

AVALIAÇÃO DA REUTILIZAÇÃO DA AREIA DE FUNDIÇÃO EM MISTURAS ASFÁLTICAS DENSAS DO TIPO CAUQ

Benedito Coutinho Neto
Coordenação de Engenharia Civil
UNAMA - Universidade da Amazônia

Glauco Tulio Pessa Fabbri
Departamento de Transportes
Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo

RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo de alternativa para o uso da areia de fundição, reutilizando-a na composição dos agregados para concreto asfáltico e desta forma contribuir para a minimização do impacto ambiental causado por este rejeito. Na avaliação das propriedades mecânicas de interesse à pavimentação foram realizados ensaios como resistência à tração, umidade induzida, módulo de resiliência, fluência uniaxial estática e cantabro. Para classificar os materiais/resíduo e avaliar o comportamento, em termos ambientais, da mistura asfáltica com areia de fundição em longo prazo, realizaram-se, respectivamente, os ensaios de classificação de resíduos e lixiviação com extrator *soxhlet*. A areia de fundição e a mistura asfáltica com este material incorporado foram classificadas, respectivamente, como resíduos *Não-Inerte* e *Inerte*; além disso, as misturas asfálticas apresentaram boas propriedades mecânicas. Assim, pode-se concluir que é viável a reutilização de areia de fundição na composição do agregado para misturas asfálticas densas do tipo concreto asfáltico.

ABSTRACT

This research presents an alternative study for the use of the foundry sand, reusing it in the composition of the aggregate for asphalt concrete and thus to contribute to minimize the environmental impact caused for this waste. Classification tests of solid wastes and leaching with soxhlet extractor were accomplished to classify, respectively, the materials/waste and to evaluate the behavior in environmental terms of the asphalt mixtures with foundry sand in long-term. To evaluate the mechanical properties, the mixtures were submitted to tests, as resilient modulus, static creep and cantabro. The foundry sand and the asphalt mixture with its incorporation were classified, respectively, as wastes *No-inert* and *Inert*, besides engineering properties indicate that mixtures are acceptable for constructing asphalt layers. Thus, it can be concluded that it is viable the reutilization of foundry sand in the aggregate composition for hot mix asphalt.

O texto completo deste artigo será publicado na Revista Transportes, em edição a partir do Vol.2 / 2004.

Endereço dos autores:

Universidade de São Paulo
Escola de Engenharia de S. Carlos, Depto. de Transportes
Av. Trabalhador São-carlense, 400 – Centro
1356-590 – S. Carlos, SP, Brazil

Fone: (16)3373-9609
Fax: (16)3373-9602
E-mail: bcoutin@sc.usp.br e glauco@sc.usp.br