

BUỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG CỐT LIỆU CAO SU PHẾ THẢI
CHO BÊ TÔNG NHỰA

STUDY ON THE USE OF WASTE RUBBER AGGREGATE IN ASPHALT CONCRETE

Tác giả: Lê Đức Châu, Nguyễn Thanh Cường, Tống Văn Đồng, Nguyễn Minh Hùng
Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng
chauleduc@gmail.com, cuong3dan@gmail.com, tongvandong11x3b@gmail.com,
kuhero94@gmail.com

Tóm tắt:

Bê tông nhựa (BTN) sử dụng phế thải cao su (BTNCS) là loại BTN mà trong đó, một phần cốt liệu mịn truyền thống được thay thế bằng hạt cao su, với liều lượng tương ứng theo đường cong cấp phối đã lựa chọn. BTNCS là giải pháp tái sử dụng phế thải cao su từ lốp xe cũ, giải quyết được vấn đề môi trường do rác thải là lốp xe cũ gây ra. Mặt khác, BTNCS lại là loại vật liệu đàn hồi tốt, có khả năng kháng hằn lún tốt hơn BTN thông thường, làm giảm tiếng ồn khi xe lưu thông. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá, so sánh các đặc tính cơ lý giữa BTNCS và BTN truyền thống. Các phân tích và đánh giá trong quá trình thực hiện nghiên cứu kết hợp với kết quả nghiên cứu [11] sẽ cho cái nhìn tổng thể về các đặc tính cơ lý của BTNCS, và tiềm năng ứng dụng thực tế của BTNCS này. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu là cơ sở để triển khai những nghiên cứu sâu hơn về BTNCS, nhằm làm rõ hơn những đặc điểm của loại BTN này, từng bước triển khai ứng dụng BTNCS vào thực tiễn tại Việt Nam.

Từ khóa: Bê tông nhựa; Phế thải cao su; Hằn lún vệt bánh; Bê tông nhựa cao su; Cấp phối.

Abstract:

Asphalt concrete using waste rubber (WRAC) is the method of replacing the traditional aggregate by waste rubber aggregate corresponding to the grading curve. WRAC is more resistant to rutting than conventional AC, which is a measure to recycle waste rubber from old tires to reduce environmental impact and noise when vehicles are circulating. This applied research project aims to evaluate and compare the mechanical properties between WRAC and conventional AC. Analytical evaluations of the implementation of the topic combined with the results of research [11] will give us an overview of the mechanical properties, and show the potential application of WRAC. In addition, the research results are the foundation for further research on WRAC such as the influence of temperature and mixing time of the WRAC to accurately assess the practical applicability of WRAC in Vietnam.

Key words: Asphalt concrete; Waste rubber; Rutting; Rubber asphalt concrete; Aggregate.