



Ciências Exatas e da Terra

RECICLAGEM DE LAMA DE ALTO FORNO CONCENTRADA EM COMPOSTOS DE FERRO EM CERÂMICA VERMELHA

Aline Viana Riter, Carlos Mauricio Fontes Vieira, Mariana Miranda

“O setor siderúrgico gera uma diversidade de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões gasosas nas suas diversas etapas de processamento. A incorporação de resíduos de várias atividades industriais em produtos cerâmicos argilosos é uma alternativa tecnológica para reduzir tanto o custo quanto o impacto ambiental causado pela liberação indiscriminada destes resíduos.

Dentre os resíduos gerados no processo siderúrgico e com potencial de utilização em cerâmica vermelha, destaca-se a lama de alto forno. Isto se deve à granulometria fina, bem como a sua constituição química e mineralógica. A lama de alto forno pode contribuir de forma significativa para a economia de energia do processamento cerâmico devido à presença de finos de coque. Neste sentido, este trabalho tem por objetivo analisar o efeito da incorporação de lama de alto forno concentrada, após processo de separação helicoidal, em até 10% em peso nas propriedades físicas e mecânicas de uma massa argilosa utilizada para fabricação de cerâmica vermelha. Foram preparados corpos de prova por prensagem uniaxial a 20 MPa para queima nas temperaturas de 750°C e 950°C. As propriedades tecnológicas avaliadas foram: densidade aparente, retração linear, absorção de água e tensão de ruptura à flexão. Os resultados mostraram que a lama de alto forno concentrada influencia de forma significativa nas propriedades avaliadas.

Palavras-chave: CERÂMICA VERMELHA, LAMA DE ALTO FORNO, RECICLAGEM

Instituição de fomento: CNPQ