



Sistema de Controle de Gases e Alimentação Para Fornos Intermitentes em Cerâmicas Vermelhas

Yves Rocha de Salles Lima, Aline Sardinha Cordeiro Moraes, Cristine Nunes Ferreira

O município de Campos dos Goytacazes é o maior produtor de cerâmica vermelha do estado do Rio de Janeiro e um dos maiores do país. Apesar da relevância econômica evidente, as indústrias desse setor apresentam baixa adoção de tecnologias para aprimoramento de seus processos produtivos. Na maioria dessas indústrias, o controle de gases na etapa de queima, quando realizado, ocorre de forma empírica e/ou manual. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema de controle automático (SCGA), de baixo custo e de simples implantação e manutenção, para controlar os gases no interior do forno e a alimentação na etapa da queima. Para tanto, são propostas 5 fases principais, a saber: (i) coleta de dados do forno e levantamento de sua eficiência energética, (ii) estudo do processo produtivo cerâmico e seus gargalos, bem como as melhores formas de efetuar o controle e automação em uma cerâmica, (iii) desenvolvimento do sistema de controle a nível laboratorial e simulação do mesmo, (iv) elaboração de uma estudo de caso com o uso de um protótipo desenvolvido a nível de bancada com testes na instalação industrial da empresa parceira, (v) avaliação das propriedades tecnológicas tanto com as peças secas quanto após a queima na indústria. Espera-se que o SCGA proporcione um incremento na qualidade dos produtos e uma melhoria na eficiência energética na etapa de queima.

Palavras-chave: Cerâmica, Controle, Automação.

Instituição de fomento: IFFluminense.