

UTILIZAÇÃO DO LODO DE FOSFATO DE ZINCO COMO NOVA MATÉRIA-PRIMA NA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS CERÂMICOS

Ana Luiza de Azevedo Gomes, Grasielle Ramazini Bezerra, Eduardo de Oliveira da Silva(orient),
Vanderlei Rodrigo Bettiol(orient)

ana.gomes@caxias.ifrs.edu.br, grasielle.bezerra@caxias.ifrs.edu.br, eduardo.silva@caxias.ifrs.edu.br,
vanderlei.bettiol@caxias.ifrs.edu.br

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus
Caxias do Sul

Câmpus: Câmpus Caxias do Sul

O lodo de fosfato de zinco é gerado por várias indústrias que utilizam a técnica de fosfatização para o tratamento de superfícies metálicas. Esse processo é responsável por criar uma camada protetora contra a corrosão, melhora a qualidade da superfície das peças e auxilia na fixação de pintura. Esse processo é composto por nove etapas, com utilização de vários compostos químicos. A etapa de fosfatização propriamente dita gera uma quantidade de efluente contaminada com óxido de ferro e pequena quantidade de outros contaminantes como o zinco, que é precipitada juntamente com o fosfato através de um auxiliar de decantação, Salotex (nome comercial). Comumente, o lodo é separado da fase líquida através de um equipamento denominado filtro prensa. Esse projeto apresenta uma proposta de utilizar o lodo gerado como resíduo, que frequentemente é destinado para o aterro industrial, como uma nova matéria-prima. O objetivo desse trabalho é utilizar o lodo, como matéria-prima alternativa para fabricar blocos cerâmicos (tijolos), visando diminuir os custos e prejuízos ambientais. O projeto se divide em quatro etapas. Primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica para o conhecimento de artigos que já utilizaram técnicas semelhantes. Em seguida foram feitas análises químicas para a classificação do resíduo seguindo as normas da NBR 10004. A terceira etapa será a produção de tijolos, os quais terão as composições de 5%, 10%, 15% e 20% de lodo em relação à argila. Por último, serão realizados testes para identificar a quantidade ideal de lodo de fosfato na formulação dos tijolos, sem danificar a qualidade das peças. Como o resíduo foi classificado como não inerte de classe II, espera-se atingir utilização desse resíduo como matéria-prima na produção de tijolos, sem prejudicar a qualidade do produto e sem perigo para o meio ambiente.

Palavras-chave: Utilização, Lodo de Fosfato, Matéria - prima

Apoiadores: