

07-028

Análise post-mortem dos refratários do cadinho de um alto-forno

Galdino, A.S.(1); Iwamura, M.A.(1); Nascimento, R.C.(1);

(1) IFES;

A principal via de produção de aço no mundo é realizada através do processo de redução nos altos-fornos. Estes têm grande impacto no ciclo produtivo das empresas siderúrgicas, desta forma, grandes avanços foram alcançados para maximizar a vida útil dos equipamentos. Há registros de altos-fornos com mais de 30 anos de operação ininterrupta. O fim de vida útil dos altos-fornos é comumente determinado pelo desgaste do revestimento refratário do cadinho. Este trabalho apresenta uma análise dos refratários do cadinho de um alto-forno que teve sua campanha prematuramente interrompida após cinco anos de operação. Os revestimentos empregados nesse cadinho foram grandes blocos de carbono. A metodologia do estudo consistiu na retirada de amostras para análises das propriedades mecânicas e químicas. O impacto da penetração de álcalis e seus efeitos deletérios para os refratários de blocos de carbono foram evidenciados, demonstrando oportunidades de melhorias para desenvolvimentos de futuros projetos refratários.