

Journal of Science and Technique

EDITORIAL COUNCIL

EDITORIAL COUNCIL CHAIR

Prof. Dr. Sc. Nguyen Cong Dinh - Le Quy Don Technical University

IN-CHARGE EDITOR-IN-CHIEF

Prof. Dr. Nguyen Lac Hong - Le Quy Don Technical University

EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Sc. Nguyen Dong Anh	Vietnam Academy of Science and Technology
Prof. Dr. Nguyen Thai Chung	Le Quy Don Technical University
Prof. Dr. Chu Van Dat	Le Quy Don Technical University
Prof. Dr. Dao Van Hiep	Le Quy Don Technical University
Prof. Dr. Nguyen Van Hieu	Phenikaa University
Prof. Dr. Tran Dai Lam	Vietnam Academy of Science and Technology
Prof. Dr. Tran Xuan Nam	Le Quy Don Technical University
Prof. Dr. Nguyen Doan Phuoc	Hanoi University of Science and Technology
Prof. Dr. Le Anh Tuan	Hanoi University of Science and Technology
Assoc. Prof. Dr. Nguyen Thai Dung	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Pham Trung Dung	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Dinh Van Phong	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Le Minh Thai	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Dang Ngoc Thanh	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Cao Hai Thuong	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Do Quoc Trinh	Le Quy Don Technical University

SCIENTIFIC SECRETARY

Assoc. Prof. Dr. Nguyen Hoang Vu - Le Quy Don Technical University

EDITORIAL SECRETARY

Dr. Mai Ngoc Anh - Le Quy Don Technical University

ASSISTANT EDITORS

MA. Tran Xuan Phu

MSc. Vu Kim Son

EDITORIAL OFFICE

R601, S4 Building, 236 Hoang Quoc Viet, Bac Tu Liem, Hanoi, Vietnam

Tel.: +84 24.6267.1361

Website: <https://jst.lqdtu.edu.vn>

Email: jst@lqdtu.edu.vn

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

CHỦ TỊCH

GS. TSKH. Nguyễn Công Định - Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

PHỤ TRÁCH TẠP CHÍ

GS. TS. Nguyễn Lạc Hồng - Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

ỦY VIÊN HỘI ĐỒNG

GS. TSKH. Nguyễn Đông Anh	Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam
GS. TS. Nguyễn Thái Chung	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
GS. TS. Chu Văn Đạt	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
GS. TS. Đào Văn Hiệp	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
GS. TS. Nguyễn Văn Hiếu	Đại học Phenikaa
GS. TS. Trần Đại Lâm	Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam
GS. TS. Trần Xuân Nam	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
GS. TS. Nguyễn Doãn Phước	Đại học Bách khoa Hà Nội
GS. TS. Lê Anh Tuấn	Đại học Bách khoa Hà Nội
PGS. TS. Nguyễn Thái Dũng	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Phạm Trung Dũng	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Đinh Văn Phong	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Lê Minh Thái	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Đặng Ngọc Thanh	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Cao Hải Thường	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Đỗ Quốc Trinh	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

THƯ KÝ KHOA HỌC

PGS. TS. Nguyễn Hoàng Vũ - Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

THƯ KÝ TÒA SOẠN

TS. Mai Ngọc Anh - Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

BIÊN TẬP VIÊN

ThS. Trần Xuân Phú

ThS. Vũ Kim Sơn

TRỤ SỞ TÒA SOẠN

Phòng 601, Nhà S4, 236 Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam

ĐT: 024.6267.1361

Website: <https://jst.lqdtu.edu.vn>

Email: jst@lqdtu.edu.vn

Section on SPECIAL CONSTRUCTION ENGINEERING

EDITORIAL HEAD

Assoc. Prof. Dr. Vu Ngoc Quang - Le Quy Don Technical University

VICE EDITORIAL HEAD

Assoc. Prof. Dr. Nguyen Tri Ta - Le Quy Don Technical University

EDITORIAL BOARD

Assoc. Prof. Dr. Do Ngoc Anh	Hanoi University of Mining and Geology
Assoc. Prof. Dr. Vu Quoc Anh	Hanoi Architectural University
Prof. Dr. Sc. Pham Hoang Hai	Vietnam Academy of Science and Technology
Assoc. Prof. Dr. Nguyen Tuong Lai	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Nguyen Sy Ngoc	University of Transport and Communications
Assoc. Prof. Dr. Nguyen Quang Phuc	University of Transport and Communications
Assoc. Prof. Dr. Nguyen Hung Phong	Hanoi University of Civil Engineering
Dr. Cao Chu Quang	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Vu Ngoc Quang	Le Quy Don Technical University
Dr. Le Dinh Tan	Engineering Command
Prof. Dr. Pham Cao Thang	Le Quy Don Technical University
Assoc. Prof. Dr. Tran Xuan Truong	Hanoi University of Mining and Geology

SCIENTIFIC SECRETARY

Assoc. Prof. Dr. Dam Trong Thang - Le Quy Don Technical University

CONTACT

236 Hoang Quoc Viet Str., Bac Tu Liem Dist., Hanoi

Tel.: 069.515407

Email: chuyensan.ktctdb@mta.edu.vn

Chuyên san
KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH ĐẶC BIỆT

TRƯỞNG BAN BIÊN TẬP

PGS. TS. Vũ Ngọc Quang - Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

PHÓ TRƯỞNG BAN BIÊN TẬP

PGS. TS. Nguyễn Trí Tá - Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

BAN BIÊN TẬP

PGS. TS. Đỗ Ngọc Anh	Đại học Mở - Địa chất
PGS. TS. Vũ Quốc Anh	Đại học Kiến trúc Hà Nội
GS. TSKH. Phạm Hoàng Hải	Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
PGS. TS. Nguyễn Tương Lai	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Nguyễn Sỹ Ngọc	Đại học Giao thông vận tải Hà Nội
PGS. TS. Nguyễn Quang Phúc	Đại học Giao thông vận tải Hà Nội
PGS. TS. Nguyễn Hùng Phong	Đại học Xây dựng Hà Nội
TS. Cao Chu Quang	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Vũ Ngọc Quang	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
TS. Lê Đình Tân	Bộ Tư lệnh Công binh
GS. TS. Phạm Cao Thăng	Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn
PGS. TS. Trần Xuân Trường	Đại học Mở - Địa chất

THƯ KÝ KHOA HỌC

PGS. TS. Đàm Trọng Thắng - Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

ĐỊA CHỈ LIÊN HỆ

236 Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội

ĐT: 069.515407

Email: chuyensan.ktctdb@mta.edu.vn

TABLE OF CONTENTS

SCIENTIFIC RESEARCH

1.	Xuan Dai Nguyen, Van Tu Nguyen, Thanh Dong Nguyen, Viet Duc Tran	7
	<i>Investigating the seismic efficiency of buckling-restrained braced frame structures</i>	
2.	Duc Hieu Vu	22
	<i>Developing Python scripting for mesh convergence in Abaqus</i>	
3.	Quoc Long Hoang, Trong Chuc Nguyen	32
	<i>A study on manufacturing fine-grained concrete using sea sand in the construction of military mobile roads on coastal and islands in the northern-central region of Vietnam</i>	
4.	Duc Tiep Pham, Nam Hung Tran, Van Cuong Tran	44
	<i>Study on characteristics of shear strength of fine crushed stone by automatic shear testing</i>	
5.	Ngoc Anh Vu	53
	<i>Combination of Monte-Carlo and Wang's methods to estimate the safety-probability of tunnel structure during earthquake</i>	
6.	Nhat Dung Tran	61
	<i>Use tension-only elements to model and analyze the structure of steel monopole with tieback cables</i>	
7.	Minh Hang Le	74
	<i>Assessment of land cover changes on Subi Reef in Truong Sa Islands, Vietnam using multi-temporal Landsat images</i>	
8.	Thi Thu Nga Nguyen, Nam Hung Tran	84
	<i>Influence of masonry on infilled frame with and without opening</i>	
9.	Manh Ha Nguyen, Tuan Thanh Pham	99
	<i>Research on the performance of curved integral abutment bridges in Vietnamese condition</i>	
10.	Trong Hieu Vu	113
	<i>An experimental study on the relationship between energy factor and percentage of oversize rock on electric explosion model</i>	

MỤC LỤC

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- 1. Nguyễn Xuân Đại, Nguyễn Văn Tú, Nguyễn Thành Đồng, Trần Việt Đức** 7
Nghiên cứu khảo sát hiệu quả kháng chấn của kết cấu khung giằng
- 2. Vũ Đức Hiếu** 22
Phát triển đoạn mã Python cho tính toán hội tụ lưới chia trong Abaqus
- 3. Hoàng Quốc Long, Nguyễn Trọng Chức** 32
Nghiên cứu chế tạo bê tông hạt mịn sử dụng cát biển trong xây dựng đường cơ động quân sự ven biển và các đảo ven bờ thuộc khu vực Bắc Trung Bộ Việt Nam
- 4. Phạm Đức Tiếp, Trần Nam Hưng, Trần Văn Cương** 44
Nghiên cứu đặc trưng kháng cắt của đá mặt bằng máy cắt phẳng tự động
- 5. Vũ Ngọc Anh** 53
Kết hợp phương pháp mô phỏng số Monte-Carlo và phương pháp của Wang để tính toán xác suất không hỏng của kết cấu vỏ hầm khi chịu động đất
- 6. Trần Nhất Dũng** 61
Sử dụng mô hình phần tử chỉ chịu kéo để mô hình hóa và phân tích kết cấu cột thép độc lập có dây neo
- 7. Lê Minh Hằng** 74
Đánh giá biến động lớp phủ trên đảo đá Xu bi tại quần đảo Trường Sa, Việt Nam sử dụng ảnh Landsat đa thời gian
- 8. Nguyễn Thị Thu Nga, Trần Nam Hưng** 84
Ảnh hưởng của khối xây đến khung có tường chèn có và không có lỗ mở
- 9. Nguyễn Mạnh Hà, Phạm Tuấn Thanh** 99
Nghiên cứu sự làm việc của cầu cong toàn khối trong điều kiện Việt Nam
- 10. Vũ Trọng Hiếu** 113
Nghiên cứu thực nghiệm quan hệ giữa chỉ tiêu năng lượng nổ với tỉ lệ đá quá cỡ trên mô hình nổ điện