



TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG  
NATIONAL UNIVERSITY OF CIVIL ENGINEERING

TẠP CHÍ  
KHOA HỌC CÔNG NGHỆ  
**XÂY DỰNG**

p-ISSN 2615-9058  
e-ISSN 2734-9489

JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN CIVIL ENGINEERING

TẠP CHÍ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

TẬP 15 SỐ 1V / 3 - 2021

**TẬP 15 SỐ 1V**  
**3 - 2021**

## Mục lục

|                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Nghiên cứu thực nghiệm hiệu quả gia cường kháng uốn của dầm bê tông cốt thép bị ăn mòn bằng tấm sợi Composite CFRP<br><i>Trần Hoài Anh, Nguyễn Hoàng Giang, Nguyễn Ngọc Tân</i> .....                                                                       | 1   |
| 2. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ dưỡng hộ ban đầu đến cường độ nén của hệ nền xi măng chứa tro bay được hoạt hóa bằng Natri Sulfat<br><i>Bùi Phương Trinh, Nguyễn Ngọc Thành, Nguyễn Đình Phương Quyên, Đặng Thanh Hàng, Lê Anh Tuấn</i> .....             | 17  |
| 3. Nghiên cứu ảnh hưởng của vật liệu các lớp phân cách và lớp móng trên tới lực tiếp xúc tại đáy tấm bê tông xi măng mặt đường ô tô<br><i>Hoàng Tùng, Nguyễn Thanh Hoài, Nguyễn Thị Ngân, Phạm Hồng Phước, Phạm Tiến Tới, Bùi Văn Dương</i> .....              | 29  |
| 4. Ảnh hưởng của mức độ liên kết kháng cắt đến ứng xử uốn của dầm liên hợp thép – bê tông sử dụng liên kết kháng cắt dạng Perfobond: Phương pháp thực nghiệm<br><i>Lê Văn Phước Nhân, Bùi Đức Vinh, Hồ Đức Duy, Lê Thái Sơn, Lưu Trần Hữu Tín</i> .....        | 37  |
| 5. Nghiên cứu thực nghiệm ảnh hưởng của tỷ lệ sử dụng cốt liệu lớn tái chế đến sự phát triển cường độ nén và mô đun đàn hồi của bê tông theo thời gian<br><i>Nguyễn Thanh Quang, Trần Viết Cường, Nguyễn Ngọc Tân, Nguyễn Hà Tân, Nguyễn Hoàng Giang</i> ..... | 48  |
| 6. Kỹ thuật đồng nhất hóa cho vật liệu đa tinh thể dị hướng sử dụng phần tử biên tỉ lệ<br><i>Nguyễn Hoàng Phương, Lê Văn Cảnh, Hồ Lê Huy Phúc</i> .....                                                                                                        | 60  |
| 7. Nghiên cứu chế tạo bê tông nhẹ sử dụng hạt Polystyrene phòng nổ tái chế<br><i>Nguyễn Công Thắng, Nguyễn Văn Tuấn, Hàn Ngọc Đức, Nguyễn Văn Quảng, Đỗ Thị Vân Anh, Hoàng Văn Thắng, Đỗ Thị Thanh</i> .....                                                   | 72  |
| 8. Tính toán cấu kiện thép tạo hình nguội chịu nén - uốn bằng phương pháp phân tích trực tiếp theo Tiêu chuẩn AISI S100-16<br><i>Vũ Quốc Anh, Hoàng Anh Toàn</i> .....                                                                                         | 84  |
| 9. Hiệu quả gia cường kháng cắt cho dầm bê tông cốt thép bằng vật liệu tấm sợi các bon<br><i>Hà Mạnh Hùng, Nguyễn Trung Hiếu</i> .....                                                                                                                         | 102 |
| 10. Ứng dụng mạng trí tuệ nhân tạo tìm cốt liệu tương đương cho bài toán tính hệ số dẫn hiệu quả của vật liệu không đồng nhất<br><i>Nguyễn Thị Hải Như</i> .....                                                                                               | 112 |
| 11. Nghiên cứu thiết kế bộ tời cứu hộ cá nhân<br><i>Dương Trường Giang, Nguyễn Văn Tịnh, Nguyễn Thiệu Trần Đăng</i> .....                                                                                                                                      | 123 |
| 12. Đánh giá công nghệ quan trắc nghiêng bằng thiết bị Portable Tiltmeter ở Việt Nam<br><i>Lương Ngọc Dũng, Bùi Duy Quỳnh, Phạm Quốc Khánh, Hoàng Văn Long, Dương Thị Oanh</i> .....                                                                           | 134 |

## Table of Contents

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. An experimental study on the flexural strengthening of corroded RC beams using externally CFRP sheet<br><i>Tran Hoai Anh, Nguyen Hoang Giang, Nguyen Ngoc Tan</i> .....                                                                                            | 1   |
| 2. Effect of curing temperature on compressive strength of cement pastes with fly ash activated by sodium sulfate<br><i>Bui Phuong Trinh, Nguyen Ngoc Thanh, Nguyen Dinh Phuong Quyen, Dang Thanh Hang, Le Anh Tuan</i> .....                                         | 17  |
| 3. Study on the effects of isolating layer material and base layer on the contact force at the bottom of slab for road concrete pavement<br><i>Hoang Tung, Nguyen Thanh Hoai, Nguyen Thi Ngan, Pham Hong Phuoc, Pham Tien Toi, Bui Van Duong</i> .....                | 29  |
| 4. Effect of degree of shear connection on bending behaviour of steel – concrete composite beam using perfobond shear connection: Experimental approach<br><i>Le Van Phuoc Nhan, Bui Duc Vinh, Ho Duc Duy, Le Thai Son, Luu Tran Huu Tin</i> .....                    | 37  |
| 5. An experimental study on the effect of the proportions of recycled coarse aggregates on the evolution of concrete compressive strength and young's modulus<br><i>Nguyen Thanh Quang, Tran Viet Cuong, Nguyen Ngoc Tan, Nghiem Ha Tan, Nguyen Hoang Giang</i> ..... | 48  |
| 6. Homogenization technique for random orientated polycrystal materials using scaled boundary element<br><i>Nguyen Hoang Phuong, Le Van Canh, Ho Le Huy Phuc</i> .....                                                                                                | 60  |
| 7. Experimental study to produce lightweight concrete using recycled expanded Polystyrene<br><i>Nguyen Cong Thang, Nguyen Van Tuan, Han Ngoc Duc, Nguyen Van Quang, Do Thi Van Anh, Hoang Van Thang, Do Thi Thanh</i> .....                                           | 72  |
| 8. Determination of cold formed steel member under compression-bending using direct analysis method according to AISI S100-16<br><i>Vu Quoc Anh, Hoang Anh Toan</i> .....                                                                                             | 84  |
| 9. The strengthening efficiency of reinforced concrete beams under shear using CFRP sheets<br><i>Ha Manh Hung, Nguyen Trung Hieu</i> .....                                                                                                                            | 102 |
| 10. Application of artificial neural networks specifying the equivalent inclusion for the effective conductivity of heterogeneous materials<br><i>Nguyen Thi Hai Nhu</i> .....                                                                                        | 112 |
| 11. Research on designing the individual rescue winch<br><i>Duong Truong Giang, Nguyen Van Tinh, Nguyen Thieu Tran Dang</i> .....                                                                                                                                     | 123 |
| 12. Assesement of tilt mornitoring by Portable Tiltmeter in Vietnam<br><i>Luong Ngoc Dung, Bui Duy Quynh, Pham Quoc Khanh, Hoang Van Long, Duong Thi Oanh</i> .....                                                                                                   | 134 |