

Controle da emissão de gases durante a queima de metano utilizando catalisadores nanoestruturados a base de óxido de cério

Raquel Pereira Reolon, Felipe Amorim Berutti, Carlos Pérez Bergmann, Annelise Kopp Alves

Orientador: Annelise Kopp Alves

Este trabalho teve como objetivo avaliar as emissões gasosas NO, NO_x, CO e CO₂ durante a combustão de metano, em relação ao tipo de catalisador utilizado. O catalisador na forma de fibras nanoestruturadas foi obtido através da síntese por electrospinning e posterior tratamento térmico a 650°C. O catalisador a base de óxido de cério e zircônio foi dopado com diferentes teores de cobalto. Após a síntese e tratamento térmico, os produtos obtidos foram caracterizados quanto à morfologia, área superficial, comportamento térmico e análise catalítica. Observou-se de maneira geral que a presença de cobalto na estrutura do óxido de cério contribui para a diminuição da quantidade de gases derivados da combustão incompleta do metano além de promover uma queima com menores temperaturas de ignição.