

NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN CẤP PHỐI CỐT LIỆU THỦY TINH Y TẾ
ĐỀ SẢN XUẤT BÊ TÔNG

*RESEARCH ON THE COMPOSITION OF MEDICAL GLASS AGGREGATES
FOR CONCRETE PRODUCTION*

Tác giả: *Trương Hoài Chính, Huỳnh Thị Mỹ Dung*

*Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng; truonghchinh@gmail.com
Trường Đại học Trà Vinh; mydung.cat@gmail.com*

Tóm tắt:

Bài báo xem xét sự thay đổi về cường độ chịu nén của bê tông khi sử dụng cốt liệu đá dăm thông thường và cốt liệu thủy tinh y tế. Các cấp phối sử dụng để so sánh với hàm lượng là 50% thủy tinh và 100% thủy tinh thay thế cho cốt liệu đá dăm thông thường theo khối lượng và sử dụng cấp phối đối chứng là cấp bền tương đương B15 và B20. Nghiên cứu cho thấy việc sử dụng kết hợp hoặc thay thế hoàn toàn lượng cốt liệu thủy tinh thay thế đá dăm là rất khả thi về cường độ chịu nén, đồng thời góp phần xử lý lượng chất thải rắn trong y tế tại địa phương và tạo ra một sản phẩm xây dựng có khả năng ứng dụng vào thực tế. Ngoài ra, kết quả cho thấy cường độ chịu nén của bê tông thủy tinh phụ thuộc rất lớn vào cường độ của vật liệu thủy tinh.

Từ khóa: Bê tông thủy tinh; Rác thải thủy tinh; Bê tông tái chế; Cường độ chịu nén; Cấp phối.

Abstract:

This article examines the change in compressive strength of concrete using conventional macadam aggregate and medical glass aggregate. Three mixtures for each concrete class B15 and B20 have been used in this research for comparison by replacing the gravel content with 0% glass, 50% glass and 100% glass. Research has shown that the use of glass as partly or complete replacement of gravel is feasible in terms of compressive strength. Furthermore, it helps to treat the solid wastes in local health facilities and creates a practical building product. In addition, the results show that the compressive strength of glass concrete depends greatly on the strength of the glass material.

Key words: Glass concrete; Waste glass; Recycled concrete; Compressive strength; Gradation.