

SẢN PHẨM & ỨNG DỤNG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ



BÊ TÔNG TÁI CHẾ CƯỜNG ĐỘ CAO

NHÓM TÁC GIẢ

PGS. TS. Nguyễn Thanh Sang – Tác giả chính, Trưởng nhóm

TS. Thái Minh Quân – Thành viên nghiên cứu chính

ThS. Lê Thu Trang – Thành viên nghiên cứu chính

ThS. Phạm Đình Huy Hoàng – Kỹ thuật viên



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Trường Đại học Giao thông vận tải



XUẤT XỨ CỦA SẢN PHẨM

Năm 2020, nhóm nghiên cứu của trường Đại học Giao thông vận tải đã kết hợp cùng công ty Toàn Cầu là đơn vị hiện đang tiếp nhận lượng lớn phế thải xây dựng trên địa bàn Hà Nội để thực hiện nghiên cứu chế tạo ra sản phẩm bê tông tái chế cường độ cao với mục đích tăng khả năng áp dụng của loại bê tông này trong các công trình xây dựng.

Nhóm nghiên cứu đang hợp tác với GS. Dosho - Đại học Meijo Nhật bản tiếp tục cho nghiên cứu cải tiến các tính năng của bê tông tái chế cường độ cao trong nhiều ứng dụng khác nhau.



CÁC THÔNG SỐ CỦA SẢN PHẨM

- Cường độ chịu nén : 50-65 MPa
- Cường độ ép chế : 2,7-3,8 MPa
- Mô đun đàn hồi tĩnh : 23-36 GPa
- Độ mài mòn : <0,3g/cm²
- Độ hút nước : <6%
- Độ thấm ion clo : Thấp
- Độ co ngót khô : <0,07%
- Khối lượng thể tích : 2,1-2,3g/cm³
- Không có khả năng tiềm tàng phản ứng kiềm cốt liệu.

Bê tông tái chế với các hàm lượng cốt liệu tái chế khác nhau

HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI

- Tiết kiệm chi phí và lệ phí xử lý PTXD tại các bãi rác, vật liệu tái chế có giá thành thấp, khối lượng thể tích nhỏ nên giảm tải trọng bản thân cho kết cấu móng, giảm thiểu các chi phí vận chuyển và nhập vật liệu cho công trình...

- Việc sử dụng bê tông tái chế sẽ giảm đáng kể lượng cát, sỏi, đá khai thác từ tự nhiên, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, không tác động đến môi trường sinh thái, không gây ô nhiễm môi trường khu vực khai thác. Giảm lượng phế thải xây dựng tồn chứa, chôn lấp trong các bãi rác tiết kiệm diện tích đất cho các mục đích khác. Việc tái sử dụng tại chỗ sẽ giảm lượng bụi mịn phát tán ra môi trường trong quá trình vận chuyển đặc biệt là bụi PM10.

Liên hệ

ĐT: 0983 31 67 11 • Email: nguyenthanhsang@utc.edu.vn
Địa chỉ: Phòng 305, nhà A6, Trường Đại học Giao thông vận tải, Số 03, Cầu Giấy, Láng Thượng, Đống Đa, Hà Nội



Bãi tập kết phế thải xây dựng cần được xử lý tại Hà Nội

CÁC ỨNG DỤNG CỦA SẢN PHẨM

Bê tông tái chế có thể thay thế bê tông cốt liệu tự nhiên để ứng dụng trong hầu hết các hạng mục công trình sử dụng bê tông xi măng.

- Ứng dụng trong công trình giao thông: Làm lớp mặt đường bê tông xi măng độ bền cao; làm các cấu kiện đúc sẵn như dầm cầu, bó vỉa đường, gạch lát vỉa hè, mặt đường lát...
- Ứng dụng trong công trình dân dụng: Sử dụng cho các hạng mục dầm, cột, sàn...
- Ứng dụng trong công trình thủy lợi: Chế tạo các cấu kiện mương đúc sẵn độ bền cao...