



American Concrete Institute



VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG



THE UNIVERSITY OF MELBOURNE

TUYỂN TẬP BÁO CÁO HỘI NGHỊ KHOA HỌC QUỐC TẾ

KỶ NIỆM 55 NĂM NGÀY THÀNH LẬP
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
(1963 - 2018)

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON
THE 55th ANNIVERSARY OF ESTABLISHMENT OF
VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

HÀ NỘI, VIỆT NAM - 11/2018



American Concrete Institute



**KỶ NIỆM 55 NĂM NGÀY THÀNH LẬP
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
(1963 - 2018)**

**TUYỂN TẬP BÁO CÁO
HỘI NGHỊ KHOA HỌC QUỐC TẾ**

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON
THE 55th ANNIVERSARY OF ESTABLISHMENT OF
VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG
HÀ NỘI, 11/2018**

Chịu trách nhiệm xuất bản: Ngô Đức Vinh
Biên tập xuất bản và sửa bản in: Lê Hồng Thái
Chế bản điện tử: Viện Khoa học công nghệ xây dựng, Bộ Xây dựng
Phòng Chế bản - Nhà xuất bản Xây dựng
Sáng tác bìa: Nguyễn Văn Hùng, Nguyễn Ngọc Dũng

Được xuất bản bởi:

Viện Khoa học công nghệ xây dựng, Bộ Xây dựng

Địa chỉ: Số 81 Trần Cung - Nghĩa Tân - Cầu Giấy - Hà Nội

Tel.: +84.24.37544196, Fax: +84.24.38361197; Website: www.ibst.vn

và

Nhà xuất bản Xây dựng

Địa chỉ: Số 37 Lê Đại Hành - Hà Nội

Tel.: +84.24.39741418, Fax: +84.24.39741416; Website: www.nxbxaydung.com.vn

ISBN: 978-604-82-2586-5

KHXB: 3775-2018/CXBIPH/19-178/XD ngày 22/10/2018

QĐXB: 209-2018/QĐ-XBXD ngày 29/10/2018

In tại: Xưởng in Nhà xuất bản Xây dựng số 10 Hoa Lư, Hà Nội

LỜI NÓI ĐẦU

Nhân dịp kỷ niệm 55 năm ngày thành lập Viện Khoa học công nghệ xây dựng (1963 - 2018), được sự đồng ý và bảo trợ của Bộ Xây dựng, Viện Khoa học công nghệ xây dựng cùng với Viện Bê tông Hoa Kỳ (ACI) và Đại học Melbourne, Australia tổ chức Hội nghị Khoa học Quốc tế kỷ niệm 55 năm ngày thành lập Viện.

Trong 55 năm xây dựng và phát triển, Viện Khoa học công nghệ xây dựng đã từng bước lớn mạnh và khẳng định là một trong những đơn vị nghiên cứu, tư vấn hàng đầu của ngành Xây dựng.

Hội nghị Khoa học Quốc tế kỷ niệm 55 năm ngày thành lập Viện Khoa học công nghệ xây dựng nhằm giới thiệu các kết quả nghiên cứu, những tiến bộ kỹ thuật đã chuyển giao và áp dụng thành công trong những năm qua. Hội nghị là diễn đàn cho các nhà khoa học, các chuyên gia trong và ngoài nước gặp gỡ, trao đổi chuyên môn, kinh nghiệm. Hội nghị cũng là cơ hội để thúc đẩy sự hợp tác nghiên cứu và triển khai giữa các đối tác trong nước và quốc tế.

Hội nghị Khoa học Quốc tế kỷ niệm 55 năm ngày thành lập Viện Khoa học công nghệ xây dựng đã nhận được sự hưởng ứng, sự tham gia nhiệt tình của các chuyên gia và các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước.

Các báo cáo của Hội nghị đã được lựa chọn và công bố trong Tuyển tập Hội nghị.

Tuyển tập Hội nghị có 73 báo cáo của các tác giả đến từ Việt Nam, Hoa Kỳ, Australia, Nhật Bản, Hàn Quốc, CHLB Đức và Singapore. Các báo cáo công bố trong Tuyển tập Hội nghị tập trung vào các lĩnh vực: kết cấu và công nghệ xây dựng, bê tông và vật liệu xây dựng, địa kỹ thuật và trắc địa công trình, kiến trúc, môi trường và hạ tầng kỹ thuật. Các báo cáo này phản ánh sinh động những kết quả nghiên cứu, hợp tác nghiên cứu, tổng kết tiến bộ kỹ thuật đã áp dụng trong những năm vừa qua.

Để có Tuyển tập và tổ chức Hội nghị thành công, Ban Khoa học và Ban Tổ chức Hội nghị Khoa học Quốc tế kỷ niệm 55 năm ngày thành lập Viện Khoa học công nghệ xây dựng xin chân thành cảm ơn các tổ chức, các chuyên gia, các nhà nghiên cứu đã tham gia viết bài cho Hội nghị. Ban Khoa học và Ban Tổ chức xin trân trọng cảm ơn sự ủng hộ và bảo trợ của Bộ Xây dựng, sự phối hợp tổ chức của Viện Bê tông Hoa Kỳ (ACI) và Đại học Melbourne, Australia; xin cảm ơn sự đóng góp của các nhà tài trợ; cảm ơn những nỗ lực đóng góp của các chuyên gia, các nhà khoa học, các thành viên Ban Cố vấn, Ban Khoa học, Ban Tổ chức và Ban Thư ký Hội nghị; xin cảm ơn Nhà Xuất bản Xây dựng, Bộ Xây dựng đã xuất bản Tuyển tập Hội nghị.

Trong quá trình biên tập, in ấn Tuyển tập và tổ chức Hội nghị, khó tránh khỏi những thiếu sót, hạn chế, Ban Khoa học và Ban Tổ chức Hội nghị rất mong nhận được sự cảm thông và ý kiến góp ý của các quý vị, bạn đọc.

BAN KHOA HỌC & BAN TỔ CHỨC

Hội nghị Khoa học Quốc tế kỷ niệm 55 năm ngày thành lập Viện KHCN Xây dựng

PREFACE

To celebrate the 55th Anniversary of establishment of the Vietnam Institute for Building Science and Technology (1963-2018), “The 55th Anniversary of IBST 2018 International Conference” is organized on November 8, 2018, under the auspices of the Ministry of Construction (MoC), Vietnam, co-organised with American Concrete Institute (ACI) and the University of Melbourne, Australia.

During the 55 years of establishment and development, IBST has gradually grown, confirming to be one of the leading research and consulting institutions for construction industry in Vietnam.

“The 55th Anniversary of IBST 2018 International Conference” is held, aiming to introduce the achievements in research and technological applications that IBST has gained during its proud history. Therefore, this Conference is expected to provide a forum for international scientists and professionals to exchange experience and disseminate state-of-the-art knowledge. Moreover, it is a place to promote domestic and international cooperation in research and technological applications in the construction sector.

“The 55th Anniversary of IBST 2018 International Conference” has received enthusiastic interests from experts, researchers, and professionals from several recognizable domestic and international institutions.

The Conference Scientific Committee has considered and selected 73 technical papers to be included in the Proceedings from authors coming from Vietnam, the United States, Australia, Japan, South Korea, Germany, and Singapore. The Conference papers focus on the topics of: Structures and Construction Technologies, Concrete and Construction Materials, Geotechnical and Surveying Engineering, Architecture, Environment, and Infrastructure. These papers reflect vividly the results of research, collaborative work, and technical novelties which have been created in the past years.

Contributing to the success of the Conference, the Scientific Committee and the Organizing Committee of “The 55th Anniversary of IBST 2018 International Conference” would like to thank all the institutions and organizations, experts and researchers, that have contributed in submitting papers to the Conference. Special thanks are also attended to the support and sponsorship of the Vietnam Ministry of Construction (MoC) as well as the co-organization from the American Concrete Institute (ACI) and the University of Melbourne – Australia. We are also thankful to all the sponsors, all the members of the Advisory Board, the Organizing Committee, the Scientific Committee and the Secretariat. Our sincere thanks to the Construction Publishing House (MoC) for the help in publishing the Conference Proceedings.

Should it be any inevitable shortcomings during the preparation of the Conference and the Proceedings, we greatly appreciate your feedback and understanding.

SCIENTIFIC COMMITTEE & ORGANIZING COMMITTEE

The 55th Anniversary of IBST 2018 International Conference

BAN CỐ VẤN

- GS. TS. Nguyễn Mạnh Kiểm, Nguyên Bộ trưởng Bộ Xây dựng
- TS. Lê Quang Hùng, Thứ trưởng Bộ Xây dựng
- GS. TSKH. Nguyễn Văn Liên, Nguyên Thứ trưởng Bộ Xây dựng
- PGS. TS. Nguyễn Bá Kế, Nguyên Viện trưởng Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- GS. Nguyễn Tiến Đích, Nguyên Viện trưởng Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- PGS. TS. Cao Duy Tiến, Nguyên Viện trưởng Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Trịnh Việt Cường, Nguyên Viện trưởng Viện Khoa học công nghệ xây dựng

BAN KHOA HỌC

Trưởng ban

- TS. Nguyễn Đại Minh, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- PGS. TS. Trần Chung, Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Phó trưởng ban

- GS. TSKH. Nguyễn Đăng Bích, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Đinh Quốc Dân, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Nguyễn Hồng Hải, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Nguyễn Thanh Bình, Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Ủy viên

- PGS. TS. Vũ Ngọc Anh, Bộ Xây dựng
- PGS. TS. Phạm Minh Hà, Bộ Xây dựng
- GS. TS. Phan Quang Minh, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội
- PGS. TS. KTS. Lê Quân, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
- TS. Lê Trung Thành, Viện Vật liệu Xây dựng
- TS. Trần Bá Việt, Hội Bê tông Việt Nam
- TS. Hoàng Minh Đức, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Lê Minh Long, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Trần Toàn Thắng, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. KTS. Nguyễn Huyền, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Randall Poston, Viện Bê tông Hoa Kỳ (ACI)
- Mr. Ronald. G. Burg, Viện Bê tông Hoa Kỳ (ACI)
- GS. James K. Wight, Trường Đại học Michigan, Hoa Kỳ
- GS. Ngô Tuấn, Trường Đại học Melbourne, Australia
- GS. Yukio Tamura, Trường Đại học Bách khoa Tokyo, Nhật Bản
- GS. Kusunoki Koichi, Trường Đại học Tokyo, Nhật Bản
- GS. Tasai Akira, Trường Đại học Yokohama, Nhật Bản
- GS. TSKH. Heinz Konietzky, Trường Đại học Freiberg, Liên bang Đức
- GS. Tan Kang Hai, Trường Đại học Nanyang, Singapore
- GS. Pennung Warnitchai, Viện Công nghệ Châu Á, Thái Lan

BAN TỔ CHỨC

Trưởng ban

- TS. Đinh Quốc Dân, Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Phó trưởng ban

- TS. Nguyễn Dũng, Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Thành viên

- TS. Nguyễn Nam Thắng, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Lê Minh Long, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Hoàng Minh Đức, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Trần Toàn Thắng, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- KS. Lê Văn Quảng, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- ThS. Uông Hồng Sơn, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- ThS. Nguyễn Đình Dinh, Viện Khoa học công nghệ xây dựng

BAN THU' KÝ

Trưởng ban:

- ThS. Trương Thị Hồng Thúy, Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Phó trưởng ban:

- ThS. Hoàng Mạnh, Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Thành viên:

- TS. Phạm Anh Tuấn, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- TS. Đỗ Tiến Thịnh, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- CN. Nguyễn Thị Thu Hà, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- ThS. Lại Vi Bình Ta Nhi, Viện Khoa học công nghệ xây dựng
- CN. Đậu Thị Linh, Viện Khoa học công nghệ xây dựng

ADVISORY BOARD

- Prof. Nguyen Manh Kiem, Former Minister of Construction, Vietnam
- Dr. Le Quang Hung, Deputy Minister of Construction, Vietnam
- Prof. Nguyen Van Lien, Former Deputy Minister of Construction, Vietnam
- Assoc. Prof. Nguyen Ba Ke, Former General Director of IBST
- Prof. Nguyen Tien Dich, Former General Director of IBST
- Assoc. Prof. Cao Duy Tien, Former General Director of IBST
- Dr. Trinh Viet Cuong, Former General Director of IBST

SCIENTIFIC COMMITTEE

Co-chairmen:

- Dr. Nguyen Dai Minh, General Director of IBST
- Assoc. Prof. Tran Chung, IBST

Deputy chairmen:

- Prof. Nguyen Dang Bich, IBST
- Dr. Dinh Quoc Dan – Deputy General Director of IBST
- Dr. Nguyen Hong Hai – Deputy General Director of IBST
- Dr. Nguyen Thanh Binh – Deputy General Director of IBST

Members:

- Assoc. Prof. Vu Ngoc Anh, Vietnam Ministry of Construction
- Assoc. Prof. Pham Minh Ha, Vietnam Ministry of Construction
- Prof. Phan Quang Minh, National University of Civil Engineering
- Assoc. Prof. Le Quan, Hanoi Architectural University
- Dr. Le Trung Thanh, Vietnam Institute for Building Materials
- Dr. Tran Ba Viet, Vietnam Concrete Association
- Dr. Hoang Minh Duc, IBST
- Dr. Le Minh Long, IBST
- Dr. Tran Toan Thang, IBST
- Dr. Nguyen Huyen, IBST
- Dr. Randall Poston, Vice President of American Concrete Institute (ACI)
- Mr. Ronald. G. Burg, ACI Executive Vice President
- Prof. James K. Wight, The University of Michigan, USA
- Prof. Tuan Ngo, The University of Melbourne, Australia
- Prof. Yukio Tamura, Tokyo Polytechnic University, Japan
- Assoc. Prof. Kusunoki Koichi, The University of Tokyo, Japan
- Prof. Tasai Akira, Yokohama National University, Japan
- Prof. Dr. - Ing. Habil. Heinz Konietzky, TU Bergakademie Freiberg, Germany
- Prof. Tan Kang Hai, Nanyang Technological University, Singapore
- Prof. Pennung Warnitchai, Asian Institute of Technology, Thailand

ORGANIZING COMMITTEE

Chairman:

- Dr. Dinh Quoc Dan – Deputy General Director of IBST

Vice-chairman:

- Dr. Nguyen Dung, IBST

Members:

- Dr. Nguyen Nam Thang, IBST
- Dr. Le Minh Long, IBST
- Dr. Hoang Minh Duc, IBST
- Dr. Tran Toan Thang, IBST
- Mr. Le Van Quang, IBST
- Mr. Uong Hong Son, IBST
- Mr. Nguyen Dinh Dinh, IBST

SECRETARIAT

Chief:

Ms. Truong Thi Hong Thuy, IBST

Deputy Chief:

Mr. Hoang Manh, IBST

Members:

Dr. Pham Anh Tuan, IBST

Dr. Do Tien Thinh, IBST

Ms. Nguyen Thi Thu Ha, IBST

Ms. Lai Vi Binh Ta Nhi, IBST

Ms. Dau Thi Linh, IBST

MỤC LỤC

Lời nói đầu

Preface

*Hội nghị Khoa học quốc tế kỷ niệm 55 năm ngày thành lập Viện Khoa học công nghệ xây dựng
The 55th Anniversary of IBST 2018 International Conference*

Báo cáo tại phiên toàn thể

Keynotes

1. Application example of hydration heat management of mega foundation and pumpability for high performance concrete used in super high rise Building
Park, Soon Jeon, Kim, Kwang Ki, Lee, Sang Hyun 3
2. Effect of curing regime on synthesis ability and properties of red mud based geopolymer
Hoang Minh Duc, Do Quang Minh, Le Van Quang 10
3. Novel lightweight materials for prefabricated modular construction
Prof Tuan Ngo 17

Tiểu ban: Bê tông - Vật liệu xây dựng

Session: Concrete and Construction Materials

4. Ảnh hưởng của kích thước cốt liệu bê tông nền đến tính chất của bê tông nhẹ cốt liệu polystyrene
Effect of matrix particle size on eps lightweight concrete properties
Lê Phương Ly, Hoàng Minh Đức 29
5. Characteristics and applicability of granulated blast furnace slag (GBFS) as construction materials in Vietnam
Nguyen Ngoc Truc, Do Ngoc Ha, Pham Thi Hang 36
6. Cường độ chịu nén ở nhiệt độ cao của bê tông cường độ cao, cốt liệu cát nghiền
Hoàng Anh Giang 43
7. Experiment study of concrete pumping efficiency improvement using electro-magnetic force device for super-tall building
Yuseung Kim, Young Jin, Kim 50
8. Experimental study of relative humidity and shrinkage of early age concrete
Tạ Thùy Trang 54
9. Kiểm định, đánh giá nguyên nhân ăn mòn công trình bê tông cốt thép 8 tầng bệnh viện và giải pháp phục hồi
Inspection and assessment of corrosion causes for 8 - story hospital building and restoration solutions
Nguyễn Nam Thắng, Vũ Thành Trung, Phan Văn Chương, Phạm Trung Thành 61

10.	Nghiên cứu ảnh hưởng của phụ gia PCI 3000 đến một số tính chất của bê tông và khả năng bảo vệ chống ăn mòn cho cốt thép Study on the affection of PCI 3000 admixture to some properties of concrete and anti-corrosion ability for rebars <i>Nguyễn Nam Thắng, Phan Văn Chương</i>	66
11.	Nghiên cứu bê tông siêu tính năng - UHPC và ứng dụng tại Việt Nam <i>Trần Bá Việt, Lê Minh Long, Ưông Hồng Sơn, Nguyễn Hồng Sơn, Vũ Ngọc Luyến, Bùi Xuân Chiến, Phạm Văn Đạo, Lê Văn Đức, Nguyễn Trung Hòa</i>	72
12.	Nghiên cứu sử dụng cát nghiền thay thế cát tự nhiên trong bê tông cho khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long Study on the use of crushed sand as an alternative of natural sand in concrete in Mekong delta region <i>Lê Hoài Bảo, Đặng Văn Hợi, Mai Thị Hoa</i>	83
13.	Prediction on pipe flow of pumped concrete for super-tall building <i>Myoung Sung Choi, Young Jin Kim</i>	88
14.	Sử dụng hiệu quả sợi thép trong BTCS thép Using steel fiber efficiency in steel fiber concrete <i>Nguyễn Thanh Bình</i>	92

Tiểu ban: Kết cấu - Công nghệ xây dựng

Session: Structures and Construction Technologies

15.	A efficient way to model the fracture behavior of concrete by discrete element method in 3D Mô phỏng 3D sự xuất hiện và phát triển của vết nứt trong dầm bê tông bằng phương pháp phần tử rời rạc <i>Ba Danh Le, Tran Tien Dat</i>	103
16.	An experimental study on the load - carrying capacity of unrestrained RC slabs with considering membrane action <i>Kim Anh Do, Ngọc Tân Nguyễn, Trung Hiếu Nguyễn, Phạm Xuân Đạt</i>	110
17.	Analysis and comparison of 3-legged and 4-legged jacket structure for offshore wind-turbine influenced by the scouring effect <i>Vu Cao Anh</i>	118
18.	Áp dụng phương pháp phần tử biên trong phân tích tính toán ổn định hệ thanh Using boundary element method in frame system stability analysis <i>Trần Thị Thúy Vân, Dương Thị Liên</i>	126
19.	Application of BIM 5d construction technology to international hotel project in Hanoi <i>Ta Duc Tuan, Nguyen Doan Toi</i>	133
20.	Cracks growth modeling techniques in composite material using a 3d discrete element method <i>Ha Manh Hung, Le Ba Danh, Nguyen Ba Duan</i>	137
21.	Đánh giá cường độ bê tông theo tiêu chuẩn Việt Nam và một số tiêu chuẩn nước ngoài Concrete strength evaluation following Vietnamese standards and some international codes <i>Nguyễn Đại Minh</i>	144

22.	Đánh giá nhanh hư hại của công trình sau động đất sử dụng dữ liệu kết hợp chuyển vị dựa trên hình ảnh với dữ liệu gia tốc <i>Pham, Quang-Vinh</i>	150
23.	Đưa tiêu chuẩn thiết kế Việt Nam vào ETABS 2017 Intergration of the Vietnam design standards into ETABS 2017 <i>Nguyễn Hồng Hà, Nguyễn Đại Minh, Nguyễn Mạnh Cường, Nguyễn Hoàng Dương, Lương Thanh Hùng, Fasail Habib</i>	162
24.	Experimental and finite element analysis study on mechanical properties of prototype un-bonded fiber reinforced elastomeric isolators <i>Van-Thuyet Ngo, Van-Thang Nguyen</i>	167
25.	Experimental and numerical analyses of reinforced concrete structures under progressive collapse <i>Tan Kang Hai, Pham Anh Tuan</i>	174
26.	Experimental study on exterior beam-column joint using mechanical anchorage for main bars with orthogonal beam <i>Akira Tasai, Takumi Yamaguchi, Kotarou Yamamoto, Kuniyoshi Sugimoto, Toshihiko Kiyohara, Joji Sakuta, Masahiro Chiba, Tomohiro ADACHI</i>	187
27.	Experimental study to determine <i>m-k</i> values for flat-decking composite slabs to EN 1994-1-1 <i>Nguyen Tuan Trung, Nguyen Truong Thang, Tan Kang Hai</i>	194
28.	Hệ số giạt và xác định tải trọng gió tác dụng lên kết cấu Gust loading factor and determination of wind loading on structures <i>Vũ Thành Trung, Nguyễn Đại Minh</i>	200
29.	Hệ số ứng xử của nhà cao tầng có tầng cứng chịu tải trọng động đất <i>Nguyễn Hồng Hải, Nguyễn Mạnh Cường, Cao Duy Bách</i>	209
30.	Investigation of strength degradation of concrete encased steel composite columns at elevated temperatures Khảo sát sự suy giảm cường độ ở nhiệt độ cao của cột liên hợp bê tông có cốt cứng <i>Nguyen Truong Thang, Tran Viet Tam, Nguyen Tuan Ninh</i>	213
31.	Lessons from 2016 Kumamoto earthquake - Outlines of the damage of reinforce concrete buildings and foundations <i>Koichi KUSUNOKI, Tomohisa MUKAI, enji KABAYAMA, Joji SAKUTA</i>	222
32.	Modal parameter identification of stay cables using subspace method with modal coherence indicator <i>Tạ Minh Nghi, Joseph Lardies</i>	230
33.	Một cách tiếp cận khác để phân tích bài toán kết cấu chịu chuyển vị cưỡng bức theo phương pháp phần tử hữu hạn A different approaching to analyse structure under displacement load as applying finite element method <i>Phạm Văn Đạt</i>	237

34. Nghiên cứu áp dụng kết cấu lắp ghép sử dụng bê tông sợi thép tính năng siêu cao cho công trình xây dựng trên đảo xa tại Việt Nam
Study on precast ultra-high performance steel fiber reinforced concrete (UHPSFRC) solution for buildings in Vietnam's offshore islands
Lê Minh Long, Trần Bá Việt, Đỗ Tiến Thịnh, Ngô Mạnh Toàn, Nguyễn Trung Kiên, Nguyễn Văn Hùng, Nguyễn Hồng Sơn, Hoàng Mạnh 244
35. Nghiên cứu mô phỏng ứng xử của vách liên hợp thép - bê tông cốt thép chịu tải trọng tĩnh
Numerical simulation on the behaviour of composite steel - concrete shear walls subjected to static loading
Phạm Văn Nam, Nguyễn Hoàng Quân, Trần Hùng 252
36. Nonlinear finite element analysis of RC wall column specimen using post-installed adhesive anchors for main bars
Kuniyoshi Sugimoto, Akira Tasai, Ryoko Tani, Tomoaki Akiyama, Hiroshi Fukuyama, Yoshio Inoue 257
37. Parametric study on seismic design to Eurocode 8 of RC frame structures with medium and low ductility classes
Vu Ngoc Son, Nguyen Ngoc Ba 264
38. Phân tích kết cấu khung bê tông cốt thép có kể đến tính phi tuyến vật liệu
Numerical analysis on the behavior of RC frames using nonlinear material models
Phạm Thanh Hùng, Chu Thị Bình 271
39. Phân tích khả năng kháng chấn của thiết bị giảm chấn chất lỏng bằng lý thuyết và thực nghiệm có xét tương tác rắn lỏng
Effectiveness of multi tuned liquid dampers in theory and experiment considering fluid – structure interaction
Bùi Phạm Đức Tường, Phan Đức Huỳnh, Nguyễn Văn Đoàn, Lương Văn Hải 277
40. Phân tích ứng xử phi tuyến khung thép phẳng SMRF chịu động đất bằng phương pháp MPA có xét đến phi tuyến hình học
Nonlinear seismic responses of SMRF steel frames using MPA method considering geometrical nonlinearity
Đỗ Trọng Nghĩa, Nguyễn Hồng Ân, Lê Thị Bạch Tuyết 284
41. Reliability assessment of buckling strength for tapered columns of steel portal frames with flexible joint of beam - column
Xuan Hung DANG, Trong Ha NGUYEN 292
42. Sàn dầm sườn dạng ô cờ
Multiribdeck slab in form chessboard slab
Phạm Khắc Hiên 299
43. Seismic design of buildings and structures in Vietnam using ASCE/SEI 7-16
Nguyễn Đại Minh, Đỗ Tiến Thịnh and Phạm Anh Tuấn 303
44. Thử nghiệm trên mô hình thực cho hệ kết cấu bao che của các công trình xây dựng tại Việt Nam
Mock up test for facades of buildings in Vietnam
Vũ Thành Trung, Nguyễn Ngọc Huy 307

45.	Tính toán công trình ngầm bê tông cốt sợi thủy tinh chịu tác dụng của tải trọng nổ Compute glass fiber reinforced concrete underground construction under blast loading <i>Trịnh Trung Tiến, Vũ Đình Lợi</i>	313
Tiểu ban: Địa kỹ thuật - Trắc địa công trình		
Session: Geotechnical and Surveying Engineering		
46.	Đặc tính kỹ thuật của tro xỉ nhiệt điện khi làm vật liệu san lấp thay thế vật liệu truyền thống Technical properties of thermal power plant coal ash for traditional backfill material replacement <i>Đình Quốc Dân, Đoàn Thế Tường, Đỗ Ngọc Sơn, Nguyễn Thị Thanh Thủy</i>	321
47.	Đề xuất hướng soát xét tiêu chuẩn thiết kế nền móng trong giai đoạn chuyển tiếp <i>Trịnh Việt Cường</i>	328
48.	Effect of variation of permeability coefficients during vacuum consolidation Ảnh hưởng của sự thay đổi hệ số thấm trong cố kết chân không <i>Van-tuan Vu</i>	335
49.	Giải pháp đánh giá độ tin cậy của thiết bị inclinometer trong quan trắc chuyển dịch ngang khi thi công hố đào sâu Reliability assessment solution of inclinometer equipment in the horizontal shift to monitor the deep-hole construction <i>Đình Thị Lệ Hà, Lê Văn Hùng</i>	340
50.	Giải pháp kiểm tra độ thẳng đứng công trình trong thi công nhà siêu cao tầng Solution for testing of work vertical direction of super high - rise building construction <i>Diêm Công Trang, Nguyễn Quang Thắng</i>	347
51.	Khảo sát kết cấu đồ hình lưới GPS đến độ chính xác chuyển trục công trình trong xây dựng nhà cao tầng <i>Nguyễn Việt Hà, Nguyễn Hà</i>	353
52.	Nghiên cứu ảnh hưởng của gốc lưới cơ sở tới kết quả phân tích chuyển dịch biến dạng công trình Research on influence of the origin of the base network to deformation analysis results <i>Phạm Quốc Khánh</i>	358
53.	Nghiên cứu các tham số ảnh hưởng đến lún sụp mặt đất khi thi công hầm trong đất yếu ở TP. Hồ Chí Minh Research the parameters that affect to surface settlement by the construction of metro by the shield tunnelling in the soft ground in Ho Chi Minh city <i>Lê Bảo Quốc, Trần Quý Đức</i>	363
54.	Nghiên cứu - đánh giá về một phương án công nghệ mới khi gia cố thành hố đào sâu trong đất yếu sau sự cố chuyển dịch lớn thành hố đào và mất ổn định của hệ kết cấu chắn giữ xảy ra trong quá trình thi công <i>Trần Huy Tấn, Nguyễn Anh Dũng</i>	368

55.	Nghiên cứu phương pháp xử lý số liệu lưới GPS quan trắc chuyển dịch ngang công trình Research methods of data processing for GPS network in monitoring horizontal displacement of works <i>Trần Khánh, Trần Ngọc Đông, Trần Thùy Linh, Nguyễn Mạnh Hùng</i>	377
56.	Nghiên cứu - thiết kế móng bè cọc chịu tải trọng lớn trên nền đất sét yếu đã được xử lý bằng phương pháp hút chân không <i>Trần Huy Tấn</i>	384
57.	Nghiên cứu ứng dụng lưới đường chuyền kép trong thi công xây dựng hầm xe điện ngầm bằng công nghệ TBM Studying on the application of double-run traverse network to the construction of the metro tunnel by TBM technology <i>Diêm Công Huy, Trần Viết Tuấn</i>	391
58.	Nghiên cứu ứng xử đất nền xung quanh cọc khoan hạ bằng phương pháp phần tử hữu hạn A study of soil behaviour around a pre-boring pile by finite-element method <i>Lương Toàn Hiệp, Nguyễn Huỳnh Việt Xô</i>	395
59.	On the effectiveness of the static piles loading test <i>Tuong Doan The, Hop Nguyen Dinh</i>	404
60.	Phân tích sự làm việc của cọc ATT bằng phương pháp phần tử hữu hạn dựa trên kết quả thí nghiệm nén tĩnh ở hiện trường <i>Nguyễn Giang Nam</i>	408
61.	Prediction of soil displacement surrounding deep excavations in Hanoi <i>Nguyen Van Hoa, Nikiforova N.S, Nguyen Duy Duan</i>	413
62.	Proposed method of soil-structure interaction of large embedded structures subjected to spatially varying ground motion <i>Trần Phương, Đặng Trọng Thăng, Ngô Mạnh Toàn</i>	419
63.	Sử dụng hệ thống VAS trong việc đảm bảo độ thẳng đứng của tòa nhà siêu cao tầng Land mark 81 TP Hồ Chí Minh <i>Ngô Văn Hiếu, Phạm Anh Dũng, Trần Phương</i>	425
64.	Sử dụng sàn rỗng để giảm chi phí công trình <i>Trần Toàn Thắng</i>	429
65.	Ứng xử của khối đất có cốt làm việc dưới điều kiện có xét đến ứng suất phát sinh khi đầm Behavior of geosynthetic - reinforced soil (GRS) mass under working conditions considering compaction - induced stresses <i>Thang Pham, Thuyet Nguyen, Nam Nguyen, and Thang Tran</i>	435
66.	Về phân loại đất xây dựng Method of classifying construction soil <i>Nguyễn Thị Thanh Thủy</i>	443

Tiểu ban: Kiến trúc - Môi trường - Hạ tầng kỹ thuật

Session: Architecture - Environment - Infrastructure Engineering

67. Một số kinh nghiệm thực tiễn tu bổ, phục hồi di tích kiến trúc gỗ qua dự án trùng tu di tích Phú Văn Lâu
Some practical experience on renovation and restoration of architectural heritage via the project of renovation and conservation of Phu Van Lau
Nguyễn Tiến Bình, Mai Xuân Hiến 453
68. Ngọ môn với những tỉ lệ lý tưởng
Ngo mon, the south gate and its proportional ideas
Phan Thuận Ý 460
69. Phục hồi di tích điện kiến trung: phương pháp luận và kết quả nghiên cứu
Restoration of kiến trung palace research methodology and results
Nguyễn Minh Khôi 466
70. Phục hồi di tích Điều Ngư Đình - Lăng Minh Mạng
Restoration of điều ngư kiosk - Minh Mang Tomb
Nguyễn Minh Khôi, Nguyễn Tiến Bình, Hoàng Thị Hải Quế 476
71. Quy hoạch và bảo tồn lăng tẩm Hoàng gia thời Nguyễn
The planning and preservation of nguyen monarchy's royal tombs
Đỗ Thị Thanh Mai 483
72. Real-time prediction of pluvial floods and induced water contamination in urban areas
Lothar Fuchs, Thomas Graf, Uwe Haberlandt, Heidi Kreibich, Insa Neuweiler, Monika Sester, Simon Berkhahn, YuFeng, AaronPeché, ViktorRözer, RobertSämann, BoraShehu, JulianWahl 488
73. Thiết kế kiến trúc mẫu nhà ở công nhân theo phương pháp mô-đun hóa
Architectural design of housing model for workers by modularization method
Nguyễn Dũng, Nguyễn Tùng Lâm 495