

SỬ DỤNG CÁT TRẮNG ĐỊA PHƯƠNG CHẾ TẠO BÊ TÔNG NHẸ

THE USE OF LOCAL WHITE SAND IN MAKING LIGHTWEIGHT CONCRETE

Tác giả: *Đỗ Thị Phương*

Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng; dtphuongbmvldn@gmail.com

Tóm tắt:

Ở nước ta, nhiều nơi có trữ lượng cát hạt mịn rất lớn. Sử dụng loại cát này trong bê tông xi măng sẽ làm giảm độ lưu động, giảm cường độ và tăng lượng dùng xi măng. Bài báo thể hiện kết quả nghiên cứu sử dụng loại cát trắng - cát mịn tại địa phương Đà Nẵng để chế tạo bê tông nhẹ cốt liệu rỗng từ hạt polystyrol. Bê tông này khá mới mẻ trên thị trường, việc nghiên cứu thành phần và công nghệ sản xuất chưa đầy đủ và đồng bộ. Bằng phương pháp quy hoạch thực nghiệm, xác định được thành phần tối ưu chế tạo được bê tông có khối lượng thể tích $1032,36 \text{ kg/m}^3$, cường độ 28 ngày là 6,46 MPa thích hợp làm tấm panel tường nhẹ, gạch block,... trong các công trình xây dựng. Trên cơ sở kết quả đạt được, bài báo cũng đề xuất quy trình công nghệ chế tạo bê tông polystyrol, có thể ứng dụng trong các nhà máy sản xuất bê tông tại Đà Nẵng cũng như tại miền Trung.

Từ khóa: Bê tông nhẹ; Polystyrol; Cốt liệu rỗng; Cát mịn; Xây dựng.

Abstract:

In our country, many places have large reserves of fine sand. Using this sand in the concrete will decrease fluidity, strength and increase content of cement. This paper shows the result of using white sand – fine sand in Da Nang to make lightweight concrete with hollow aggregate polystyrol. The kind of concrete is rather new on the market; study of components and production technology is not quite complete and synchronized. With experimental planning method, the theme has determined the composition of the best concrete with density of $1032,36 \text{ kg/m}^3$ and strength of 6,46 MPa at 28 days, appropriate to make panels, light wall panels, block,... in construction. Based on the result obtained, this paper also proposes technology line of polystyrol concrete which can be applied in concrete factories in Da Nang as well as in the Central.

Key words: Lightweight concrete; Polystyrol; Hollow aggregate; Fine sand; Build/construct.