



Comparação das Características de Integridade e Físico-Químicas de Materiais E/S

Ravena Maria de Almeida Medeiros ¹, André Luiz Fiquene de Brito ²

RESUMO

O lodo de curtume é um resíduo gerado pela indústria de curtume, na qual trata a pele crua para se tornar o couro de roupas, calçados, acessórios, entre outros. O resíduo é produzido em grandes quantidades. Devido à presença de metais pesados no lodo de curtume, metais que são responsáveis por problemas ambientais quando em contato com a água e o solo, é justificada a realização deste trabalho como uma forma de tratar e atenuar os metais presente no lodo. A pesquisa terá como objetivo realizar a comparação das características de integridade e durabilidade após tratamento de lodo de curtume. Neste trabalho, foram comparadas as características de integridade e durabilidade de materiais contendo lodo de curtume estabilizado por solidificação. Foi adotado o planejamento completamente aleatorizado com dois fatores, ou seja, foram comparadas as médias de tratamentos com 15% e 30% de contaminantes da Indústria de curtumes em 7 e 14 dias de tempo de cura tendo duas repetições. O tratamento foi feito com cimento Portland. Pode se concluir, ao nível de 95% de confiança, que os fatores, tempo e a porcentagem de resíduo sólido de curtume não tem influenciam na integridade, ou seja, na resistência à compressão. Todos os materiais apresentaram resistência à compressão maiores que 1 MPa, o que possibilita a disposição em aterro sanitário industrial que é uma forma segura de disposição.

Palavras- chave: resíduo sólido, tratamento, Meio ambiente, perigoso

¹Aluno do Curso de Eng. Química, Departamento de Engenharia Química, UFCEG, Campina Grande, PB, ravena.medeiros@eq.ufcg.edu.br

²Doutor, Associado IV, Professor, UAEC/CCT, UFCEG, Campina Grande, PB, andre.luiz@professor.ufcg.edu.br



COMPARISON OF INTEGRITY AND PHYSICAL-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF I/O MATERIALS

ABSTRACT

The tanning sludge is a residue generated by the tanning industry, in which it treats the raw hide to become the leather for clothes, shoes, accessories, among others. Waste is produced in large quantities. Due to the presence of heavy metals in the tannery sludge, metals that are responsible for environmental problems when in contact with water and soil, this work is justified as a way of treating and attenuating the metals present in the sludge. The research will aim to compare the integrity and durability characteristics after tannery sludge treatment. In this work, the integrity and durability characteristics of materials containing tannery sludge stabilized by solidification were compared. A completely randomized design with two factors was adopted, that is, treatment means were compared with 15% and 30% of contaminants from the tanning industry in 7 and 14 days of curing time with two replications. The treatment was done with Portland cement. It can be concluded, at the 95% confidence level, that the factors, time and the percentage of solid residue from the tannery have no influence on the integrity, that is, on the compressive strength. All materials showed compressive strength greater than 1 MPa, which allows for their disposal in an industrial landfill, which is a safe form of disposal.

Keywords: tannery sludge, cement, integrity/durability.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.