

07-010

Influência da exposição à atmosfera coqueificante sobre o Módulo de Young de um concreto refratário para uso petroquímico

Cabrelon, M.D.(1); Pereira, A.H.A.(1); Medeiros, J.(2); Rodrigues, J.A.(1)

(1) UFSCar; (2) PETROBRAS

Os concretos refratários que revestem um riser petroquímico sofrem alterações microestruturais com a impregnação de coque, causando mudanças no seu comportamento mecânico, que depreciam a vida útil deste revestimento. A ciclagem térmica e a temperatura máxima atingida são fatores que agravam o processo de deterioração, devido aos minerais que compõem o concreto e suas dilatações térmicas diferenciais. Neste sentido, o presente trabalho visa analisar o efeito do tempo de exposição à atmosfera coqueificante no módulo de Young de um concreto usualmente aplicado na região do riser petroquímico, a fim de se entender o fenômeno a prever possíveis danos. Foram avaliados corpos de prova de um concreto refratário somente curado e posteriormente coqueificado por 60, 240 e 480h a 540°C em um reator piloto. Cada corpo de prova foi submetido a 7 ciclos térmicos com temperaturas máximas de 540 e 850°C. Os resultados mostraram que o Módulo de Young é muito afetado pelos ciclos térmicos e pela temperatura máxima atingida nesses ciclos.