

07-001 Caracterização de Concretos Refratários Utilizados em Unidades de Craqueamento Catalítico Fluido (FCC)

Janaina de Aquino Queiroga

J. A. Queiroga¹; E. H. M. Nunes¹; G. F. B. Lenz e Silva², W. L. Vasconcelos^{1/1}
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil – 2 Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Sendo um dos setores mais rentáveis em uma refinaria, a unidade de Craqueamento Catalítico Fluido (FCC) basicamente converte produtos de baixo valor comercial em produtos de maior valor agregado, como a gasolina. Um dos principais problemas que ocorrem nas unidades FCC é a formação do coque na superfície do refratário, ocasionando deterioração do concreto e alterações das suas propriedades. Neste trabalho foram caracterizadas amostras de concreto refratário utilizado no reator da unidade FCC II da Refinaria Gabriel Passos (Petrobras - MG) e comparadas com um concreto original com objetivo de coletar informações sobre as alterações nas propriedades destes refratários. As propriedades mecânicas e físicas foram analisadas por microtomografia de raios X e porosimetria de mercúrio. Os materiais refratários post-mortem apresentaram pouca variação em sua densidade, porém uma redução significativa em sua porosidade, influenciando em sua resistência mecânica, indicação do preenchimento dos poros pelo coque formado.