacción con alto grado de dilución de los reactivos y con elevados tiempos de contacto W/FC₂H₅OH. En este trabajo se presentan los resultados de los ensayos catalíticos obtenidos sobre tres catalizadores de Ni soportados en CeO₂(ZrO₂)-ZnAl₂O₄ en condiciones de reacción más severas. Los tres sistemas resultaron estables a 650°C durante 35 horas de operación. El catalizador soportado en CeO₂-ZnAl₂O₄ fue el más activo y resistente a la deposición de carbono. La incorporación de ZrO₂ redujo considerablemente la actividad catalítica y favoreció la producción de CO. Los principales productos conteniendo carbono fueron CO₂, CO, C₂H₄O y menores cantidades de CH₄ y C₂H₄.