



NỘI DUNG

GÓC TRONG NƯỚC (2)

Hoạt động trong nước của Hội (2)
Hội nghị KHTH VGD2019 (5)
Hoạt động chi hội miền Nam (10)
Hoạt động chi hội miền Trung (12)
Phát triển hội viên doanh nghiệp (18)
Công tác nghiên cứu khoa học (20)
Giảng dạy ĐKT trong các trường đại học (24)

GÓC QUỐC TẾ (35)

Hoạt động quốc tế của Hội (35)
Hội nghị Geotec Hanoi 2019 (39)
Hội thảo NAG2018 (47)
Nhật ký ĐKT quốc tế (53)

PROJECTS IN FOCUS (57)

Công trình ĐKT tiêu biểu của FECON (57)
Một số giải pháp Nền móng của BK-ECC (66)
Lưới địa kỹ thuật 3 trục Tensar (70)

HỒI KÝ ĐKT (76)

Các chuyên gia ĐKT quốc tế đầu tiên tới VN (76)

e-ACTIVITIES (79)

Công tác truyền thông của Hội VSSMGE (79)

Vì sao nên gia nhập hội VSSMGE và ISSMGE (84)

BAN BIÊN TẬP

Phùng Đức Long
Đỗ Hữu Đạo
Vũ Anh Tuấn

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Phùng Đức Long

Trịnh Minh Thu
Nguyễn Anh Dũng
Phạm Văn Long
Phạm Việt Khoa
Hoàng Việt Hùng
Trần Tuấn Anh
Đào Triệu Kim Cương
Đình Quốc Dân
Đỗ Minh Dũng
Nguyễn Tiến Dũng
Đỗ Hữu Đạo
Nguyễn Thành Đạt
Nguyễn Văn Đức

Trần Huy Hùng
Hồ Mạnh Hùng
Lê Việt Hưng
Ngô Thị Thanh Hương
Bạch Vũ Hoàng Lan
Nguyễn Đức Mạnh
Phạm Thành Năm
Phan Hữu Duy Quốc
Lê Thiết Trung
Nguyễn Thị Tuyết Trinh
Vũ Anh Tuấn
Lê Bá Vinh

LỜI BAN BIÊN TẬP

Các bạn hội viên và đồng nghiệp thân mến!

Được sự nhất trí của Ban chấp hành Hội, sau nhiều tháng chuẩn bị, số đầu tiên “Bản Tin Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam” (VSSMGE Bulletin), No.1, 2021 được ra đời. Bản tin VSSMGE Bulletin là ấn bản điện tử lưu hành trong nội bộ Hội. Bản tin sẽ được xuất bản mỗi năm 2 kỳ vào tháng Sáu và tháng Mười Hai hàng năm. Hy vọng rằng, Bản tin sẽ là kênh trao đổi thông tin quý giá giúp kết nối các hội viên với nhau, hòa chung hoạt động của Hội trên toàn quốc. Bản tin cũng sẽ là một kênh thu hút cả những người làm công tác địa kỹ thuật (ĐKT), lẫn những người yêu ĐKT, nhưng chưa phải là hội viên, gia nhập ngôi nhà chung: Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam.

Nội dung của bản tin sẽ gồm: hoạt động của Hội VSSMGE; các dự án ĐKT tiêu biểu trong nước; công tác nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực ĐKT, công tác giảng dạy ĐKT trong các trường đại học; hoạt động của Hội quốc tế ISSMGE và các Hội nước bạn; lịch các hội nghị hội thảo ĐKT trong nước và quốc tế; cũng như quảng cáo và tài trợ. Bản tin sẽ được đăng trên trang Web của Hội, và gửi tới các hội viên, cũng như các đơn vị tài trợ.

Đại dịch Covid-19 đã làm đảo lộn cuộc sống của mọi cá nhân, gia đình, các tổ chức đơn vị, tổ chức xã hội trong đó Hội ta không phải là cá biệt. Chúng làm gián đoạn những hoạt động trực tiếp sôi nổi hay những hội nghị, hội thảo khoa học luôn cuốn hút các đại biểu từ mọi miền đất nước, cùng bạn bè quốc tế. Chúng ta phải dần thích nghi với các phương thức hoạt động mới, trong đó có các hoạt động on-line. Ban biên tập hy vọng VSSMGE Bulletin sẽ là một phương thức hoạt động hiệu quả, một diễn đàn cho các hội viên chia sẻ, và trên hết sẽ là nơi nối kết các hội viên từ mọi miền tổ quốc.

Ban biên tập Bản tin Hội, VSSMGE Bulletin mong nhận được sự cộng tác và động viên của các hội viên và đồng nghiệp trên toàn quốc, cả về tinh thần và vật chất. Thông tin và bài viết xin được gửi về địa chỉ mail vssmge2015@gmail.com, hay huudaod1203@gmail.com.

Trân trọng.

Hà Nội, ngày 15 tháng 6 năm 2021



GÓC TRONG NƯỚC

Các hoạt động trong nước của Hội VSSMGE, 2020-2021

Phùng Đức Long,

Chủ tịch Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam. E-mail: phung.long@gmail.com

Kể từ Đại hội lần thứ 4 của Hội năm 2016, hàng năm Hội đã có nhiều hoạt động hiệu quả thu hút được sự tham gia tích cực của hội viên trên cả nước. Trong năm 2020, do ảnh hưởng đại dịch Covid-19 nên Hội đã phải hủy bỏ nhiều kế hoạch hoạt động, đặc biệt là Hội nghị KH thường niên VGD2020 dự định vào tháng 3/2020.

Họp BCH Hội, 28/1/2021

Ngày 28/1/2021, Ban chấp hành (BCH) Hội đã tổ chức cuộc họp tại trường ĐH Thủy Lợi Hà Nội. Cuộc họp do chủ tịch Hội, Phùng Đức Long chủ trì với sự tham gia của 21 ủy viên BCH (14 offline và 7 online). Trong cuộc họp, chủ tịch Hội đã tóm tắt hoạt động của Hội trong năm 2019 và 2020 và đề xuất kế hoạch hoạt động của Hội trong năm 2021-2022. BCH đã thảo luận và nhất trí nghị quyết với các điểm chính sau đây:

- Tổ chức Đại hội Toàn quốc vào cuối năm 2021 tại Trường ĐH Thủy Lợi Hà Nội, đơn vị đã có kinh nghiệm tổ chức các sự kiện KHKT online. Ban trụ bị Đại Hội sẽ sớm được thành lập. Nếu điều kiện cho phép, đại hội sẽ được tổ chức theo hình thức tập trung (không quá 80 người) và online (tới 150 người).
- Tổ Hội thảo quốc tế “Phương pháp số trong ĐKT” (Numerical Analysis in Geotechnics, NAG) lần thứ 3 vào năm 2022, NAG2022 tại Hà Nội theo hình thức tập trung (không quá 80 người) và online.
- Bản tin Hội CHĐ & ĐKTCT VN, còn được gọi là VSSMGE Bulletin, sẽ được ra hai kỳ hàng năm vào tháng 6 và tháng 12.
- Tiểu ban Khoa học do trưởng ban Nguyễn Anh Dũng và phó ban Đình Quốc Dân phụ trách sẽ nghiên cứu, làm rõ và có kiến nghị về các vấn đề: công tác tư vấn xã hội của Hội; công tác xây dựng tiêu chuẩn ngành và cơ sở; thẩm quyền và khả năng cấp chứng chỉ hành nghề địa kỹ thuật của Hội.
- Tiểu ban Hoạt động doanh nghiệp do trưởng ban Đào Triệu Kim Cương và các phó ban Phan Hữu Duy Quốc và Nguyễn Thị Tuyết Trinh phụ trách sẽ soạn thảo quy chế hội viên doanh nghiệp.



Hình 1. Họp Ban chấp hành Hội offline & online 28/1/2021



Làm việc với Tổng hội Xây dựng VN ngày 8/4/2021

Trong kế hoạch làm việc của tân chủ tịch Tổng hội Xây dựng VN Đặng Việt Dũng (xem thêm tin dưới đây), sáng ngày 08/4/2021 Tổng hội Xây dựng Việt Nam đã có buổi làm việc với Hội Cơ học đất và địa kỹ thuật công trình Việt Nam tại trường ĐH Thủy Lợi Hà Nội.

Đại diện Tổng hội Xây dựng Việt Nam có Chủ tịch Tổng hội Đặng Việt Dũng, Phó tổng thư ký Trần Ngọc Thái, cùng các ông Đỗ Văn Hứa, Đỗ Quốc Khánh và Trần Cường.

Tham dự buổi làm việc, về phía Hội Cơ học đất và địa kỹ thuật công trình Việt Nam có chủ tịch Hội Phùng Đức Long, phó chủ tịch Nguyễn Anh Dũng, tổng thư ký Hoàng Việt Hùng, các phó TTK Nguyễn Đức Mạnh, Đinh Quốc Dân, Lê Thiết Trung, cùng các ủy viên Ban chấp hành: Đào Triệu Kim Cương, Nguyễn Thị Tuyết Trinh, Vũ Anh Tuấn và Đỗ Tuấn Nghĩa.

Mở đầu buổi làm việc, sau khi giới thiệu các đại biểu tham dự buổi làm việc, Chủ tịch Hội Phùng Đức Long giới thiệu về quá trình hình thành và phát triển của Hội Cơ học đất và địa kỹ thuật công trình Việt Nam. Theo đó, tiền thân của Hội là Tổ cơ học đất và nền móng ra đời từ đầu những năm 1960. Hội Cơ học đất và địa kỹ thuật công trình Việt Nam chính thức thành lập vào ngày 25 tháng 12 năm 1984. Có thời điểm, Hội cơ học đất và địa kỹ thuật công trình Việt Nam phát triển lên tới hơn 600 hội viên. Tại thời điểm hiện nay, Hội còn 306 hội viên cá nhân. Bên cạnh những hoạt động chuyên ngành ở phạm vi trong nước, Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam đã ghi những dấu ấn quan trọng trong hợp tác quốc tế với chuyên gia các nước bạn. Năm 1985 Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật CT Việt nam đã trở thành thành viên của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật Công trình Quốc tế (ISSMGE). Năm 2007, Hội CHĐ & ĐKTCT VN là thành viên sáng lập Hiệp hội các Hội ĐKT Đông Nam Á (AGSSEA). Hội đã tổ chức hoặc đồng tổ chức thành công nhiều hội nghị, hội thảo ĐKT quốc tế, trong đó phải kể đến chuỗi bốn Hội nghị Geotec Hanoi trong các năm 2011, 2013, 2016, 2019; cũng như Hội thảo quốc tế “Phương pháp số trong Địa kỹ thuật” NAG2015, NAG2018.

Sau khi nghe ý kiến xây dựng về nâng cao mối quan hệ hợp tác đa chiều giữa Tổng hội Xây dựng Việt Nam với các hội thành viên, trong đó có Hội Cơ học đất và địa kỹ thuật công trình Việt Nam, Chủ tịch Đặng Việt Dũng đề xuất: Hội cơ học đất và địa kỹ thuật công trình Việt Nam cần tuyển chọn một số công nghệ mới để Tổng hội giới thiệu rộng rãi đến các hội thành viên; tăng cường kết nối với các doanh nghiệp xây dựng để phát huy thế mạnh và hiệu quả của công nghệ mới; phối hợp chặt chẽ với Tổng hội để cùng tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc trong cơ chế, chính sách hoạt động về lĩnh vực khoa học kỹ thuật chuyên ngành.



Hình 2. Ban chấp hành Hội làm việc với Tổng hội Xây dựng VN ngày 08/4/2021



Thành lập “Ngân hàng chuyên gia” ngành xây dựng

Để phát huy hơn nữa vai trò của Tổng Hội Xây dựng Việt Nam trong nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phản biện xã hội thuộc lĩnh vực xây dựng, Tổng Hội đã chủ trương thành lập ngân hàng dữ liệu chuyên gia gọi tắt là “Ngân hàng chuyên gia”, tập hợp các nhà khoa học, các nhà quản lý có nhiều kinh nghiệm trên các lĩnh vực chuyên môn, khoa học kỹ thuật, cùng hợp tác thực hiện các chức năng, nhiệm vụ của Tổng Hội.

Trong giai đoạn 2020 -2025 định hướng đến năm 2030, ngành xây dựng Việt Nam có rất nhiều việc cần làm đó là: Định hướng phát triển đô thị và khu công nghiệp VN đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050; Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030; Kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030; Chương trình Quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả Giai đoạn 2019-2030; Đề án hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật xây dựng; Đề án “Phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến năm 2030”; Đề án “ Phát triển vật liệu xây dựng phục vụ các công trình ven biển và hải đảo”.

Căn cứ vào định hướng phát triển KH & CN của Chính phủ và dựa vào kế hoạch hành động, triển khai của các Bộ Xây dựng, Bộ NN & PTNT, Bộ GTVT, các chuyên gia sẽ giúp Tổng Hội XD đề xuất và triển khai thực hiện các nhiệm vụ khoa học & công nghệ phù hợp với chức năng nhiệm vụ của Tổng Hội.

Hội CHĐ & ĐKTCT đã đề xuất danh sách 12 chuyên gia trong các lĩnh vực chuyên sâu: Nền móng công trình; Xử lý nền đất yếu; Ổn định mái dốc, sạt lở, xói mòn; Hàm và công trình ngầm; ĐKT công trình biển; Gia cường nền móng công trình; Quan trắc ĐKT và ĐKT môi trường. Danh sách đăng ký trong bảng 1, các danh sách thành viên đăng ký tiếp tục sẽ được cập nhật ở những bản tin tiếp theo.

Bảng 1. Danh sách thành viên VSSMGE đăng ký “ngân hàng chuyên gia” cho Tổng Hội XD.

STT	Họ và Tên	STT	Họ và Tên	STT	Họ và Tên
01	Phùng Đức Long	05	Đỗ Hữu Đạo	09	Hoàng Việt Hùng
02	Nguyễn Anh Dũng	06	Vũ Anh Tuấn	10	Nguyễn Văn Đức
03	Phạm Văn Long	07	Nguyễn Thị Tuyết Trinh	11	Nguyễn Thành Đạt
04	Nguyễn Đức Mạnh	08	Trần Huy Hùng	12	Đình Quốc Dân

Tin Tổng Hội XD: Tân Chủ tịch Tổng Hội Xây dựng Việt Nam Đặng Việt Dũng

Hội nghị BCH Tổng hội Xây dựng Việt Nam lần thứ IV, khóa VIII (ngày 10/11/2020) đã bầu TS. Đặng Việt Dũng, nguyên Phó chủ tịch thường trực UBND TP Đà Nẵng giữ chức Chủ tịch Tổng hội. Ông Đặng Việt Dũng trưởng thành từ môi trường quân đội với chuyên môn đào tạo cơ bản là kỹ sư ngành “Đường ô tô” khóa 12 của Học viện Kỹ thuật Quân sự; Thạc sỹ chuyên ngành thủy lợi và hoàn thành chương trình đào tạo Tiến sỹ kỹ thuật chuyên ngành công trình sông và bờ biển tại trường Đại học Bách Khoa, Đại học Đà Nẵng.



Hình 3. Chủ tịch Tổng Hội XD Đặng Việt Dũng



Hội nghị khoa học thường niên VGD2019

Phùng Đức Long,

Chủ tịch Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam. E-mail: phung.long@gmail.com

Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam đã tổ chức thành công Hội nghị khoa học thường niên VGD2019 vào ngày thứ Sáu 22 tháng 03 năm 2019, tại trường Đại học Thủy Lợi, Hà Nội. Hội nghị Khoa học Thường niên của Hội, lấy tên là VGD (VSSMGE Geotechnical Day), được tổ chức vào tháng Ba hàng năm. Đây là hoạt động khoa học hàng năm quan trọng nhất của Hội, trong những năm không có Đại Hội. Tại đây công tác ĐKT tại các công trình tiêu biểu trên toàn quốc, các kết quả nghiên cứu mới trong năm, các thành tựu trong lĩnh vực ĐKT v.v. sẽ được mời trình bày.

Tại hội nghị VGD2019, hơn 120 đại biểu từ mọi miền đất nước đã về dự. Mở đầu Hội nghị, Chủ tịch Hội, TS. Phùng Đức Long, đã trình bày Báo cáo tổng kết hoạt động của Hội trong giai đoạn 2016-2018 và phương hướng hoạt động 2019-2020.

Cũng trong Hội nghị lần này, lần đầu tiên Hội đã trao bằng vinh danh và quà tặng cho các hạng mục:

- Hội viên lão thành,
- Công trình địa kỹ thuật tiêu biểu, và
- Đồ án tốt nghiệp địa kỹ thuật xuất sắc

Trong đợt đầu tiên này, Hội đã tôn vinh và trao bằng khen cho các nhà khoa học lão thành trong lĩnh vực ĐKT, xem danh sách Bảng 1.

Bảng 1. Danh sách các hội viên lão thành được vinh danh

TT	Họ và tên	Năm sinh	Đơn vị công tác cũ
1	GS.TSKH Bùi Anh Định	1937	Trường ĐH GTVT
2	PGS.TS Nguyễn Bá Kế	1936	Viện KHCN Xây dựng, Bộ Xây dựng
3	GS.TS Lê Bá Lương	1937	Trường ĐH Bách Khoa TP Hồ Chí Minh
4	GS.TS Nguyễn Công Mẫn	1934	Trường ĐH Thủy lợi
5	GS.TS Vũ Công Ngữ	1936	Trường ĐH Xây dựng
6	GS.TSKH Nguyễn Văn Quảng	1937	Trường ĐH Kiến trúc
7	PGS.TS Lê Đức Thắng	1937	Trường ĐH Xây dựng
8	GS.TSKH Nguyễn Văn Thơ	1936	Viện KH Thủy lợi Miền nam

Bảy “Công trình ĐKT tiêu biểu” được vinh danh trong dịp này gồm:

1. Công trình “Thi công xây dựng tường vây Góí thầu số 1a – Nhà ga Bến Thành”, công trình xây dựng tuyến đường sắt đô thị thành phố Hồ Chí Minh, tuyến Bến Thành – Suối Tiên (Tuyến số 1), do công ty Bachy Soletanche Việt Nam thực hiện.
2. Công trình “Thi công khoan hạ cọc ly tâm cường độ cao D700 và D800”, công trình cụm nhà Chung cư H9-CT1, khu Trung tâm khu đô thị Tây hồ Tây, do công ty Cổ phần Đầu tư Phan Vũ thực hiện.
3. Công trình “Thi công nền móng và tầng hầm”, công trình Empire City Lô MU4 & MU7, Quận 2, thành phố Hồ Chí Minh, do Công ty Cổ phần FECON thực hiện.



VSSMGE HỘI CƠ HỌC ĐẤT VÀ ĐỊA KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH VIỆT NAM
VIETNAMESE SOCIETY FOR SOIL MECHANICS & GEOTECHNICAL ENGINEERING

VINH DANH
CERTIFICATE
QĐ SỐ 93/DKT

HỘI VIÊN LÃO THÀNH
BEST VETERAN MEMBER

Vũ Công Ngự
TRƯỞNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG

Hà Nội 22/5/2019

Phùng Đức Long
Chủ tịch Hội VSSMGE

VGD2019

Hình 1. Bằng vinh danh hội viên lão thành

VSSMGE HỘI CƠ HỌC ĐẤT VÀ ĐỊA KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH VIỆT NAM
VIETNAMESE SOCIETY FOR SOIL MECHANICS & GEOTECHNICAL ENGINEERING

VINH DANH
CERTIFICATE
QĐ SỐ 94/DKT

CÔNG TRÌNH ĐỊA KỸ THUẬT
TIÊU BIỂU
BEST GEOTECHNICAL PROJECT

THI CÔNG XÂY DỰNG TƯỜNG VÂY GÓI THẦU SỐ 1A -
NHÀ CA BẾN THÀNH

Công trình xây dựng tuyến đường sắt đô thị thành phố Hồ Chí Minh,
tuyến Bến Thành - Suối Tiên (Tuyến số 1)

CÔNG TY BACHY SOLETANCHE VIỆT NAM

Hà Nội 22/5/2019

Phùng Đức Long
Chủ tịch Hội VSSMGE

VGD2019

Hình 2. Bằng khen công trình ĐKT tiêu biểu

VSSMGE HỘI CƠ HỌC ĐẤT VÀ ĐỊA KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH VIỆT NAM
VIETNAMESE SOCIETY FOR SOIL MECHANICS & GEOTECHNICAL ENGINEERING

VINH DANH
CERTIFICATE
QĐ SỐ 95/DKT

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP
ĐỊA KỸ THUẬT XUẤT SẮC
BEST GEOTECHNICAL STUDENT THESIS

THIẾT KẾ ỔN ĐỊNH BỜ ĐỐC TALLUY DƯƠNG BẢNG TƯỜNG CHẮN TRONG LỰC,
ĐINH ĐẤT VÀ NEO ỨNG SUẤT TRƯỚC CÔNG TRÌNH TUYẾN CAO TỐC
BẮC GIANG - LẠNG SƠN ĐOẠN TUYẾN KM46+480 - KM46+670

NGÔ XUÂN KIÊN
TRƯỞNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI

Hà Nội 22/5/2019

Phùng Đức Long
Chủ tịch Hội VSSMGE

VGD2019

Hình 3. Bằng khen Đồ án tốt nghiệp ĐKT xuất sắc

VSSMGE HỘI CƠ HỌC ĐẤT VÀ ĐỊA KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH VIỆT NAM
VIETNAMESE SOCIETY FOR SOIL MECHANICS & GEOTECHNICAL ENGINEERING

VINH DANH
CERTIFICATE
QĐ SỐ 96/DKT

NHÀ TÀI TRỢ
SPONSORSHIP

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
XÂY DỰNG (IBST)

TÀI TRỢ VÀNG CHO HỘI NGHỊ KHOA HỌC
THƯỜNG NIÊN VGD2019

Hà Nội 22/5/2019

Phùng Đức Long
Chủ tịch Hội VSSMGE

VGD2019

Hình 4. Bằng tri ân đơn vị tài trợ



4. Công trình “Thiết kế và thi công trụ đất xi măng để ổn định hố móng đào sâu”, công trình trạm bơm dự án xây dựng nhà máy nhiệt điện Duyên Hải 3 mở rộng, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh, do Công ty Cổ phần Liên kết Công nghệ Xây dựng (Telico) thiết kế và thi công.
5. Công trình “Thiết kế và thi công xử lý nền cho bãi chứa nguyên liệu bằng phương pháp đầm rung”, công trình xây dựng khu liên hiệp sản xuất gang thép Hòa Phát, khu Kinh tế Dung Quất, tỉnh Quảng Ngãi, do công ty Công ty TNHH nền móng Keller Việt Nam thiết kế và thi công.
6. Công trình “Thiết kế và thi công tường chắn đất có cốt lưới địa kỹ thuật mặt tường block”, công trình Nhà máy khai thác chế biến khoáng sản Núi Pháo, Đại Từ, Thái Nguyên, do Công ty Cổ phần Sản xuất Đầu tư xây dựng Hưng Việt thiết kế và thi công.
7. Công trình “Thiết kế xử lý nền đất yếu bằng cọc đất xi măng”, công trình nâng cấp tuyến đường Pháp Vân – Cầu Giẽ theo hình thức hợp đồng BOT, giai đoạn 2, thành phố Hà Nội, do Tổng công ty Tư vấn Thiết kế Giao thông Vận tải (TEDI) thực hiện.

Bảy đề án tốt nghiệp ĐKT xuất sắc của sinh viên các trường đại học GTVT Hà Nội, Bách khoa Đà Nẵng, Kiến trúc Hà Nội, và đại học Cần Thơ cũng được Hội khen thưởng, xem danh sách trong Bảng 2

Bảng 2. Danh sách các đề án tốt nghiệp ĐKT xuất sắc được vinh danh

TT	Sinh viên mới tốt nghiệp	Năm sinh, năm tốt nghiệp	GV hướng dẫn	Ngành, chuyên ngành, Trường	Chuyên đề địa kỹ thuật
1	Ngô Xuân Kiên	01/2019	PGS.TS. Nguyễn Đức Mạnh và TS. Nguyễn Đức Hạnh	Kỹ thuật xây dựng CTGT, CN Địa KT CTGT, Trường ĐH GTVT	THIẾT KẾ ỔN ĐỊNH BỜ DỐC TALUY DƯƠNG BẰNG TƯỜNG CHẴN TRỌNG LỰC, ĐINH ĐẤT VÀ NEO ỨNG SUẤT TRƯỚC CÔNG TRÌNH TUYẾN CAO TỐC BẮC GIANG - LẠNG SƠN ĐOẠN TUYẾN KM46+480 – KM46+670
2	Nguyễn Quang Huy	01/2018	PGS.TS. Nguyễn Đức Mạnh và ThS. Nguyễn Hải Hà	Kỹ thuật xây dựng CTGT, CN Địa KT CTGT, Trường ĐH GTVT	THIẾT KẾ TƯỜNG CỌC ĐẤT XI MĂNG ĐỂ ỔN ĐỊNH HỐ MÓNG ĐÀO SÂU KHI THI CÔNG DỰ ÁN KHU DÂN CƯ RIVIERAPOINT – THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
3	Nguyễn Hữu Anh Quốc và Phan Lê Bá Mãi	6/2018	PGS.TS. Hoàng Phương Hoa và TS. Phạm Đình Trung	Kỹ thuật XDCTGT, ĐH Bách Khoa Đà Nẵng	THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH CẦU CÓ KẾT CẤU NHỊP GIẢM TẢI VÀ NGHIÊN CỨU TÍNH TOÁN BÀN GIẢM TẢI LÀM VIỆC TƯƠNG TÁC VỚI ĐẤT NỀN
4	Hồ Ngọc Thành Trung	6/2018	PGS.TS. Châu Trường Linh	Kỹ thuật XDCTGT, ĐH Bách Khoa Đà Nẵng	NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG XỈ THAN LÀM VẬT LIỆU ĐÁP TRONG TƯỜNG CHẴN CÓ CỐT
5	Trương Quỳnh Như	12/2018	TS. Trần Văn Tuấn	Kỹ thuật tài nguyên nước, ĐH Cần Thơ	EFFECT OF GROUNDWATER EXTRACTION ON LAND SUBSIDENCE
6	Đỗ Phương Anh	12/2018	TS. Trần Văn Tuấn	Kỹ thuật tài nguyên nước, ĐH Cần Thơ	EFFECT OF GROUNDWATER EXTRACTION ON SETTLEMENT OF SHALLOW FOUNDATION
7	Nguyễn Thị Phương	01/2019	PGS.TS. Nguyễn Đức Nguồn và TS. Nguyễn Công Giang	Ngành Công trình ngầm đô thị, ĐH Kiến Trúc Hà Nội	TUYẾN TÀU ĐIỆN NGẦM SỐ 2 - ĐOẠN GA C8, C9 – Tính toán kết cấu, nền móng và biện pháp thi công

Trong thời gian tới, Hội sẽ lập các giải thưởng mới như: Đề án sinh viên tốt nghiệp xuất sắc, Công trình ĐKT xuất sắc nhất, Đề tài nghiên cứu KH xuất sắc, Hội viên cá nhân và các hội viên tập thể (chi hội) xuất sắc, v.v.

Trong phần Hội thảo khoa học, 18 báo cáo KHKT được trình bày, xem chương trình hội nghị trong hình 1. Hội nghị KH đã cuốn hút người nghe với các công trình ĐKT tiêu biểu, những kết quả nghiên cứu, và ứng dụng công nghệ mới. Phần thảo luận đã diễn ra sôi nổi với nhiều câu hỏi chuyên môn sâu sắc.



HỘI CƠ HỌC ĐẤT VÀ ĐỊA KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH VIỆT NAM
CHƯƠNG TRÌNH HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN 2019
Ngày 25 tháng 3 năm 2019, tại Hà Nội

Từ Đến	NỘI DUNG	Paper/PPT
8h00 - 8h30	Đăng ký đại biểu	
8h30 - 8h35	Khai mạc, giới thiệu đại biểu.	
8h35 - 9h00	Báo cáo giai đoạn 2016-2018 và Phương hướng 2019-2020	
9h00 - 9h20	Thảo luận và kêu gọi tham gia hoạt động Hội	
9h20 - 9h40	Trao bằng Vinh danh & Chụp ảnh toàn thể	
9h40 - 10h00	Coffee Break	
-	SESSION 1: PHƯƠNG PHÁP SỐ VÀ CÔNG TRÌNH NGÂM	
10h00 - 10h15	Phùng Đức Long 3D FEM analysis of a vertical shaft constructed in a slope	1
10h15 - 10h30	Phạm Quốc Dũng Thi công Tường vây Metro Line 1	1
10h30 - 10h45	Nguyễn Văn Dũng Thay đổi chiều dày tường vây Metro Line 1 HCMC	1
10h45 - 11h00	Đặng Văn Trường Ứng dụng phương pháp thi công cọc khoan nhồi công nghệ Nhật Bản tại Khu vực Hà Nội - Dự án Tây Hồ Tây - Daewoo	1
-	SESSION 2: ỔN ĐỊNH MÃI ĐỐC ĐẤT VÀ ĐÁ	
11h00 - 11h15	Nguyễn Đức Mạnh Tổng quan tình hình sụt trượt trên các tuyến đường mới	1
11h15 - 11h30	Lê Thiết Trung Phạm Việt Anh Giải pháp tường mềm Geocell giữ ổn định nền đất đắp cao tại 1 công trình ở TP Việt Trì, tỉnh Phú Thọ	1
11h30 - 11h45	Nguyễn Châu Lân Giải pháp thiết kế kết hợp ổn định bờ dốc đá	1
11h45 - 12h00	QUESTION & ANSWER	
12h00 - 13h30	NGHỈ ĂN TRƯA:	
-	SESSION 3: GIẢI PHÁP MÔNG & GIA CỐ NỀN ĐẤT YẾU	
13h30 - 13h45	Ngô Thị Thanh Hương Nguyễn Trung Kiên Dự báo lún của nền đất yếu xử lý bằng cọc cát đầm - Kinh nghiệm từ dự án Cao tốc Hà Nội Hải Phòng	1
13h45 - 14h00	Phạm Phú Vinh Gia cố nền đất cát bằng phương pháp sinh học	1
14h00 - 14h15	Vũ Anh Tuấn Nghiên cứu giải pháp sử dụng tường cọc ván gia cố móng trụ cầu	1
14h15 - 14h30	Vũ Văn Tuấn Prediction of settlement over time for road construction using ANSYS models	1
14h30 - 14h45	Lê Hồng Quang Application of vibro techniques as ground improvement solution for Iron ore stockpile	1
14h45 - 15h15	Coffee Break	
-	SESSION 4: NGHIỆM CỨU THỰC NGHIỆM	
15h15 - 15h30	Nguyễn Anh Dũng Bàn về việc xác định sức chịu tải cọc khoan nhồi trong thiết kế nền móng nhà cao tầng.	1
15h30 - 15h45	Đỗ Hữu Đạo Thi nghiệm thử tải bằng phương pháp tự cân bằng - Bidirectional load test cho cọc khoan nhồi đường kính lớn	1
15h45 - 16h00	Mai Đăng Nhân, Vũ Anh Tuấn, Nguyễn Tương Lai, Lâm Thị Huyền Hạnh Nghiên cứu đặc tính cơ học của cát san hồ chịu tải trọng lặp bằng thí nghiệm cắt phẳng	1
16h00 - 16h15	Phạm Đức Tiếp, Nguyễn Huy Hiệp, Cao Văn Hòa, Mai Đăng Nhân, Lâm Thị Huyền Hạnh Mối tương quan giữa các tham số chống cắt và độ rỗng của mẫu cát san hồ ở quần đảo Trường Sa	1



HỘI CƠ HỌC ĐẤT VÀ ĐỊA KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH VIỆT NAM
CHƯƠNG TRÌNH HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN 2019
Ngày 25 tháng 3 năm 2019, tại Hà Nội

Từ Đến	NỘI DUNG	Paper/PPT
16h15 - 16h30	Nguyễn Tiến Dũng Shaft bearing capacity of shaft-grouted bored piles and barrettes recently constructed in Hochiminh City	1
16h30 - 16h45	Hồ Sĩ Lành Phân tích sự phát triển cường độ của đất gia cố xi măng trong các điều kiện bảo dưỡng khác nhau	1
16h45 - 17h00	QUESTION & ANSWER	
17h00 - 17h15	Bế mạc Hội nghị	
17h15 - 17h45	Họp Ban Chấp hành Hội	

Hình 5. Chương trình hội nghị khoa học thường niên VGD2019



Hình 6. Chủ tịch Hội khai mạc hội nghị



Hình 7. Vinh danh các hội viên lão thành





Hình 8. Vinh danh các công trình ĐKT tiêu biểu



Hình 9. Khen thưởng đề án tốt nghiệp ĐKT xuất sắc



Hình 10. Tri ân các đơn vị tài trợ

Hình 11. Các đại biểu tham dự hội nghị



Hình 12. Các đại biểu tham dự hội nghị



Hoạt động của Chi hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Miền Nam (VSSMGE-S), 2016-2021

Phạm Văn Long

Chi hội trưởng VSSMGE-S, E-mail: longvinamekong@gmail.com

Chi hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật Công trình miền Nam (VSSMGE-S) nhiệm kỳ 2016-2021 được thành lập theo quyết định số 90/ĐKT do Chủ tịch Hội CHĐ & ĐKTCTVN (VSSMGE) ký ngày 25/7/2016 và biên bản bầu ban chấp hành Chi hội VSSMGE-S tại thành phố Hồ Chí Minh ngày 28/7/2016. Hội viên của Chi hội là hội viên của VSSMGE đang sinh sống, làm việc tại các tỉnh thành miền Nam, với tổng số khoảng trên 150 người, trong đó có 26 thành viên là UVBCH của VSSMGE.

Ban chấp hành Chi hội VSSMGE-S có 12 người, trong đó:

- Chi hội trưởng: Phạm Văn Long longvinamekong@gmail.com
- Tổng thư ký: Trần Thị Thanh tranthithanh345@gmail.com
- Chi hội phó: Nguyễn Minh Tâm nmtambachkhoa@gmail.com
Ngô Trần Công Luận luan.ngotran@gmail.com
Nguyễn Văn Đực duc@tannharong.vn
- Thủ quỹ: Bạch Vũ Hoàng Lan bachvuhoanglan@yahoo.com.vn

Một số hoạt động chính của Chi hội VSSMGE-S trong thời gian qua:

- Phối hợp với Trường Đại Học Bách Khoa TP HCM tổ chức Technical Seminar ngày 28/7/2016 với Báo cáo “56th Rankine Lecture on Geotechnical and Energy” do Prof. Richard Jardine trình bày.
- Phối hợp với Trường Đại Học Tôn Đức Thắng tổ chức Báo cáo chuyên đề về “Đánh giá điều kiện địa chất và thiết kế xử lý nền đất yếu” ngày 30/9/2017.
- Hỗ trợ VSSMGE tổ chức Hội thảo quốc tế NAG2018 tại TP Hồ Chí Minh.
- Phối hợp với Trường Đại Học Tôn Đức Thắng tổ chức buổi Gặp mặt Địa kỹ thuật Phía Nam ngày 09/3/2019 thảo luận về chủ đề “Chia sẻ kinh nghiệm và kết nối ĐKT công trình”.
- Tham gia Hội đồng khoa học của Sở KH & CN TP. HCM về các đề tài KHCN liên quan đến Địa kỹ thuật và Nền móng.

Dự kiến các hoạt động trong thời gian tới:

- Tổ chức Đại hội và bầu BCH Chi hội nhiệm kỳ mới.
- Vận động hội viên tích cực tham gia các hoạt động của Hội và của Chi hội. Củng cố và phát triển liên kết hợp tác giữa Chi hội VSSMGE-S với các cá nhân và đơn vị liên quan ở TP HCM và các tỉnh thành Miền Nam.
- Tham gia nghiên cứu và phản biện xã hội về các vấn đề liên quan đến ĐKT-nền móng ở Miền Nam.
- Hỗ trợ hội viên về tìm kiếm tài liệu và các thông tin mới về địa kỹ thuật.
- Tổ chức các buổi thảo luận chuyên đề (online + offline) về:
 - ✓ Chia sẻ kinh nghiệm trong hoạt động ĐKT, các thành tựu và sự cố về nền móng.
 - ✓ Đặc điểm của nền đất yếu ở các đồng bằng Nam bộ và các giải pháp xử lý nền phù hợp.



- ✓ Các tồn tại trong các Tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành liên quan đến địa kỹ thuật-nền móng như: TCVN 4253-2012, TCVN 9335:2012, 22TCN-211-2006, 22TCN 262-2000, TCVN 4200:2012 , TCVN 9352:2012, v.v.
- ✓ Áp dụng vật liệu mới trong địa kỹ thuật công trình (Geotextile, Geomembrane, Geogrid, Geocomposite, Geofoam).

Một số hình ảnh hoạt động của Chi hội VSSMGE miền Nam.



Hình 1. Bài giảng Rankine lần 56 do Prof Richard Jardine trình bày tại TPHCM ngày 28/7/2016



Hình 2. Gặp mặt Địa Kỹ Thuật Miền Nam ngày 09/3/2019



Hoạt động của chi hội Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Miền Trung, Giai đoạn 2011-2021.

Đỗ Hữu Đạo

Trường Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng. E-mail: dhdao@dut.udn.vn

Chi hội Miền Trung Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam được thành lập năm 2011, trong giai đoạn 2011 – 2021 đã có nhiều kết quả trong hoạt động tham gia tổ chức các hội nghị, hội thảo, chuyển giao công nghệ, sản xuất trong lĩnh vực Địa kỹ thuật, dưới đây sẽ trình bày một số kết quả hoạt động về công tác tổ chức, hỗ trợ tổ chức, tham gia báo cáo tại các hội nghị - hội thảo của Chi hội.

Cơ cấu tổ chức

Chủ tịch chi Hội: Hoàng Truyền

Phó chủ tịch : Lê Xuân Mai

Ban thư ký : Mai Triệu Quang, Đỗ Hữu Đạo, Bùi Hồng Trung, Trần Hoài Nam.

Tham gia và hỗ trợ tổ chức hội nghị, hội thảo

Hội thảo quốc gia “Hạ tầng giao thông với phát triển bền vững – TISDIV 2013” do Trường Đại học Bách Khoa, Đại học Đà Nẵng tổ chức. Hội thảo có 47 báo cáo tham dự, trong đó 16 báo cáo thuộc Tiểu ban Địa kỹ thuật. Tại Hội thảo có báo cáo Keynote của cố GS.TS. Nguyễn Trường Tiến với đề tài “Địa kỹ thuật trong quy hoạch và xây dựng hạ tầng kỹ thuật vì sự phát triển xanh: thách thức & cơ hội”.

Hội thảo quốc gia “Hạ tầng giao thông với phát triển bền vững – TISDIC 2016” do Trường Đại học Bách Khoa, Đại học Đà Nẵng tổ chức. Hội thảo có 90 báo cáo tham dự, trong đó 37 báo cáo thuộc Tiểu ban Địa kỹ thuật.

Hội thảo TISDIC 2016 với sự tham dự của hơn 100 đại biểu trong và ngoài nước, trong đó có báo cáo Keynote của GS. Anand Puppala (The University of Texas at Arlington) với chủ đề “Sustainability Practices in Transportation Geotechnical Infrastructure: Materials and Monitoring”. Báo cáo Invited lecture của GS. Misaharu Fukue (Tokai University, Hiratsuka, Japan) với chủ đề “Reduction of liquefaction Potential of Loose Sand by Bio-cement” và các báo cáo khác với nhiều lĩnh vực của Địa kỹ thuật của các nhà khoa học trong và ngoài nước. Hội thảo quốc tế “The 3rd Int. Conf. on Transport Infrastructure & Sustainable Development (TISDIC 2019)” do Trường Đại học Bách Khoa, Đại học Đà Nẵng và Sở Giao Thông Vận tải thành phố Đà Nẵng đồng tổ chức. Hội thảo diễn ra tại Trung tâm hành chính thành phố Đà Nẵng với 64 báo cáo tham dự, trong đó 35 báo cáo thuộc Tiểu ban Địa kỹ thuật. Các báo cáo Keynote lecture về ĐKT:

- GS. Anand Puppala (Texas A&M University): Non-Conventional stabilization to improve the stiffness of expansive soil supporting pavement infrastructure in Texas.
- GS. Jie Han (the University of Kansas, Lawrence, Kansas, USA): Unified limit equilibrium design of geosynthetic-reinforced fill walls and slopes.
- Young-sang Kim (Chonnam National University, Gwangju 61186, South Korea): Sustainable development of by-products based CLSM as multi-purpose Geo-materials.

Ngoài ra tại hội thảo còn có các báo cáo Keynote của các Giáo sư nổi tiếng về các lĩnh vực giao thông đô thị, kết cấu công trình như GS. William Young (Monash University, Melbourne Australia), GS. Fabrizio Paolacci (Roma Tre University, Rome, Italy), GS. Fumihiko Nakamura (National Yokohama University).



Các hội thảo khác: Ngoài các Hội thảo trên, thành viên Chi Hội VSSMGE Miền trung còn tham gia công tác tổ chức, báo cáo ở nhiều Hội thảo, symposium và các seminar khác.



Hình 1. Hội thảo quốc gia TISDIV 2013



Hình 2. GS. Nguyễn Trường Tiến phát biểu Keynote



Hình 3. Keynote lecture của GS. Anand Puppala



Hình 4. Các đại biểu tại Hội thảo TISDIC 2016



Hình 5. GS. Anand Puppala và M.Fukue



Hình 6. Tour Hội thảo thăm Mỹ Sơn



Hình 7. Hội trường TTHC TP Đà Nẵng



Hình 8. Khu vực Check in



Hình 9. Các Keynote Speaker Tại TISDIC2019



Hình 10. Tặng hoa các Keynote speaker



Hình 11. Hình ảnh các đại biểu tại Hội thảo quốc tế TISDIC 2019

Tham gia báo cáo tại các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế

Tham gia Đại hội Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam năm 2016, tham gia các Hội thảo thường niên của VSSMGE tổ chức.

Tham gia Hội nghị quốc tế 18ICSMGE 2013 tại Palace de Congress - Cộng Hòa Pháp và Hội nghị quốc tế International Foundations Conference and Equipment Expo - IFCEE 2018 tại Florida Hoa Kỳ.

Tham gia Hội thảo kỹ sư Địa kỹ thuật trẻ châu Á lần thứ 7 - 7thAygec 2012 tại Tokushima Univerity - Nhật Bản, Hội thảo kỹ sư Địa kỹ thuật trẻ quốc tế lần thứ 5 - 5thYGE 2013 tại Cộng Hòa Pháp.

Giao lưu khoa học với Hội GMMM – các kỹ sư cơ học, vật liệu, địa kỹ thuật trẻ tại cộng hòa Pháp năm 2013, giao lưu với TS. Tăng Anh Minh Trường Cầu Đường Paris năm 2014.

Tham gia Hội thảo quốc tế International conference on sustainability in civil engineering ICSCE2016 tại trường Đại học Giao thông vận tải và Hội thảo quốc tế International Symposium on Lowland Technology ISLT2018 tại Trường Đại học Thủy Lợi – Hà Nội.

Tham gia báo cáo tại Hội thảo Hội Cầu đường Quảng Ngãi và Hội Cầu Đường Khánh Hòa năm 2018, đây là những chi hội Hội Cầu Đường mạnh của thuộc Hội Cầu Đường Việt Nam.

Tham gia Hội thảo Khoa học công nghệ tiên tiến hướng đến phát triển bền vững ACESD2015 và 2017 tại Trường Đại học Bách Khoa Đà Nẵng, Hội thảo quốc tế GEOTEC các năm 2011, 2013, 2016, 2019.

Kết luận

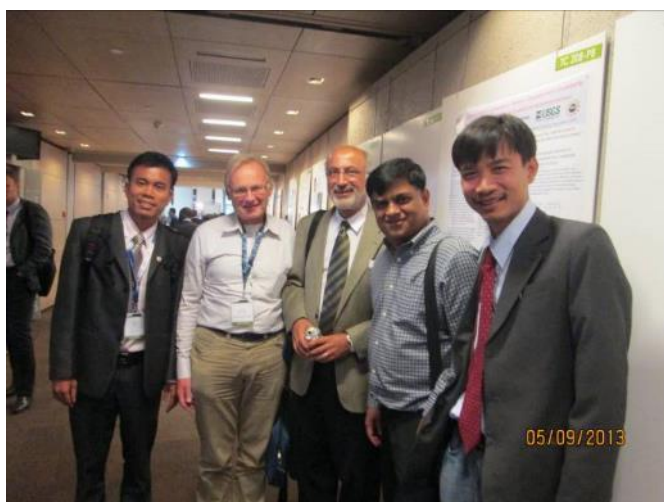
Bên cạnh các hoạt động Hội nghị hội thảo như trên, các thành viên chi hội VSSMGE Miền trung còn tham gia các hoạt động, đào tạo, chuyển giao công nghệ, thiết kế, thi công, sản xuất, phản biện, góp ý khoa học kỹ thuật cho các dự án xây dựng, công trình ngầm, công trình giao thông trên khu vực Miền Trung. Các nội dung này sẽ được trình bày ở các báo cáo khác ở bản tin tiếp theo của VSSMGE.



Hình 12. Tham dự Đại hội VSSMGE 2016



Hình 13. Tham dự Hội thảo thường niên của VSSMGE



Hình 14. Hội nghị quốc tế 18ICSMGE tại CH Pháp



Hình 15. Hội nghị quốc tế IFCEE 2018 tại Florida USA



Hình 16. Hội thảo kỹ sư Địa kỹ thuật trẻ châu Á lần thứ 7 - 7thAYGEC 2012 tại Nhật Bản



Hình 17. Hội thảo kỹ sư Địa kỹ thuật trẻ quốc tế lần thứ 5 - 5thIYGE 2013 tại Cộng Hòa Pháp



Hình 18. Giao lưu khoa học với Hội KS trẻ Cơ học – Vật liệu – Địa kỹ thuật tại Pháp - GCOMM 2013



Hình 19. Giao lưu với TS. Tăng Anh Minh năm 2014



Hình 20. International conference on sustainability in civil engineering 2016



Hình 21. International Symposium on Lowland Technology 2018



Hình 22. Hội thảo Hội Cầu Đường Khánh Hòa



Hình 23. Hội thảo Hội Cầu Đường Quảng Ngãi



Phương hướng phát triển hội viên doanh nghiệp

Đào Triệu Kim Cương

Tiểu ban Hoạt động doanh nghiệp VSSMGE. E-mail: cuong@telico.com.vn

Hội viên doanh nghiệp là một bộ phận chưa được chú ý thỏa đáng trong hoạt động của Hội Địa kỹ thuật và Nền móng Công trình Việt Nam. Sự thiếu vắng cơ chế cho các hội viên doanh nghiệp và các hoạt động gắn liền với doanh nghiệp đã phần nào hạn chế đi tiềm năng của Hội, đặc biệt với các hoạt động có quy mô hoặc cần có nguồn kinh phí lớn.

Mặt khác, từ góc nhìn của doanh nghiệp, Hội là nơi quy tụ đồng đội những chuyên gia trong ngành và đã khẳng định uy tín của mình trong những năm qua. Hội hoàn toàn có thể có vai trò quan trọng cho mục đích kết nối các doanh nghiệp với nhau, hoặc doanh nghiệp với chuyên gia, là nguồn thông tin kỹ thuật công nghệ, là nơi đào tạo nhân sự chuyên môn, là cầu nối giữa doanh nghiệp và cơ quan quản lý nhà nước v.v.

Nhận thức được điều này, Ban chấp hành Hội đã xây dựng lộ trình để từng bước phát triển các hội viên doanh nghiệp, trước tiên là xây dựng khung pháp lý cho hội viên doanh nghiệp và tổ chức các hoạt động tạo ra sân chơi cho các hội viên doanh nghiệp.

Vậy các hoạt động đó là gì, và các hội viên doanh nghiệp có thể tham gia thế nào? Xin được điểm qua các hoạt động sẽ được triển khai trong thời gian tới:

Xây dựng và khai thác Cơ sở dữ liệu Hội viên

Cơ sở dữ liệu Hội viên và Cơ sở dữ liệu chuyên gia là công cụ để kết nối các hội viên cá nhân, hội viên doanh nghiệp với nhau và với các tổ chức khác. Cơ sở dữ liệu này nên được hợp nhất với dữ liệu của Tổng Hội Xây dựng và trở thành nguồn tra cứu chuyên gia trong phạm vi toàn ngành Xây dựng.

Nhờ mang đầy đủ các thông tin cơ bản của hội viên như ngành nghề, quy mô, kinh nghiệm, thành tích, thông tin liên lạc... nên các hội viên có thể sử dụng cơ sở dữ liệu này để:

- Tìm kiếm cơ hội việc làm (các hội viên cá nhân tìm việc ở các hội viên doanh nghiệp và ngược lại);
- Kết nối cơ hội hợp tác chuyên môn;
- Tìm kiếm nhà cung cấp dịch vụ, vật tư, công nghệ, v.v.

Bản tin định kỳ

Bản tin được phát hành qua email đến các hội viên theo định kỳ 2 tháng. Nội dung bản tin bao gồm những nội dung bổ ích như thông tin về chính sách - pháp luật, dự án mới, thông tin công nghệ-kỹ thuật- dịch vụ, dự án điển hình, góc đào tạo...

Các hội viên doanh nghiệp có thể giới thiệu hoạt động của mình đến cộng đồng thành viên trong Hội thông qua bài viết trong bản tin này. Khi đạt được lượng bài phù hợp, bản tin sẽ được nâng cấp thành tạp chí chuyên ngành.

Thư viện công nghệ, thiết bị, dịch vụ

Các công nghệ, thiết bị và dịch vụ thuộc sở hữu của các hội viên được tập hợp vào cơ sở dữ liệu được sử dụng để giúp các hội viên kết nối, hợp tác. Trong tương lai, trụ sở hội sẽ là nơi tổ chức giao lưu, họp mặt, hội thảo đồng thời là nơi chứa thư viện này.



Quảng bá Doanh nghiệp trên trang web của Hội

Hội viên doanh nghiệp được đặt logo - đường link từ trang web và bản tin định kỳ của Hội.

Hoạt động giao lưu hội viên

Hội tổ chức thường xuyên các hoạt động trong đó tạo điều kiện để các hội viên gặp gỡ giao lưu, trao đổi thông tin và tìm kiếm cơ hội hợp tác.

Hội thảo và triển lãm công nghệ, thiết bị, dịch vụ

Hoạt động này do Hội và hội viên doanh nghiệp phối hợp tổ chức nhằm giới thiệu các công nghệ, thiết bị và dịch vụ từ hội viên đến cộng đồng trong và ngoài hội. Đây là một công cụ rất tốt để các hội viên doanh nghiệp tiếp cận cộng đồng chuyên gia của Hội và cũng là nguồn cập nhật kiến thức chuyên ngành cho các thành viên. Hội hướng tới việc tổ chức thường xuyên hoạt động này.

Hội thảo đào tạo

Căn cứ nhu cầu của hội viên, Hội tổ chức các hội thảo đào tạo bằng hình thức online - offline, ngân sách từ tài trợ và do người tham dự đóng góp.

Hoan nghênh sự gia nhập của các doanh nghiệp

Kế hoạch và nội dung đã có, nhưng sự thành công thì phụ thuộc vào sự góp sức của mỗi hội viên chúng ta. Đặc biệt, thời gian tới Hội rất hoan nghênh sự gia nhập của các doanh nghiệp dưới hình thức hội viên doanh nghiệp. Chúng ta kỳ vọng rằng sự tham gia tích cực của các hội viên doanh nghiệp sẽ mang lại khởi sắc trong hoạt động của Hội!



Về công tác nghiên cứu khoa học của Hội VSSMGE

Nguyễn Anh Dũng

Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam. E-mail: areniscas50@gmail.com

Mở đầu

Nghiên cứu khoa học là một yêu cầu cần thiết cho sự phát triển nói chung và của ngành Địa Kỹ thuật nói riêng. Để có thể định hướng công tác nghiên cứu trong Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình, báo cáo này mô tả tóm tắt hiện trạng của công tác nghiên cứu khoa học trong cả nước, thông qua những trao đổi với các đồng nghiệp của các Viện nghiên cứu và các Trường Đại học trong lĩnh vực xây dựng.

Các đơn vị tham gia nghiên cứu

Công tác nghiên cứu chủ yếu được thực hiện trong bốn nhóm chủ chốt sau đây:

- Các Viện Khoa học trực thuộc các bộ Xây dựng, Thủy lợi (Bộ NN và PT NT), Giao thông. Các đề tài nghiên cứu được hình thành trên cơ sở đặt hàng của Bộ chủ quản và đề xuất của cơ sở, nguồn kinh phí do Bộ cung cấp. Đặc điểm của loại đề tài này là phục vụ cho công tác quản lý của bộ chuyên ngành, nên chúng thường được tập trung vào việc biên soạn các tiêu chuẩn chuyên về ngành của mình. Ví dụ như IBST của Bộ Xây dựng thiên về các tiêu chuẩn chung về thiết kế và công nghệ thi công chuyên ngành, ITST của Bộ Giao thông thiên về các tiêu chuẩn của ngành và những vấn đề ảnh hưởng đến ngành giao thông, và Viện Khoa học thủy lợi tập trung vào các vấn đề đê, đập bảo vệ bờ sông, biển.



Hình 1. Thí nghiệm khối đắp đất fly ash tại nhiệt độ điện Duyên Hải của IBST



Hình 2. Thí nghiệm chất tải toàn phần trên nền gia cố trụ xi măng-đất tại Nhà Bè TP. Hồ Chí Minh (2009) COFEC

Do Việt Nam không làm tiêu chuẩn, nên các tiêu chuẩn là được thực hiện dựa trên cơ sở các tiêu chuẩn của nước ngoài được biên soạn có hoặc không bổ sung cho phù hợp với điều kiện nhiệt đới ở Việt Nam. Các



cơ sở này cũng thực hiện những đề tài theo đặt hàng của Nhà nước phục vụ những vấn đề cấp thiết của xã hội, ví dụ như đề tài sử dụng tro xỉ của các nhà máy nhiệt điện than, trượt đất đồi núi và sông ngòi.

- Các Trường Đại học chuyên ngành xây dựng hoặc bộ môn thuộc chuyên ngành, như các Trường Đại học XD Hà Nội, Đại học Thủy Lợi, Đại Học Giao Thông, Đại học Mỏ - Địa chất, Đại học Kiến trúc, Đại học Bách khoa Hồ Chí Minh, Đại học Bách khoa Đà Nẵng, Đại học Cần Thơ, Học viện Kỹ thuật Quân sự, Đại học Miền Tây . . . Các đề tài nghiên cứu của các cơ sở này cũng là đa dạng hơn. Nguyên nhân là do các trường Đại học có nhu cầu đào tạo cán bộ khoa học vì vậy đề tài cần phải mang tính cấp thiết cho nhiều lĩnh vực. Mặt khác tại các trường nhiều giảng viên được đào tạo ở nước ngoài nên vẫn tiếp tục có những hợp tác nghiên cứu, đặc biệt những nước có ý định mở rộng đưa công nghệ mới vào Việt Nam, ví dụ như đề tài hợp tác giữa giảng viên của Đại học Giao thông và Học viện Kỹ thuật Quân sự với đối tác Nhật Bản về việc sử dụng vật liệu siêu nhẹ EPS để thi công nền đắp trên đất yếu. Các cơ sở này cũng thực hiện các đề tài nghiên cứu biên soạn tiêu chuẩn tuy nhiên không nhiều.

- Các doanh nghiệp chuyên về kỹ thuật nền móng là các đơn vị đi đầu trong việc áp dụng các công nghệ mới. Một số doanh nghiệp hàng đầu có thể kể ra như Bachy Soletanche, Fecon, Phan Vũ, Geoviet. Một đặc điểm đáng chú ý của các doanh nghiệp này là đội ngũ lãnh đạo là các kỹ sư thuộc chuyên ngành Địa Kỹ thuật và cả các giáo viên có học vị cao của các trường Đại học. Những nghiên cứu của các doanh nghiệp này chủ yếu phục vụ cho công tác kinh doanh của họ và kinh phí nghiên cứu là của đơn vị tự đầu tư. Như Bachy Soletanche từ năm 2004, họ đã tiến hành thử nghiệm công nghệ bơm phun thành cọc Barrett tại Đà Nẵng. Công ty Bachy Soletanche cũng là đơn vị đầu tiên đưa công nghệ neo đất cho công trình hố đào cũng như công nghệ trụ vật liệu rời.

- Các công ty tư vấn thiết kế cũng là một kênh để góp phần phát triển ứng dụng công nghệ mới. Theo quy trình quản lý Xây dựng ở Việt Nam các công trình xây dựng trước khi được xây dựng phải được thông qua quy trình kỹ thuật của đơn vị quản lý, mà các đơn vị quản lý có thói quen dựa vào những công nghệ gì đã có trong tiêu chuẩn ban hành, vì vậy đơn vị tư vấn thiết kế đóng vai trò rất quan trọng trong việc phát triển khoa học công nghệ.

Cũng thông qua những đơn vị tư vấn thiết kế cộng với đòi hỏi của thực tế mà các kỹ thuật mới được áp dụng. Ví dụ năm 2011, một sự cố trượt đất xảy ra ở TP Đà Lạt khi thi công mà với các giải pháp truyền thống ở Việt Nam không khắc phục được, công nghệ đinh đất đã được công ty Tư vấn Xây dựng & Môi trường (C&E Consultants) đưa vào.

Cho đến nay tại các đơn vị tư vấn lớn cũng đã được trang bị những công cụ tính toán hiện đại thông qua nhập khẩu. Tuy nhiên việc sử dụng những công cụ này còn hạn chế. Để khắc phục điểm yếu này Hội VSSMGE đã thường xuyên tổ chức các hội thảo về áp dụng phương pháp số để trao đổi kinh nghiệm và nâng cao khả năng áp dụng của các phần mềm tính toán.

- Một đầu mối thúc đẩy áp dụng công nghệ mới đó là nhu cầu khách hàng. Một ví dụ được đưa ra là công nghệ trụ xi măng – đất được nghiên cứu ở Việt Nam vào những năm 80 của thế kỷ trước. Tuy nhiên nó chỉ được phát triển thông qua yêu cầu tìm giải pháp móng mới cho các bồn chứa xăng dầu trên nền của Petrolimex (Tổng công ty Xăng – Dầu Việt Nam) thỏa mãn các yêu cầu về kinh tế và kỹ thuật. Và công nghệ này bắt đầu được phát triển rộng rãi kể từ năm 2000 với sự kết hợp của Công ty LD Kỹ thuật Nền móng Công trình (COFEC) và Công ty Hercules của Thụy Điển. Việc xuất hiện thi công hạ tầng đô thị đã xuất hiện các công ty thi công khoan ngầm ngang (HDD) để lắp đặt các đường ống và cũng bắt đầu xuất hiện sự cần thiết của tiêu chuẩn thi công. Ngoài ra cũng do nhu cầu thực tế nhiều công nghệ mới cũng được áp dụng.



Thành tựu

Cùng với thế giới, ở Việt Nam sự phát triển của khoa học công nghệ trong mọi lĩnh vực Địa kỹ thuật cũng có những thành tựu đáng kể và bắt kịp với trào lưu của thế giới.

Trong lĩnh vực khảo sát, tại Việt Nam đã có những thiết bị thí nghiệm trong phòng cũng như hiện trường hiện đại bao gồm các loại máy khoan, xuyên đo tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng, xuyên Seismic Cone, thí nghiệm nén ngang, thí nghiệm địa chấn trong hố khoan, cắt cánh hiện trường tự động. Một công nghệ áp dụng trong thí nghiệm cọc không cần chất tải là thí nghiệm Osterberg cũng là phổ biến và cũng có những đơn vị đã tự sản xuất thiết bị thí nghiệm.

Trong lĩnh vực thiết kế các tiêu chuẩn quốc gia cho thiết kế cũng được ban hành kịp thời và đầy đủ. Đặc biệt là sự phổ biến của các chủng loại phần mềm cho nhiều lớp bài toán khác nhau với điều kiện biên và tải trọng phức tạp góp phần đem lại các phương án thiết kế an toàn và kinh tế.

Trong lĩnh vực công nghệ nền móng các công nghệ tiên tiến cũng đã du nhập vào Việt Nam, ban đầu là thông qua những công trình của nước ngoài làm tổng thầu sau đó đã hình thành các công ty riêng của Việt Nam và hầu như cho đến nay kỹ sư Địa Kỹ thuật của Việt Nam đã có thể đảm nhiệm toàn bộ vấn đề này. Một loại móng quan trọng trong xây dựng nhà cao tầng là móng cọc khoan nhồi đã được coi là một công nghệ thi công thông thường. Đối với móng cọc đúc sẵn, để phục vụ cho việc thi công trong khu vực đông dân cư một số công ty như Fecon, ECC hay Phan Vũ đã đưa những công nghệ hạ cọc cho phép đưa cọc đến độ sâu thiết kế mà ảnh hưởng đến công trình lân cận là tối thiểu.

Trong lĩnh vực gia cố nền đất yếu bằng phương pháp chất tải trước (hay hút chân không) kết hợp với đường thoát nước thẳng đứng, các công ty trong nước đã hoàn toàn thực hiện được và thống trị thị trường xây dựng như công ty Fecon hay Geoviet. Các phương pháp gia cố sâu bằng trụ xi măng – đất, trụ đá cũng đã được áp dụng tại nhiều công trình lớn có tầm quan trọng về kỹ thuật cũng như chịu tải.

Một công nghệ quan trọng cũng được phát triển trong lĩnh vực Địa Kỹ thuật, đó là công nghệ quan trắc. Công nghệ quan trắc đã đi vào tất cả các khâu trong lĩnh vực Địa kỹ thuật, trong việc kiểm soát thi công hố đào sâu trong thành phố hay kiểm soát quá trình chất tải xử lý nền đất yếu, đánh giá sức chịu tải cọc trong quá trình thí nghiệm. Hay trong việc sử dụng thiết bị quan trắc để cảnh báo sự cố sạt trượt vùng đồi núi. Một số đơn vị như Trường Đại học Thủy lợi hay Viện Địa chất (thuộc Viện HLKH&CN Việt Nam) cũng đang tiến hành những nghiên cứu trong vấn đề này ở các tỉnh miền núi ở Tây Nguyên và phía Bắc. Kết quả quan trắc là những kinh nghiệm quý báu để điều chỉnh các tính toán thiết kế cũng như góp phần nâng cao hiểu biết trong lĩnh vực Địa Kỹ thuật.

Hạn chế

Những hạn chế trong lĩnh vực phát triển khoa học công nghệ của ngành Địa kỹ thuật có thể kể ra là như sau:

Trong danh mục các đề tài nghiên cứu hầu như không có các đề tài nghiên cứu cơ bản về đặc tính của nền đất, trong rất nhiều bài toán các thông số đất nền được lấy theo mặc định hay kinh nghiệm của nước ngoài. Việc áp dụng các phần mềm tính toán cũng đòi hỏi các thông số riêng cho từng mô hình nền sử dụng, tuy nhiên các phòng thí nghiệm cũng chưa chú ý đến việc thực hiện những thí nghiệm cho các thông số đầu vào này.

Cũng có một số đề tài nghiên cứu về đặc tính của nền đất chủ yếu cho các tỉnh phía nam do các đơn vị.

Kinh phí thực hiện đề tài là hạn chế. Nguồn kinh phí của nhà nước cấp cho lĩnh vực nghiên cứu là hạn hẹp và cũng chỉ dùng cho mục đích của các đơn vị quản lý. Chính vì vậy tại các Viện nghiên cứu đề tài chủ yếu là



biên soạn tiêu chuẩn và đặc biệt trong lĩnh vực Địa Kỹ thuật là chuyển đổi hệ tiêu chuẩn đang có sang hệ của châu Âu.

Một nguồn kinh phí có thể huy động là của **Quỹ Phát triển khoa học** và công nghệ Quốc gia (Tên giao dịch quốc tế là National Foundation for Science and Technology Development, viết tắt là NAFOSTED).

Một khó khăn trong việc phát triển công nghệ mới là quy trình kiểm duyệt cho các công trình xây dựng. Một công nghệ mới có thể là tốt tuy nhiên do chưa có tiêu chuẩn ban hành nên cũng khó có thể được áp dụng.

Phương hướng tham gia nghiên cứu khoa học của Hội VSSMGE

Để có thể xác định được phương hướng trong công tác nghiên cứu, cần phải xem xét nhu cầu đòi hỏi của thực tiễn. Ngoài những vấn đề về lý thuyết hay công nghệ xây dựng thông thường vẫn là cần thiết thì những vấn đề lớn mà ngành Địa Kỹ thuật đối mặt đó là những vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu, như:

- Vấn đề trượt lở bờ sông, biển.
- Vấn đề chất thải rắn của nhiệt điện.
- Vấn đề lún nền của các đô thị ở đồng bằng đặc biệt là tại đồng bằng sông Cửu Long.
- Vấn đề kiểm soát trượt đất vùng đồi núi.

Hội VSSMGE là một tổ chức nghề nghiệp và bị hạn chế trong nguồn kinh phí cũng như cơ sở vật chất sử dụng cho công tác nghiên cứu. Tuy nhiên một lợi thế lớn của Hội là có một đội ngũ cán bộ có trình độ cao nên công tác nghiên cứu khoa học của Hội VSSMGE cũng phải xác định hướng đi phù hợp với khả năng của mình, bao gồm:

- Tham gia Công tác tư vấn xã hội thông qua việc liên kết với kết hợp với các đơn vị địa phương nơi có nhu cầu giải quyết những đòi hỏi của thực tế.
- Kết hợp với các trường Đại học trong công tác đào tạo và phổ biến công nghệ mới.
- Cổng thông tin của Hội cần phải là nơi trao đổi của các cán bộ trong ngành.

Vừa qua, Hội VSSMGE đã và đang tiến hành những bước đi nhằm kết hợp với trường Đại học Miền Tây trong việc hợp tác phục vụ những ý đồ trên.



Hình 3. Lắp đặt thiết bị đo biến dạng cho thí nghiệm cọc Barrett ở Đà Nẵng - 2008 (Bachy Soletanch – C&E Consultants)



Công tác giảng dạy ĐKT tại các trường đại học kỹ thuật khu vực phía Bắc

Nguyễn Đức Mạnh

Trường Đại học Giao thông Vận tải, Hà Nội. E-mail: nguyenducmanh@utc.edu.vn

Nhóm trường đại học khối kỹ thuật khu vực phía Bắc có đào tạo về lĩnh vực Xây dựng tập trung chủ yếu tại Hà Nội và giàu truyền thống. Điển hình như trường đại học Giao thông Vận tải, đại học Thủy lợi, đại học Xây dựng, đại học Kiến trúc, học viện kỹ thuật Quân sự (đại học Lê Quý Đôn) ... Các ngành đào tạo về lĩnh vực Xây dựng tại các trường đại học này khá phong phú như: Kỹ thuật Xây dựng, kỹ thuật Xây dựng công trình Giao thông, kỹ thuật Xây dựng công trình thủy, kỹ thuật Hạ tầng cơ sở ... Hàng năm, hàng ngàn kỹ sư tốt nghiệp ra trường, đã, đang và sẽ có những đóng góp về Tâm – Trí – Lực đặc biệt lớn trong công cuộc xây dựng và phát triển đất nước. Ngay từ những năm 60-70 của thế kỷ trước, đội ngũ cán bộ giảng dạy và nghiên cứu về Địa kỹ thuật không chỉ là những Người tiên phong trong đào tạo kỹ sư lĩnh vực Xây dựng, mà còn là những thành viên đầu tiên đặt nền móng thành lập Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam ngày nay.

Công tác giảng dạy và vai trò của Địa kỹ thuật trước đây

Khoa học “Địa kỹ thuật” gồm các kiến thức về Địa chất công trình, Cơ học đất, Cơ học đá, hay Nền và Móng công trình. Chúng luôn có chỗ đứng vững chắc trong khối kiến thức cơ sở ngành thuộc chương trình đào tạo kỹ sư lĩnh vực Xây dựng ở các trường Đại học trên thế giới cũng như ở nước ta. Vì lẽ đó, ngay từ những năm 60 – 70 thế kỷ trước, công tác giảng dạy “Địa kỹ thuật” tại các trường Đại học khu vực phía Bắc đã luôn được coi trọng. Khi đó, dù còn gặp rất nhiều khó khăn, nhưng các nhà giáo, các nhà khoa học, và cũng là những cán bộ chủ chốt của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam đã quan tâm đặc biệt việc phát triển khoa học cũng như giảng dạy và đào tạo đội ngũ cán bộ chuyên sâu Địa kỹ thuật. Tiêu biểu trong số đó có thể kể tới như cố GS. Lê Quý An, các giáo sư Bùi Anh Định (trường ĐH GTVT), Nguyễn Công Mẫn, Cao Văn Chí, Phan Trường Phiệt (trường ĐH Thủy lợi), Nguyễn Văn Quý, Vũ Công Ngữ (trường ĐH XD), hay Nguyễn Bá Kế (viện KH CNXD), Nguyễn Thanh (ĐH Huế), Phạm Văn Tỵ (trường ĐH Mỏ - Địa chất) ... Ngay từ những năm khó khăn đó, ngoài công tác giảng dạy về Địa chất công trình, Cơ học đất, Cơ học đá, hay Nền và Móng công trình cho sinh viên, công tác nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và ứng dụng lĩnh vực này vào thực tế sản xuất cũng được quan tâm. Nhiều công trình xây dựng lớn giai đoạn 1960 - 1985 có những đóng góp không nhỏ của các nhà Địa kỹ thuật, các kỹ sư lĩnh vực xây dựng chuyên sâu về Địa kỹ thuật, tiêu biểu như nhà máy thủy điện Hòa Bình, thủy điện Thác Bà ...; các nhà máy xi măng Hải Phòng, Hoàng Thạch, Bỉm Sơn ...; các công trình giao thông như đường Hồ Chí Minh, QL279, cầu Thăng Long, cầu Việt Trì, đường sắt Hà Nội - Lạng Sơn, đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, đường sắt Hà Nội - Lào Cai ...

Công tác giảng dạy và đào tạo về lĩnh vực Địa kỹ thuật những năm gần đây

Cùng với sự phát triển không ngừng của khoa học công nghệ, khoa học Địa kỹ thuật cũng luôn được đổi mới, phát triển, ngày càng khẳng định vị thế không thể thiếu cho sự phát triển kinh tế bền vững của Việt Nam. Vì lẽ đó, công tác giảng dạy tại các trường Đại học cũng đã có nhiều thay đổi. Các môn học cơ sở đào tạo kỹ sư lĩnh vực Xây dựng (Địa chất công trình, Cơ học đất, Cơ học đá, hay Nền và Móng công trình) vẫn được duy trì, kế thừa các nền tảng lý thuyết sẵn có, luôn chú trọng việc cập nhật các kiến thức mới với các trường phái khoa học được đa dạng hóa từ các nước Tây Âu, Nga, Mỹ, Trung Quốc hay Nhật Bản Nhiều môn học mới được bổ sung theo hướng chuyên sâu nhằm hội nhập Quốc tế ngày càng sâu rộng hơn, chẳng hạn: Kỹ thuật



cải tạo đất đá; Xây dựng công trình trên nền đất yếu; Cơ học đất không bão hòa; Cơ học đất nâng cao; Nền móng công trình đặc biệt ... cũng được giảng dạy cho sinh viên lĩnh vực Xây dựng tại các trường đại học Giao thông Vận tải, đại học Xây dựng, đại học Thủy lợi, đại học Kiến trúc Hà Nội, đại học Công nghệ GTVT, đại học Lê Quý Đôn ...

Ngoài việc học lý thuyết và thực hành, công tác đào tạo kỹ năng mềm và nghiên cứu khoa học của sinh viên luôn được chú trọng tại các trường Đại học khu vực phía Bắc. Những năm qua, nhiều đề tài nghiên cứu khoa học của sinh viên có giá trị khoa học và thực tiễn cao được hoàn thành, giành được nhiều giải thưởng từ các Bộ chủ quản và Quốc gia. Để hội nhập với xu thế phát triển chung của thế giới, một số trường Đại học khối kỹ thuật có đào tạo về lĩnh vực Xây dựng đã đào tạo kỹ sư chuyên ngành hay ngành Địa kỹ thuật xây dựng. Chẳng hạn, chuyên ngành Địa kỹ thuật xây dựng CTGT (trường ĐH GTVT), chuyên sâu Địa kỹ thuật công trình (trường ĐH Thủy lợi) ...

Những năm gần đây, riêng trường ĐH GTVT có tới 15 khóa sinh viên với trên 500 kỹ sư chuyên ngành Địa kỹ thuật CTGT tốt nghiệp. Đội ngũ cán bộ kỹ thuật này góp phần quan trọng không chỉ đối với việc nâng cao chất lượng Quản lý dự án đầu tư xây dựng, Tư vấn thiết kế hay thẩm tra hồ sơ thiết kế Xây dựng, chất lượng thi công xây dựng ..., mà còn dần định hình rõ nét, khẳng định vị thế của “Địa kỹ thuật” trong lĩnh vực xây dựng và phát triển kinh tế bền vững của nước ta.

Ngoài bậc đại học, bậc sau đại học về Địa kỹ thuật cũng được các trường Đại học hay các viện nghiên cứu khu vực phía Bắc quan tâm. Nhiều khóa thạc sĩ “Địa kỹ thuật xây dựng”, “Địa kỹ thuật XD CTGT” được đào tạo tại trường ĐH Thủy lợi, đại học Xây dựng, đại học GTVT Đội ngũ cán bộ chuyên sâu này hiện là nòng cốt của nhiều đơn vị hoạt động về Tư vấn thiết kế, thi công xây dựng, quản lý dự án hay quản lý nhà nước, và cũng là những Hội viên tích cực của Hội cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam.

Tiếp nối đào tạo tiến sĩ chuyên ngành “Cơ học đất & Xây dựng công trình ngầm” trước đây, hiện nay bậc tiến sĩ được đào tạo gồm ngành hay chuyên ngành “Địa kỹ thuật xây dựng” / “Địa kỹ thuật XD CTGT” tại nhiều cơ sở. Tiêu biểu trong số này có thể kể tới như: Trường ĐH GTVT, trường ĐH Thủy lợi, trường ĐH Xây dựng, viện KHCN Xây dựng, viện KHCN Thủy lợi, viện KHCN GTVT... Ngoài nguồn được đào tạo từ Ngoài nước, các cán bộ được đào tạo trình độ cao này đã và đang góp phần quan trọng trong việc định hướng khoa học, sáng tạo khoa học, phát triển tư duy và phương pháp luận nghiên cứu, cũng như đưa khoa học “Địa kỹ thuật” vào cuộc sống.



Hình 1. Giờ học trên giảng đường của sinh viên ngành KT XD CTGT tại trường Đại học GTVT (12/2020)



Hình 2. Hội nghị sinh viên NCKH tiểu ban Địa kỹ thuật CTGT tại trường đại học GTVT (7/2020)



Hình 3. Bảo vệ tốt nghiệp và lễ trao bằng tốt nghiệp cho kỹ sư chuyên ngành Địa kỹ thuật CTGT tại trường đại học GTVT (01/2021 và 3/2021)



Hình 4. Hội thảo mở rộng góp ý dự thảo luận án tiến sĩ chuyên ngành Địa kỹ thuật CTGT tại trường Đại học GTVT (10/2020 và 2/2021)

Thay lời kết

Giai đoạn từ năm 1995 đến năm 2015, có thể coi là khoảng thời gian “bùng nổ” đào tạo kỹ sư lĩnh vực Xây dựng nói chung tại các trường Đại học ở nước ta. Khi đó, số lượng tuyển sinh đông, chất lượng tuyển sinh tốt. Đến nay khối ngành này đang gặp nhiều khó khăn trong tuyển sinh ở cả bậc Đại học và sau Đại học. Phần lớn các sinh viên theo học có chất lượng tuyển sinh không cao, đã và đang ảnh hưởng không nhỏ tới chất lượng đào tạo kỹ sư, trong đó có “Địa kỹ thuật”. Đây có thể xem là thách thức lớn đối với đội ngũ cán bộ, chuyên gia làm về công tác đào tạo và nghiên cứu “Địa kỹ thuật” trong việc phát triển đội ngũ kế cận. Song, cũng có thể xem là cơ hội tốt để định hình và cơ cấu lại việc nâng cao chất lượng giảng dạy về ĐKT tại nước ta, nhằm sớm hội nhập sâu rộng hơn với quốc tế, từng bước đào tạo được các kỹ sư hay thạc sĩ đạt chuẩn các nước phát triển trong khu vực.



Đào tạo chất lượng cao kỹ sư xây dựng công trình tại Khoa Đào tạo Quốc tế, Trường Đại học Giao thông vận tải

Nguyễn Thị Tuyết Trinh

Khoa Đào tạo Quốc tế, Trường Đại học Giao thông vận tải. E-mail: tuyettrinh@utc.edu.vn

Với yêu cầu nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, trọng tâm là phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đảm bảo hội nhập quốc tế sâu rộng, những năm qua Trường Đại học GTVT hướng tới mô hình đại học đa ngành về kỹ thuật, công nghệ và kinh tế, trở thành trường đại học trọng điểm, đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững ngành GTVT và đất nước.

Khoa Đào tạo Quốc tế được Nhà trường giao quản lý các Chương trình đào tạo Chất lượng cao và Liên kết quốc tế từ năm 2010. Đến nay, Khoa Đào tạo Quốc tế đã đào tạo gần 10.000 sinh viên các chương trình chất lượng cao, chương trình tiên tiến, chương trình liên kết quốc tế, chương trình dự bị du học và các chương trình đào tạo ngắn hạn quốc tế khác.

Xu hướng phát triển các công trình xây dựng giao thông phục vụ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước đã đem lại cho các kỹ sư tốt nghiệp chương trình chất lượng cao của Trường Đại học Giao thông vận tải nhiều cơ hội việc làm tại các tổ chức, công ty trong và ngoài nước. Nhờ đó, trong những năm qua Khoa Đào tạo quốc tế đã đẩy mạnh đào tạo chất lượng cao chuyên sâu các chuyên ngành như Cầu – Đường bộ Việt – Anh, Cầu đường bộ Việt Pháp, Công trình giao thông đô thị Việt – Nhật, Vật liệu xây dựng và công nghệ Việt – Pháp, Chương trình tiên tiến ngành kỹ thuật xây dựng. Qua các chương trình này, sinh viên được tăng cường tiếng Anh, tiếng Pháp, học các môn chuyên môn bằng ngoại ngữ, có nhiều cơ hội đi thực tập tại các công trình xây dựng, được nhiều cơ hội học bổng trong quá trình học tập, cũng như được học bổng thạc sĩ, tiến sĩ sau khi tốt nghiệp.

Hiện nay, Trường Đại học GTVT có quan hệ hợp tác với gần 60 đối tác quốc tế, trong đó có những trường nổi tiếng như: Trường Cầu đường Paris, Trường Đại học EM Normandie (Pháp), Trường Đại học Leeds và Đại học Bedfordshire (Anh), Đại học Tokyo, Waseda, Kyoto, Nagoya, Maizuru, Yokohama (Nhật Bản), Đại học Kỹ thuật Darmstadt, Dresden, Đại học Leipzig, Hannover (Đức), Đại học Giao thông Thượng Hải, Đại học Giao thông Tây Nam (Trung Quốc), Đại học Đường sắt Moscow, Đại học Đường bộ Moscow (Nga)...

Hoạt động hợp tác quốc tế hiệu quả đã nâng cao hiệu quả chương trình đào tạo chất lượng cao của Khoa Đào tạo quốc tế. Nội dung chương trình đào tạo và phương thức giảng dạy liên tục được cập nhật, cải tiến thông qua sự hỗ trợ từ các trường đối tác. Đồng thời, nhiều giáo trình, tài liệu tham khảo nước ngoài được bổ sung cho thư viện, trang thiết bị thí nghiệm phục vụ giảng dạy được nâng cấp từ nguồn kinh phí hỗ trợ từ các dự án quốc tế.

Xác định đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao là nhiệm vụ trọng tâm và hướng đi chiến lược, Khoa Đào tạo Quốc tế - Trường Đại học GTVT đã thu hút phát triển đội ngũ giảng viên, nhà khoa học ở tất cả các lĩnh vực tham gia giảng dạy. Nhiều giảng viên đã có cơ hội học tập, nghiên cứu và giảng dạy tại nước ngoài, do đó vững vàng trong chuyên môn, nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực giáo dục quốc tế, thành thạo ngoại ngữ tiếng Anh và tiếng Pháp... Đặc biệt, nhiều giảng viên có uy tín đã tham gia giảng dạy tại các trường đại học nước ngoài là nguồn nhân lực nòng cốt để xây dựng chương trình tiên tiến, chương trình chất lượng cao, chương trình liên kết hay dự bị du học. Năng lực chuyên môn và đặc biệt là năng lực ngoại ngữ của các giảng viên tham gia chương trình chất lượng cao được nâng lên rõ rệt thông qua các dự án quốc tế về nghiên cứu và giảng dạy, điển hình như Dự án nâng cao năng lực ngoại ngữ và năng lực chuyên môn do Tổ chức Đại học Pháp ngữ AUF tài trợ; Dự án nâng cao năng lực giảng dạy tiên tiến cho giảng viên trong khuôn khổ Chương trình hợp tác Erasmus + do Liên minh châu Âu hỗ trợ; Bên cạnh đó, môi trường đào tạo của Nhà trường



được quốc tế hóa với sự có mặt của các giảng viên người nước ngoài giảng dạy, đặc biệt là sự tham gia học tập của các sinh viên quốc tế mỗi năm đến từ các nước châu Âu và Nhật Bản.

Bên cạnh đó, Khoa Đào tạo Quốc tế - Trường Đại học GTVT luôn chú trọng, tạo điều kiện giảng dạy và học tập cho giảng viên và sinh viên, cơ sở vật chất được đầu tư đồng bộ, hiện đại với tinh thần ưu tiên cho chương trình chất lượng cao với số lượng là 20 phòng hiện đại, 01 phòng học ngoại ngữ đa năng. Các phòng học đều được trang bị đầy đủ thiết bị để hỗ trợ việc học tập và giảng dạy chuẩn quốc tế như bảng tương tác thông minh 82 inches, máy chiếu projector, hệ thống âm thanh, bàn ghế, điều hòa nhiệt độ, hệ thống wifi; hệ thống phòng ngoại ngữ đa năng; hệ thống thư viện điện tử trang bị đầy đủ tài liệu học tập bằng tiếng Việt và tiếng Anh, đáp ứng nhu cầu học và nghiên cứu của sinh viên.

Những năm qua, Khoa Đào tạo Quốc tế - Trường Đại học GTVT xác định mục tiêu hướng tới mô hình đào tạo kỹ sư chất lượng cao đa chuyên môn về kỹ thuật, công nghệ thông tin và kinh tế, trở thành một đơn vị đi đầu trong Nhà trường về đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao ngang bằng trong khu vực và thế giới, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững ngành GTVT và đất nước.



Hình 1. Trường Đại học GTVT cùng với Tổ chức AUF (Pháp) giới thiệu các chương trình kỹ thuật



Hình 2. Chuyên gia giảng dạy ngoại khoá cho sinh viên Khoa ĐTQT



Hình 3. Hội thảo quốc tế dành cho chương trình ngành Kỹ thuật xây dựng



Hiệu quả nghiên cứu khoa học của nhóm nghiên cứu mạnh Địa kỹ thuật và Trí tuệ nhân tạo (GEOAI), Trường Đại học Công nghệ GTVT

Ngô Thị Thanh Hương

Khoa công trình, trường đại học Công nghệ Giao thông vận tải. E-mail: huongntt@utt.edu.vn

Địa kỹ thuật là một lĩnh vực quan trọng, không thể tách rời các công trình xây dựng, có nhiệm vụ giải quyết những vấn đề về cơ học đất, cơ học đá, địa chất công trình, nền và móng nhằm đảm bảo ổn định khai thác cho các công trình và phát triển bền vững. Vài năm trở lại đây, trí tuệ nhân tạo đã và đang được áp dụng vào nhiều lĩnh vực khoa học kỹ thuật cũng như khoa học tự nhiên để giải quyết những vấn đề thực tế của cuộc sống, bước đầu cho thấy hiệu quả và lợi ích mang lại vượt trội. Với lĩnh vực Địa kỹ thuật, trí tuệ nhân tạo được dùng để dự báo tính chất xây dựng của vật liệu đất, kết cấu móng công trình, dự báo các tai biến thiên nhiên, bước đầu đem lại kết quả có độ tin cậy cao và được nhiều nước quan tâm nghiên cứu. Vì vậy, việc áp dụng các kỹ thuật trí tuệ nhân tạo trong phân tích Địa kỹ thuật là nhu cầu thiết yếu và có triển vọng trọng kỷ nguyên Công nghiệp 4.0 ở Việt Nam.

Nhóm nghiên cứu mạnh Địa kỹ thuật và Trí tuệ nhân tạo (GEOAI), Trường Đại học Công nghệ GTVT được thành lập Ngày 30/03/2018 theo QĐ số 943/QĐ-ĐHCNGTVT với 14 thành viên đến từ Trường Đại học Miền Nam Na Uy; Trường Đại học Công nghệ GTVT; Đại học Quốc gia Hà Nội; Trường Đại học GTVT; Học viện kỹ thuật quân sự; Viện Thủy công, Viện khoa học Thủy lợi Việt Nam; Trường Đại học Thủy lợi; Trường Đại học Mở Địa chất. Nhóm nghiên cứu mạnh GEOAI được thành lập nhằm tập hợp những nhà khoa học đa ngành để giải quyết các bài toán liên ngành liên quan đến lĩnh vực XD công trình. Cụ thể:

Mục tiêu hoạt động: Nghiên cứu và công bố các công trình khoa học có chất lượng cao trong lĩnh vực ĐKT; phát triển và ứng dụng các kỹ thuật công nghệ trí tuệ nhân tạo và các giải pháp công nghệ cao để giải quyết các bài toán địa kỹ thuật liên quan đến ngành xây dựng công trình.

Hướng nghiên cứu chính

- Phát triển và ứng dụng các kỹ thuật công nghệ Trí tuệ nhân tạo trong dự báo các tính chất của vật liệu xây dựng, sự làm việc và ổn định của cấu trúc nền móng, cũng như các tai biến đối với môi trường đất đá tự nhiên và công trình;
- Phát triển và ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật về đo lường, cảm biến, và điện tử viễn thông phục vụ quan trắc, dự báo, và cảnh báo các vấn đề ĐKT, tai biến môi trường đất đá tự nhiên và công trình;
- Ứng dụng phương pháp số và mô phỏng trong phân tích các bài toán ĐKT;
- Xây dựng và phát triển các mô hình thực nghiệm các bài toán ĐKT;
- Ứng dụng các công nghệ phân tích địa không gian, hệ thống thông tin địa lý và viễn thám trong dự báo, cảnh báo tai biến môi trường đất đá tự nhiên và công trình;
- Phát triển các mô hình tính toán thông minh dựa trên Trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật trong ĐKT.

Từ khi thành lập, nhóm nghiên cứu mạnh đã hoạt động tích cực, chủ trì thực hiện nhiều đề tài, nhiệm vụ KHCN, công bố công trình NCKH trên các tạp chí trong nước và quốc tế; phục vụ công tác đào tạo, nhất là đào tạo sau đại học. Nhóm Nghiên cứu mạnh đã đạt được những thành tựu:

- Chủ trì thực hiện 01 đề tài thuộc Quỹ Nafosted.
- Chủ trì thực hiện 03 đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ Giao thông vận tải.
- Tham gia Tổ chức 03 Hội thảo chuyên đề và 01 hội thảo quốc tế.
- Nghiên cứu và công bố hơn 10 bài báo khoa học trên các tạp chí ISI.



Kết quả hoạt động của nhóm nghiên cứu mạnh cũng là cách hỗ trợ tích cực hoạt động giảng dạy đại học và sau đại học, gắn kết giữa đào tạo và nghiên cứu khoa học, giúp người học tiếp cận với những vấn đề khoa học và công nghệ mới nhất trên thế giới và nâng cao khả năng hội nhập quốc tế của Trường và người học.



Hình 1. Ban giám hiệu trường Đại học Công nghệ GTVT chụp ảnh lưu niệm với nhóm nghiên cứu mạnh Địa kỹ thuật và Trí tuệ nhân tạo (GEOAI)



Hình 2. Hội nghị khoa học về Trí tuệ nhân tạo trong phân tích Địa kỹ thuật



Bộ môn Cơ học đất - Nền móng, Trường Đại học Xây dựng: 63 năm thành lập, đào tạo

Lê Thiết Trung

Bộ môn Cơ học đất-Nền Móng, Trường Đại học Xây dựng. E-mail: lethiettrung@gmail.com

Bộ môn Cơ học đất - Nền móng được thành lập từ năm 1958 thuộc khoa Xây Dựng - trường Đại học Bách Khoa nay là trường Đại học Xây Dựng (NUCE). Từ những ngày đầu còn non trẻ, trải qua 63 năm đào tạo và phát triển, đến nay bộ môn có 19 giảng viên, trong đó 3 Phó giáo sư, 7 Tiến sỹ. Trong số những bậc tiền bối của bộ môn, phải kể đến các cố giáo sư Vũ Công Ngữ, Nguyễn Văn Quỳnh, Hoàng Văn Tân, các giáo sư Lê Đức Thắng, Lê Bá Lương, v.v. Với hệ thống cơ sở vật chất đầy đủ bao gồm các thiết bị thí nghiệm hiện trường (CPT, SPT, PMT, PDA, PIT, máy đo chuyển vị ngang, máy siêu âm cọc, bàn nén hiện trường...), thí nghiệm trong phòng (nén 3 trục, nén oedometer, cắt phẳng, thấm ...). Bộ môn luôn là đơn vị đi đầu trong công tác giảng dạy, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực ĐKT xây dựng.

Hàng chục đầu sách đã được các thầy cô giáo biên soạn cho các môn học do Bộ môn phụ trách như: Cơ học đất, Cơ học đá, Tường chắn, Hồ đào sâu, Ổn định mái đất, Nền móng, Công trình trên nền đất yếu... Đây không chỉ là các kiến thức nền cho việc học tập, nghiên cứu ở bậc đại học và sau đại học mà còn là các chỉ dẫn cho các công việc thực tế như thiết kế, thi công... trong lĩnh vực Địa kỹ thuật xây dựng.

Trong công tác nghiên cứu khoa học, hàng trăm đề tài các cấp trong đó có nhiều đề tài cấp Nhà nước, cấp Bộ và tương đương đã được các thầy cô trong bộ môn đăng ký và thực hiện. Từ đó, nhiều bài báo khoa học đã được công bố trên các tạp chí thế giới có uy tín chuẩn SCIE, Scopus. Bộ môn cũng có những thành công bước đầu trong công tác nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ cùng các đối tác quốc tế với sự tham gia của nhiều thầy cô được đào tạo ở nước ngoài. Bộ môn cũng đã tham gia, tổ chức thành công nhiều hội thảo trong lĩnh vực ĐKT xây dựng.

Nhằm đáp ứng nhu cầu của xã hội trong hoàn cảnh hội nhập quốc tế, bắt đầu từ năm 2019, Bộ môn đảm nhiệm chính công tác đào tạo cử nhân, kỹ sư ngành Kỹ thuật Xây dựng, với chuyên môn sâu trong lĩnh vực ĐKT xây dựng. Sinh viên sau khi tốt nghiệp sẽ có kiến thức cơ sở và chuyên sâu vững vàng, có kỹ năng thực hành, có khả năng làm việc tại các cơ quan quản lý, đơn vị tư vấn thiết kế, công ty xây dựng, công ty quản lý vận hành công trình, cũng như các cơ quan nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực ĐKT xây dựng.

Chúng tôi rất hân hạnh được hợp tác với các quý vị trong các vấn đề liên quan tới lĩnh vực Địa kỹ thuật Xây dựng. Qua đây, bộ môn cũng rất mong các quý cơ quan sẽ đón nhận những cử nhân, kỹ sư chuyên ngành ĐKT Xây dựng của Trường Đại học Xây dựng trong thời gian tới.



Một số ảnh chụp “Buổi gặp gỡ giao lưu các thế hệ Bộ môn Cơ đất ĐHXD” ngày 18/9/2016.





Công tác giảng dạy ĐKT tại trường Đại học Bách khoa, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh

Lê Bá Vinh

Bộ môn Địa cơ-Nền móng, Khoa KT Xây dựng, Đại học Bách khoa Tp. Hồ Chí Minh, lebavinh@hcmut.edu.vn

Từ sau năm 1975, Bộ môn Địa cơ - Nền móng, Khoa Kỹ thuật xây dựng, trường Đại học Bách Khoa, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh đảm nhiệm việc giảng dạy hàng năm cho hơn 1000 sinh viên các nhóm ngành xây dựng các kiến thức cơ bản về cơ học đất, nền móng cho các loại công trình, về các giải pháp xử lý nền đất yếu, vốn là loại đất khá phổ biến ở thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long. Với các chương trình đào tạo đã được kiểm định bởi các tổ chức quốc tế như AUN-QA, CTI, các loại hình đào tạo cũng được đa dạng hóa với các lớp “kỹ sư tài năng”, “chất lượng cao”, chính quy đại trà, v.v., trong đó sinh viên được giảng dạy chuyên môn theo các tiêu chuẩn tiên tiến trong nước và quốc tế như ACI, EUROCODE. Các sinh viên khoa Kỹ thuật xây dựng, dưới sự hướng dẫn của các thầy trong Bộ môn, hàng năm đều tham gia thi Olympic cơ học đất toàn quốc, đạt nhiều giải cao cả đồng đội lẫn cá nhân.

Ngoài nhiệm vụ giảng dạy đại học, từ năm 1990, Bộ môn còn đào tạo hệ sau đại học gồm thạc sĩ và tiến sĩ ngành công trình trên đất yếu, và sau này là hai ngành: Địa kỹ thuật xây dựng, và Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm có chuyên môn cao, nhằm nghiên cứu thiết kế chuyên sâu và xử lý các vấn đề về nền móng cho các công trình, đặc biệt là công trình trên đất yếu. Các chương trình đào tạo thường xuyên được cập nhật theo chương trình đào tạo của các nước tiên tiến trên thế giới. Đội ngũ giảng viên của trường luôn có sự cộng tác từ giảng viên các trường bạn, các viện nghiên cứu trong nước. Ngoài ra, Bộ môn cũng hợp tác với các công ty lớn ở trong và ngoài nước như ATK, Okasan Livic (Nhật), Ricons, v.v. Các công ty này đã tích cực tài trợ kinh phí học bổng, tham quan, thực tập tại Nhật Bản, cũng như tổ chức các hội thảo chuyên đề về địa kỹ thuật (ĐKT) cho các sinh viên, học viên cao học ngành “Địa kỹ thuật Xây dựng”. Nhiều tập đoàn, tổ chức lớn, như CENTRAL, BKCONS đã tích cực tài trợ kinh phí nâng cấp phòng thí nghiệm Địa Cơ - Nền móng để phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu khoa học về lĩnh vực ĐKT.

Đến nay, bộ môn Địa cơ - Nền móng, Khoa Kỹ thuật Xây dựng, Đại học Bách khoa thành phố Hồ Chí Minh đã đào tạo thành công 14 tiến sĩ, hơn 500 thạc sĩ các ngành “Công trình trên đất yếu”, “ĐKT xây dựng”, và “Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm”, góp phần đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao lĩnh vực ĐKT cho các doanh nghiệp xây dựng ở trong và ngoài nước.

Với kết quả hoàn thành xuất sắc các nhiệm vụ đào tạo cũng như chuyên môn, Bộ môn đã được Nhà nước trao tặng Huân chương Lao động hạng Ba, bằng khen của Thủ tướng chính phủ, bằng khen cấp Bộ Giáo dục và đào tạo, cùng nhiều bằng khen của giám đốc Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, và các cấp khác.



Hình 1. CBGD Bộ môn tham gia hội thảo khoa học quốc tế tại thành phố HCM



Hình 2. Các thạc sĩ ngành “ĐKT xây dựng” và “KTXD công trình ngầm” nhận bằng tốt nghiệp



Hình 3. Hội đồng bảo vệ luận văn thạc sĩ ngành “Địa kỹ thuật xây dựng”



Hình 4. Hội đồng bảo vệ luận án tiến sĩ cấp trường, ngành “Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm”



GÓC QUỐC TẾ

Hoạt động quốc tế của Hội VSSMGE

Phùng Đức Long,

Chủ tịch Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam. E-mail: phung.long@gmail.com

Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam có một bề dày hoạt động quốc tế đáng tự hào. Ngay trong những năm 60-70 từ thế kỷ trước, tiền thân của Hội lúc bấy giờ là Tổ Cơ học đất và Nền móng đã tiếp đón các giáo sư nổi tiếng như N. N. Maslov (Nga), hay A. Habib (Pháp) sang làm việc.

VSSMGE trở thành quốc gia thành viên của ISSMGE (1985)

Từ năm 1979 đến năm 1994, thực hiện chương trình hợp tác giữa Việt Nam và Thụy Điển về địa kỹ thuật, thông qua chương trình SAREC của chính phủ Thụy Điển, Viện Địa kỹ thuật Thụy Điển (SGI) đã cử nhiều chuyên gia có uy tín sang Viện KHCN Xây dựng Việt Nam cùng nghiên cứu và chuyển giao công nghệ mới trong thí nghiệm trong phòng và hiện trường; xử lý các sự cố nền móng, ứng dụng các phương pháp xử lý nền tiên tiến như băng nhựa thoát nước thẳng đứng và trụ đất vôi-xi măng, v.v. Các nhà địa kỹ thuật hàng đầu của Thụy Điển như TS. Jan Harlen, TS. Bo Berggren, kỹ sư Böjn Möller, và đặc biệt là GS. Sven Hansbo, đã trở thành những người bạn thân thiết của những người làm công tác địa kỹ thuật Việt Nam. Theo sự giới thiệu của các người bạn Thụy Điển, năm 1985, Hội CHĐ&ĐKTCT VN (VSSMGE) trở thành thành viên của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật Công trình Quốc tế (ISSMGE), <https://www.issmge.org/>, với 20 hội viên cá nhân. Cho đến 2021, VSSMGE đã có 59 hội viên quốc tế, xem danh sách đính kèm. 12 hội viên của VSSMGE là thành viên của các tiểu ban kỹ thuật của ISSMGE.

Tổ chức thành công các hội nghị, hội thảo ĐKT quốc tế tại Việt Nam

Trong số các Hội nghị, Hội thảo quốc tế được Hội CHĐ&ĐKTCT VN tổ chức và đồng tổ chức tại Việt Nam, được bạn bè quốc tế đánh giá cao phải kể đến:

- Hội thảo Địa kỹ thuật quốc tế tại Hà Nội năm 1992, với sự tham gia của nhiều nhà địa kỹ thuật quốc tế hàng đầu như GS Sven Hansbo (Thụy Điển), GS. Harry Poulos (Úc), GS. Kenji Ishihara (Nhật) v.v.
- Hội nghị quốc tế GEOTEC HANOI 2011, với sự tham gia của 450 đại biểu từ 24 nước. Tại Hội nghị 110 bài viết được công bố, với các bài giảng của GS. Sven Hansbo (Thụy Điển), GS. Harry Poulos (Úc), GS. Alain Guilloux (Pháp), Dr. Hiroshi Yoshida (Nhật), GS. Pieter Vermeer (Hà Lan), GS. Kenji Ishihara (Nhật).
- Hội nghị quốc tế GEOTEC HANOI 2013, với sự tham gia của 500 đại biểu từ 28 quốc gia. Tại Hội nghị này đã có 112 bài viết được công bố, với các bài giảng của GS. Rolf Katzenbach (Đức), GS. Alain Guilloux (Pháp), GS. Fumio Tatsuoka (Nhật), GS. Kenichi Soga (Vương Quốc Anh); GS. Helmut Schweiger (Áo), và GS. Sven Hansbo (Thụy Điển).
- Hội nghị quốc tế GEOTEC HANOI 2016, với sự tham gia của 600 đại biểu từ 31 quốc gia. Tại Hội nghị này đã có 145 bài viết được công bố, với các bài giảng của GS. Bengt H. Fellenius (Canada), GS. Chang-Yu Ou (Đài Loan), GS. Buddhima Indraratna (Úc), Kazuya Yasuhara (Nhật), TS. Jamie Standing (Vương Quốc Anh).
- Hội nghị quốc tế GEOTEC HANOI 2019, với sự tham gia của 800 đại biểu từ 40 quốc gia. Tại Hội nghị này đã có 185 bài viết được công bố, với các bài giảng của GS. Harry Poulos (Úc), GS. Masaki Kitazume (Nhật), GS. Delwyn Fredlund (Canada), GS. Lidija Zdravkovic (Vương Quốc Anh), GS. Mark Randolph (Úc). Đặc biệt



hội nghị được nghe bài giảng của Chủ tịch Hội quốc tế ISSMGE, Prof. Charles Ng (Hong Kong), và Phó Chủ tịch ISSMGE, GS. Eun Chul Shin (Hàn Quốc).

Có thể nói hiện nay hội nghị quốc tế GEOTEC HANOI đã có tên trên “bản đồ” sự kiện ĐKT thế giới, và đã trở thành điểm đến ưa thích của nhiều nhà ĐKT quốc tế.

Một sự kiện không thể không nhắc đến là Hội thảo quốc tế “Phương pháp số trong Địa kỹ thuật” (NAG: Numerical Analysis in Geotechnics) cũng đã được tổ chức 2 lần tại Việt Nam: lần thứ nhất NAG2015 tại Hà Nội, và lần thứ hai NAG2018 tại TP Hồ Chí Minh.

International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering
Société Internationale de Mécanique des Sols et de la Géotechnique



International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering
Société Internationale de Mécanique des Sols et de la Géotechnique



VIETNAM SOCIETY FOR SOIL MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING

ISSMGE MEMBERSHIP 2020

	Family name	Name
1	Phung	Duc Long
2	Trinh	Minh Thu
3	Nguyen	Anh Dung
4	Hoang	Viet Hung
5	Nguyen	Van Duc
6	Tran	Tuan Anh
7	Nguyen	Tuan Dung
8	Bui	Truong Son
9	Tran	Tan Van
10	Le	Thiet Trung
11	Do	Huu Dao
12	Le	Thu Hanh
13	Nguyen	Van Hoan
14	Nguyen	Chau Lan
15	Le	Hong Quang
16	Ngo	Thi Thanh Huong
17	Pham	Viet Khoa
18	Tran	Huy Hung
19	Bui	Dinh Nhuan
20	Pham	Thanh Nam
21	Bach	Vu Hoang Lan
22	Tran	Thi Thanh
23	Dao	Trieu Kim Cuong
24	Phan	Huu Duy Quoc
25	Ta	Cong Thanh Vinh
26	Nguyen	Duc Manh
27	Pham	Quoc Dung

	Family name	Name
28	Do	Tuan Nghia
29	Bui	Van Truong
30	Pham	Quang Tu
31	Hoang	Thi Lua
32	Nguyen	Ngoc Bao
33	Nguyen	Thanh Dat
34	Duong	Thai Phan
35	Tran	Tat Thanh
36	Le	Phi Long
37	Phan	Khac Long
38	Nguyen	Viet Tuan
39	Vuong	Van Thanh
40	Than	Duc Quoc Viet
41	Le	Viet Hung
42	Pham	Thai Binh
43	Vu	Anh Tuan
44	Mai	Dang Nhan
45	Nguyen	Tien Dung
46	Nguyen	Thanh Quang
47	Dang	Hong Lam
48	Ho	Duc An
49	DOAN	Dinh Hong
50	Ngo	Đuc Trung
51	Su	Minh Dang
52	Dinh	Quoc Dan
53	Nguyen	Phuong Dong

VIETNAM SOCIETY FOR SOIL MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING

ISSMGE MEMBERSHIP 2021

	Family name	Initial
1	Phung	Duc Long
2	Trinh	Minh Thu
3	Nguyen	Anh Dung
4	Hoang	Viet Hung
5	Nguyen	Van Duc
6	Tran	Tuan Anh
7	Nguyen	Tuan Dung
8	Bui	Truong Son
9	Tran	Tan Van
10	Le	Thiet Trung
11	Do	Huu Dao
12	Le	Thu Hanh
13	Nguyen	Van Hoan
14	Nguyen	Chau Lan
15	Le	Hong Quang
16	Ngo	Thi Thanh Huong
17	Pham	Viet Khoa
18	Tran	Huy Hung
19	Bui	Dinh Nhuan
20	Pham	Thanh Nam
21	Bach	Vu Hoang Lan
22	Tran	Thi Thanh
23	Dao	Trieu Kim Cuong
24	Phan	Huu Duy Quoc
25	Ta	Cong Thanh Vinh
26	Nguyen	Duc Manh
27	Pham	Quoc Dung
28	Do	Tuan Nghia
29	Bui	Van Truong

	Family name	Initial
30	Pham	Quang Tu
31	Hoang	Thi Lua
32	Nguyen	Ngoc Bao
33	Nguyen	Thanh Dat
34	Duong	Thai Phan
35	Phan	Khac Long
36	Nguyen	Viet Tuan
37	Vuong	Van Thanh
38	Than	Duc Quoc Viet
39	Le	Viet Hung
40	Pham	Thai Binh
41	Vu	Anh Tuan
42	Mai	Dang Nhan
43	Nguyen	Tien Dung
44	Nguyen	Thanh Quang
45	Dang	Hong Lam
46	Ho	Duc An
47	DOAN	Dinh Hong
48	Ngo	Đuc Trung
49	Su	Minh Dang
50	Dinh	Quoc Dan
51	Nguyen	Phuong Dong
52	Pham	Van Long
53	Nguyen	Thi Nhung
54	Mai	Trieu Quang
55	Nguyen	Cong Giang
56	Huyhnh	Quoc Vu
57	Nguyen	Cong Nghia
58	Vu	Ba Thao
59	Nguyen	Thi Tuyet Trinh

Hình 1. Danh sách hội viên quốc tế của VSSMGE, 2020

Hình 2. Danh sách hội viên quốc tế của VSSMGE, 2021



Hình 3. Hội thảo Địa kỹ thuật quốc tế đầu tiên tại Hà Nội năm 1992



Tham gia các hội nghị ĐKT thường kỳ của ISSMGE

Hai hội nghị quan trọng nhất của ISSMGE được tổ chức bốn năm một lần xen kẽ là:

- Hội nghị CHĐ & ĐKTCT Thế giới ICSSMGE (International Conference on Soil Mechanics & Geotechnical Engineering), và
- Hội nghị CHĐ & ĐKTCT Châu Á ARC (Asian Regional Conference on SMGE).

Các hội nghị gần đây nhất là: ICSMGE lần thứ 19, tổ chức vào ngày 17-22 tháng 9/2017 tại Seoul (Hàn Quốc) và ARC lần thứ 16, vào ngày 14-18 tháng 10/2019 tại Taipei (Đài Loan). ICSMGE lần thứ 10, được tổ chức tại Sydney (Úc), lẽ ra vào 2021. Do đại dịch Covid, Hội nghị 20th ICSMGE sẽ diễn ra vào ngày 1-6 tháng 5/2022, <https://icsmge2022.org/>.

Hội CHĐ&ĐKTCTVN luôn có đại biểu tới dự các hội nghị này và tham gia các chương trình nghị sự chính thức của ISSMGE cũng như ISSMGE châu Á, trong đó có báo cáo hoạt động của các hội quốc gia thành viên, bầu chủ tịch mới, bầu chọn quốc gia đăng cai hội nghị kế tiếp... Tại các hội nghị này số lượng báo cáo KH của mỗi quốc gia thành viên được phân bổ (quota) theo số lượng hội viên quốc tế của quốc gia thành viên. Trong năm 2019, VSSMGE có 53 hội viên quốc tế và chỉ được phân bổ 2 báo cáo KH. Do quan hệ trực tiếp với chủ tịch ISSMGE, VSSMGE xin được thêm 1 xuất cho tác giả trẻ (dưới 35 tuổi). Dưới đây là ba bài đã được BTC hội nghị 20ICSMGE chấp nhận:

1. Phung Duc Long, Ho Manh Hung et al. “Simplified FE-simulation of pile installation effect on bearing capacity of displacement piles in sand”;
2. Vu Anh Tuan et al. “Shear strength behaviour of a coral sand in Vietnam”;
3. Hoang Lua et al. “FEM simulations of long-term loaded piled raft foundation models with different numbers of piles on saturated clay ground”.

Một điểm cần lưu ý là, chỉ các hội viên quốc tế của các quốc gia thành viên ISSMGE mới được đăng ký nộp báo cáo. Tại hội nghị lần này, BTC hội nghị đã thông báo cho VSSMGE danh sách 14 báo cáo tóm tắt được đệ trình. Trong số đó 10 báo cáo của các tác giả không phải là hội viên VSSMGE. Các báo cáo này tất nhiên bị loại. Trong số 4 báo cáo còn lại VSSMGE chỉ được chọn 3 vì lý do nêu trên.

Song song với các sự kiện chính này, hội thảo KH cho các tác giả trẻ luôn được diễn ra. Lần này là 7iYGEC (7th International Young Geotechnical Engineers Conference), cũng diễn ra tại Sydney, vào ngày 29/04 đến 01/05/2022 nghĩa là trước hội nghị chính một tháng, <https://icsmge2022.org/7iygrec/>. Tác giả các bài báo cho sự kiện này cũng phải là hội viên quốc tế, và do chủ tịch các Hội thành viên tiến cử. Hai hội viên trẻ của VSSMGE, đã gửi bài tham gia và đã được chấp nhận:

1. Nhieuh Vinh Duong, et al. “Natural rubber latex as a polymer additive modified cement stabilized recycled concrete aggregate for base pavement application”;
2. Nguyen Thanh Tu, et al. “One-Dimensional Consolidation Behavior of Soft Clay Reinforced by Geotextile and Sand Cushion with Side Friction Consideration”

VSSMGE là thành viên sáng lập AGSSEA (2007)

Năm 2007, Hội CHĐ & ĐKTCT VN trở thành thành viên sáng lập Hiệp hội các Hội ĐKT Đông Nam Á (AGSSEA) bao gồm Hội ĐKT Đông Nam Á (SEAGS), và các hội quốc gia Vietnam (VSSMGE), Hong Kong (HKGES), Singapore (GeoSS), Thailand (TGS), Chinese Taipei Geotechnical Society (CTGS), Indonesian (HATTI) and Malaysia (MGS). <http://seags.ait.asia/about-us/history-of-agssea/>. Hội CHĐ & ĐKTCT VN đã tích cực tham gia các hoạt động chung của AGSSEA. Đáng ghi nhận là VSSMGE đã chủ biên 2 số đặc biệt của tạp chí ĐKT “Geotechnical Engineering” có tiếng của AGSSEA: 1) Số đặc biệt “Vietnam Issue”, Vol. 47 No.1 March 2016 và 2) Số vinh danh GS. Fellenius, Vol. 50, No. 3, September 2019.



Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA Vol. 47 No. 1 March 2016 ISSN 0944-5238

ENGINEERING

Journal of the
SOUTHEAST ASIAN GEOTECHNICAL SOCIETY
&
ASSOCIATION OF GEOTECHNICAL SOCIETIES IN SOUTHEAST ASIA

Sponsored by
ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AIT)

Editors: Dr. Phung Duc Long & Prof. San-Shyan Lin

Multiple protective measures used in coastal areas (After Yasuhara et al., 2016)

Example of erosional scene of river bank in the Mekong Delta (After Yasuhara et al., 2016)

Plain 3D piled raft foundation model (After Phung Duc Long, 2016)

Geometry of DEM models (After Nguyen Quang Tuan and H. Kunitzky, 2016)

GEOTECHNICAL ENGINEERING

Journal of the SEAGS SouthEast Asian Geotechnical Society

Sponsored by AGSSEA ASSOCIATION OF GEOTECHNICAL SOCIETIES IN SOUTHEAST ASIA

AIT Asian Institute of Technology

Honouring Dr. Bengt Fellenius: Guest Editor: Dr. Phung Duc Long (Lead Editor), Prof. Der Wen Chang & Dr. T. Hsu
Review Team: Prof. Harry G. Poulos, Prof. Rainer Massarsch, Dr. Jayantha Ameratunga

Figure 1: Principle of Monitoring and Process Control System (MPCS), showing sensors installed on the rig and ground surface. Monitoring and Process Control of Vibratory Drilling by K. S. Manasseh and C. Wimala.

Figure 2: Interactive display that guides the machine operator during the resonance compaction process showing connection Monitoring and Process Control of Vibratory Drilling by K. S. Manasseh and C. Wimala.

Figure 3: Schematic of grid-form cement deep mixing walls. Long-term Behaviour of Piled-Raft with Grid-form Deep Mixing Walls on Reclaimed Land, R. Yasuhara, T. Tachikawa and A. Uchida.

Left: Photo 1 Test modular diaphragm wall having circular parts and pile base enlargements. Right: Figure 2 Alternative of foundation types. In-situ Full Scale Load Tests and Numerical Method of Pile.

Figure 3: Vibration: Right: Common Mistake in Static Load Tests. Bengt H. Fellenius & Ho N. Nguyen. Load distribution: determined from strain values.

Hình 3. Hai số đặc biệt của tạp chí ĐKT “Geotechnical Engineering” của AGSSEA do VSSMGE chủ biên



Hình 4. Bài giảng Rankine thứ 56 do GS. Richard Jardine trình bày ngày 8/8/2016 tại Hà Nội.



Hội nghị Geotec Hanoi 2019

Phùng Đức Long,

Chủ tịch Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam. E-mail: phung.long@gmail.com

Hội nghị Geotec Hà Nội 2019 (GH2019) được tổ chức thành công tại Trung tâm Hội nghị Quốc gia vào hai ngày 28 và 29 tháng 11 năm 2019. Với sự tham dự của hơn 800 đại biểu đến từ 40 quốc gia thì đây là một trong những hội nghị khoa học kỹ thuật lớn nhất tại Việt Nam từ trước đến nay. Có 187 bài báo được đăng tại kỷ yếu của Hội nghị, trong đó có 168 báo cáo được trình bày tại các phiên tiểu ban. Kể từ năm 2011 chuỗi các hội nghị Geotec Hà Nội đều được công ty FECON và Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam (VSSMGE) phối hợp tổ chức dưới sự bảo trợ của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình thế giới (ISSMGE) và Tổ chức hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA). Hội nghị lần này có thêm 2 nhà đồng tổ chức là Đại học Thủy Lợi (TLU) và công ty TNHH Kokusai Kogyo (KKC). Geotec Hà Nội 2019 là hội nghị lần thứ 4, tiếp nối thành công của ba kỳ hội nghị trước là GH2011, GH2013 và GH2016. Sáu tiểu ban khoa học của Hội nghị là:

- 1) Kết cấu móng sâu,
- 2) Hầm và công trình ngầm,
- 3) Gia cố nền đất yếu,
- 4) Trượt lở và xói mòn,
- 5) Mô hình số và quan trắc địa kỹ thuật,
- 6) Kỹ thuật nền móng bờ biển.

Hội nghị lần này đã vinh dự được đón nhận các bài giảng chuyên đề từ các chuyên gia hàng đầu thế giới như GS. Harry Poulos (Australia), GS. Adam Bezuijen (Bỉ), GS. Delwyn Fredlund (Canada), GS. Lidija Zdravkovic (Anh), GS. Masaki Kitazume (Nhật Bản), và GS. Mark Randolph (Australia). Hội nghị cũng vinh dự được đón nhận các bài giảng chuyên sâu của GS. Charles Ng (Chủ tịch ISSMGE), GS. Eun Chul Shin (Phó chủ tịch Châu Á của ISSMGE), GS. Norikazu Shimizu (Nhật Bản), và TS. Kenji Mori (Nhật Bản).

Bài giảng Sven Hansbo đã được đưa vào chương trình Hội nghị kể từ GH2016 để vinh danh cố giáo sư Sven Hansbo, một tượng đài trong lĩnh vực địa kỹ thuật, người đã có đóng góp to lớn cho sự phát triển địa kỹ thuật tại Việt Nam và đóng góp vào sự thành công của chuỗi hội nghị Geotec Hà Nội. Tại GH2016 GS. Bengt Fellenius đã trình bày bài giảng Sven Hansbo đầu tiên. Tại GH2019 lần này, chúng ta vinh dự chào đón GS. Harry Poulos đến và trình bày bài giảng Sven Hansbo lần thứ hai.

Các bài giảng chuyên đề và chuyên sâu trong hội nghị lần này bao gồm:

- Sven Hansbo lecture: Deep foundation design - Issues, procedures and inadequacies, Prof. Harry Poulos (Australia);
- Keynote lecture: Soil-water-tunnel interaction at the front face of a TBM, Prof. Adam Bezuijen (Belgium);
- Keynote lecture: Recent development of quality control and assurance of deep mixing method, Prof. Masaki Kitazume (Japan);
- Keynote lecture: Developments in landslide analysis, D.G. Fredlund, Prof. Delwyn Fredlund (Canada);
- Keynote lecture: Application of advanced numerical analysis in geotechnical engineering design, Prof. Lidija Zdravkovic (UK);
- Keynote lecture: Considerations in the design of piles in soft rock, Prof. Mark Randolph (Australia);
- Special Invited lecture: Advancing engineering designs through geotechnical centrifuge modelling, Prof. Charles Ng (Hong Kong), ISSMGE President
- Special Invited lecture: Application geosynthetics in the construction of sea dike and shore protection, Prof. Eun Chul Shin (Korea), ISSMGE Vice-President for Asia;



Kỷ yếu hội nghị

Kỷ yếu hội nghị được xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản Springer trong tạp chí “Lecture Notes in Civil Engineering” được trích dẫn bởi Scopus:

- ISSN 2366-2557 ISSN 2366-2565 (electronic)
- ISBN 978-981-15-2183-6 ISBN 978-981-15-2184-3 (eBook)
- <https://doi.org/10.1007/978-981-15-2184-3>



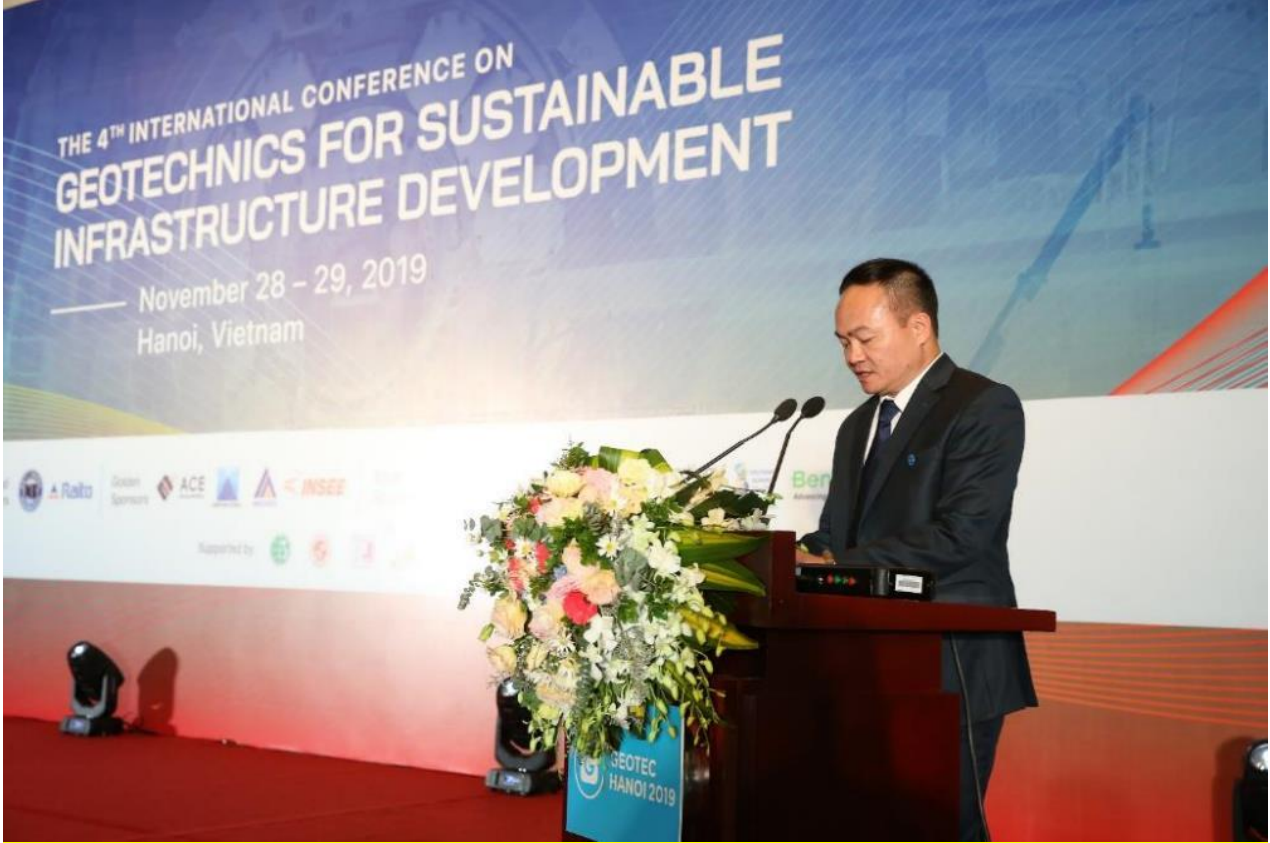
Ngoài ra, một quyển báo cáo tóm tắt được xuất bản bởi Nhà xuất bản Xây dựng Việt Nam. Kỷ yếu của hội nghị có thể download từ website của Hội nghị <http://www.geotechn.vn/>.



Một số hình ảnh Hội nghị GH2019



Chủ tịch VSSMGE Phùng Đức Long, chào mừng Hội nghị GH2019



Trưởng BTC Hội nghị, Phạm Việt Khoa, đọc diễn văn khai mạc Hội nghị



Chủ tịch ISSMGE, Prof. Charles Ng, chào mừng Hội nghị và đọc bài giảng mời đặc biệt



Chủ tịch ISSMGE trao quà tặng cho chủ tịch và các phó chủ tịch VSSMGE



Ảnh chụp phiên bế mạc



Các hình ảnh toàn thể Hội nghị GH2019





Trung tâm Hội nghị Quốc gia, nơi tổ chức Hội nghị GH2019





Gala Dinner Geotec Hanoi 2019





Tua du lịch sau Hội nghị tới Tràng An - Bái Đính, Ninh Bình





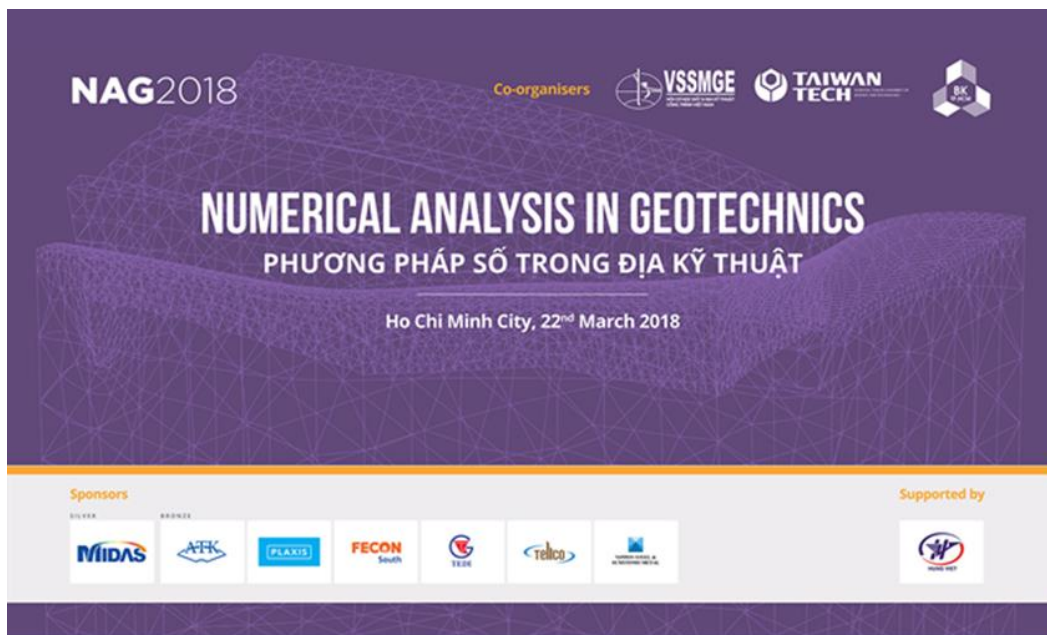
Hội thảo NAG2018 Phương pháp số trong ĐKT

Phùng Đức Long,

Chủ tịch Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam. E-mail: phung.long@gmail.com

Đơn vị tổ chức

- Vietnamese Society for Soil Mechanics & Geotechnical Engineering (VSSMGE), Vietnam
- Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT), Ho Chi Minh City, Vietnam
- National Taiwan University of Science and Technology (NTUST), Taiwan



Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam (VSSMGE), Trường Đại học Bách khoa TP Hồ Chí Minh, và Trường Đại học Khoa học Công nghệ Đài Loan đã tổ chức Hội thảo Quốc tế “Phương pháp số trong Địa kỹ thuật” NAG2018, vào ngày 22 tháng 3 năm 2018 tại Thành phố Hồ Chí Minh. Đây là lần thứ hai, Hội thảo quốc tế này được tổ chức tại Việt Nam. Hội thảo lần thứ nhất NAG2015 được tổ chức vào ngày 20 tháng Tám năm 2015 tại Hà Nội, với 135 khách tham dự, từ bảy quốc gia và vùng lãnh thổ tham dự, gồm Singapore, Đài Loan, Thái Lan, Trung Quốc, Canada, Pháp và Việt Nam. Hội thảo lần thứ hai NAG2018 đã một lần nữa thành công tốt đẹp với 120 khách và tác giả đến từ 17 quốc gia và vùng lãnh thổ bao gồm Đài Loan, Đức, Hàn Quốc, Nhật Bản, Nga, Ấn Độ, Nepal, Gambia, Singapore, Hàn Quốc, Hong Kong, Malaysia, Indonesia, Thái Lan, Anh, Trung Quốc và Việt Nam. NAG2018 lần này tạo ra một diễn đàn cho người sử dụng các chương trình tính toán và các phương pháp số khác nhau trong địa kỹ thuật công trình, trao đổi kiến thức và kinh nghiệm, từ kết quả lý thuyết đến các ứng dụng kỹ thuật. Sau hội thảo, vào ngày 23/3/2018, Ban tổ chức Hội thảo đã tổ chức tham quan công trường Metro Tuyến số 1, TP Hồ Chí Minh, với tên chính thức HCM City Urban Railway Construction Project – Line 1 (Ben Thanh-Suoi Tien Section), Package Cp1b. Đây là một trong những tuyến Metro quan trọng được thi công lần đầu tiên bằng phương pháp TBM tại Việt Nam.

Tại hội thảo NAG2018 lần này, những bài sau đây đã được trình bày:

1. **Rolf Katzenbach & Steffen Leppla (Germany).** The important role of powerful numerical tools for highly qualified sustainable construction in geotechnical engineering.
2. **Chang-Yu Ou (Taiwan).** Application of numerical methods in the design of deep excavation.



3. **JaeSeok Yang (Korea) & Joseph Stuart Birnie (UK)**. Numerical analysis of the shaft excavation and the effects on adjacent structures.
4. **William Cheang (Singapore) & Phung Duc Long (Vietnam)**. Geotechnical analysis of soft soil foundations improved by PVDs and vacuum preloading.
5. **Tsai, Yuan-Yao et al. (Taiwan)**. Sophisticated soil sampling, finite element geotechnical analysis and nonlinear seismic design for underground structures in Jakarta MRT Project.
6. **Phung Duc Long (Vietnam)**. Settlement analysis for piled raft foundations - A case study
7. **Tran Viet Thai & Huynh Quoc Vu (Vietnam)**. Back analysis of a deep excavation in the new alluvial sediment layer in Ho Chi Minh City.
8. **Takeshi Satoh (Japan)**. The analytical prediction by FEM and the observational procedure for the reclamation work at log pond adjacent to facilities.
9. **Syiril Erwin & Chang-Yu Ou (Taiwan)**. Study of Taipei MRT tunnel deformations due to adjacent excavation in 3D analysis.
10. **Alvin K M Lam (Hong Kong)**. An engineering solution for a hillside development in Hong Kong.
11. **Tomoya Tominaga et al. (Japan)**. Verification of reduction factor of sectional properties of steel sheet pile due to lack of interlock integrity.
12. **Phan Tran Thanh Truc (Vietnam) & Takenori Hino (Japan)**. Evaluate the effect of embankment height and pile spacing to the behavior of the geosynthetic - reinforced piled embankment using FEM.
13. **Nguyen Thi Yen et al. (Vietnam)**. Deep excavation design – A case study in Hanoi Urban Railway.
14. **Amadou Jallow et al. (Taiwan)**. Analysis of creep and consolidation settlement induced by EPB shield tunneling.
15. **Pham Huy Giao (Thailand)**. Numerical analysis of Mekong delta land subsidence and possible different views between geotechnical engineers and journalists on this matter.
16. **Le Ba Vinh et al. (Vietnam)**. Study on the settlement of raft foundations by different methods.
17. **Kazuhiro Kaneda et al. (Japan)**. Study of vertical bearing capacity of spread foundation using rigid plastic finite element method.
18. **Nguyen Thuy Mai Khanh (Hong Kong)**. Numerical analysis - What does the future hold?
19. **Alieu Jagne & An-Jui Li (Taiwan)**. Investigations of slurry supported trench stability under seismic conditions.
20. **Sun Yue (Japan)**. Study on numerical analysis method of slope deformation due to rainfall.
21. **Alan Lolaev et al. (Russia)**. Application of numerical methods for the optimization of the technological parameters of the tailing dam alluvium in permafrost region.
22. **Phan Dung & Nguyen Van Duyet (Vietnam)**. Nonlinear analysis of single pile under axial and lateral loading using p-delta curve by transfer matrix method.
23. **Akash Gupta et al. (India)**. Model experiments and numerical modeling of interference effect of square footings on geocell reinforced sand beds.
24. **Duong Hong Tham (Vietnam)**. A suggested numerical solution for non-linear consolidation settlement using second - order Runga – Kutta algorithm.
25. **Park Sung-Sik et al. (Korea)**. A coupled Eulerian-Lagrangian approach for large deformation of soils.
26. **C.B. Qin & S.C. Chian (Singapore)**. Kinematic analysis of seismic slope stability using discretisation technique.
27. **Hua Thanh Than et al. (Vietnam)**. Effect of liquefaction by earthquake due to pore water pressure in sand.
28. **S.C. Chian et al. (Singapore)**. Modelling of ground settlement using photogrammetry.



Một số hình ảnh về hội thảo



Khách tham dự hội thảo quốc tế NAG2018



Khách tham dự Hội thảo quốc tế NAG2018



TS. Phùng Đức Long, Chủ tịch Hội CHĐ & ĐKTCT VN khai mạc Hội thảo



Bài giảng của GS. Rolf Katzenbach (Đức)



Bài giảng của GS. Prof. C.Y. Ou (Đài Loan)



Bài giảng của TS. William Cheang (Singapore)



Thăm công trường Metro Tuyến số 1, TP Hồ Chí Minh



TS Phan Hữu Duy Quốc, công ty Shimizu Vietnam, hướng dẫn chuyến tham quan



Thi công hầm bằng phương pháp TBM



Hố đào sâu cho nhà ga Bến Thành



Triển lãm KHKH tại Hội thảo quốc tế NAG2018.



NHẬT KÝ ĐKT QUỐC TẾ

Lê Việt Hưng

Technical University Berlin. E-mail: hung.le@grundbau.tu-berlin.de

Hồ Mạnh Hùng

Bentley Systems Singapore, Pte. Ltd., Singapore. E-mail: hung.homanh@bentley.com

Phùng Đức Long

Chủ tịch Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam. E-mail: phung.long@gmail.com

Sự kiện nổi bật mới diễn ra

Các sự kiện quốc tế trong ngành ĐKT diễn ra trong thời gian vừa qua:

NGI – Na Uy tổ chức năm Webinar với các chủ đề xoay quanh dự án nghiên cứu WAS-XL (Wave loads And Soil support for eXtra Large monopiles) diễn ra từ 14 - 11/11/20. Sự kiện đã thu hút được số lượng tham gia rất đông đảo.

Bài giảng Burmister 2021 diễn ra trực tuyến vào ngày 14/04/21 do GS Junichi Koseki trình bày. Chủ đề bài giảng: “Experimental Studies on Liquefaction and Re-Liquefaction Behavior of Saturated Sandy Soils”

Hội thảo trực tuyến WESC (Wind Energy Science Conference) từ ngày 25 - 28/05/2021.

Hội thảo quốc tế: International Conference on Transportation Geotechnics từ 24-27/5/2021.

Lịch các sự kiện hội nghị, hội thảo sắp tới

Do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, rất nhiều hội thảo quốc tế trong 2020 phải hủy bỏ hoặc dời ngày tổ chức. Một số được tổ chức dưới hình thức trực tuyến, sau đây là thông tin cập nhật một số các sự kiện tiêu biểu từ nửa cuối 2021 đến đầu năm 2022.

Thời gian	Sự kiện	Nơi diễn ra
01.06. – 17.06.2021	DFI Deep Mixing Conference 2021	Online http://www.dfi.org/dfieventlp.asp?13330
19.06. – 20.06.2021	The second international conference on Press-In Engineering 2021	Online http://icpe-ipa.org/
27.06. – 30.06.2021	ISSMGE TC307 - 1st International Conference on Sustainability in Geotechnical Engineering (Hội thảo quốc tế lần I về sự bền vững trong ngành ĐKT – Tiểu ban TC307)	Lissabon – Bồ Đào Nha http://icsge.Inec.pt
12.07. – 15.07.2021	7th International Conference on Recent Advances in Geotechnical Earthquake Engineering and Soil Dynamics (Hội nghị quốc tế lần VII về những tiến bộ trong kỹ thuật động đất và động lực học địa chất)	Online http://7icragee.org/index.php
08.09. – 10.09.2021	1st IAEG South American Regional Conference (Hội thảo Địa Chất và Môi Trường IAEG Nam Mỹ lần I)	Cordoba – Argentina http://iaegsa2021.org
18.09. – 19.09.2021	6th GeoChina International Conference 2021 (Hội thảo quốc tế GeoChina lần VI)	Nan Chang – Trung Quốc https://geochina2021.geoconf.org



19.09. – 22.09.2021	7th European Geosynthetics Conference – EuroGeo7 (Hội thảo vải ĐKT Châu Âu lần VII)	Warsaw – Ba Lan http://eurogeo7.org
21.09. – 24.09.2021	EUROCK2021 (Hội thảo chuyên đề Cơ học đá – Châu Âu)	Online http://eurock2021.com
06.10. – 10.10.2021	EUROENGE0: 3rd European Regional Conference of IAEG (Hội thảo Địa Chất và Môi Trường IAEG Châu Âu lần III)	Athens – Hy Lạp http://euroengeo2020.org
21.10. – 25.10.2021	ARMS11 (Hội thảo chuyên đề Cơ học đá lần XI – Châu Á)	Bắc Kinh – Trung Quốc http://www.arms11.com
18.11. – 19.11.2021	ASIAFUGE 2021	Singapore https://www.asiafuge-sg.com/
11.04. – 15.04.2022	7th Asian Regional Conference on Geosynthetics - GeoAsia 7 (Hội thảo vải ĐKT Châu Á lần VII)	Đài Bắc – Đài Loan http://www.geoasia7.org
01.05. – 06.05.2022	20th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering 2022 (Hội thảo quốc tế về cơ học đất và ĐKT lần XX)	Sydney – Australia http://icsmge2022.org
18.05. – 20.05.2022	International Conference on Deep Foundations and Ground Improvement (Hội thảo quốc tế về móng sâu và cải tạo nền đất yếu)	Berlin – Đức http://www.dfi.org/dfieventlp.asp?13455
08.06 – 10.06.2022	5th international symposium on cone penetration testing (CPT`22) (Hội thảo chuyên đề CPT lần V)	Bologna – Ý www.cpt22.org
22.06. – 24.06.2022	3rd Int. Symposium on Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites (Hội nghị chuyên đề về ĐKT Bảo tồn Di tích Lịch sử)	Napoli – Ý https://tc301-napoli.org/
30.06. – 02.07.2022	Fifth International Conference on New Developments in Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Hội thảo quốc tế lần V về phát triển trong cơ học đất và ĐKT)	Nicosia – Đảo Síp https://zm2020.neu.edu.tr/
28.08. – 31.08.2022	4th International Symposium on Frontiers in Offshore Geotechnics (Hội nghị chuyên đề quốc tế lần IV về ĐKT ngoài khơi)	Austin – Mỹ https://www.isfog2020.org
30.08. – 02.09.2022	16th International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics - IACMAG	Turin – Ý https://www.iacmag.net



	(Hội nghị quốc tế lần XVI của Hiệp hội quốc tế về các phương pháp tính và những tiến bộ trong cơ học địa chất – IACMAG)	
04.09. – 08.09.2022	11th International Symposium on Field Monitoring in Geomechanics (Hội nghị chuyên đề quốc tế lần XI về giám sát thực địa trong ĐKT)	London – Anh http://www.field-monitoring.org/symposia
20.09. – 23.09.2022	11th International Conference on Stress Wave Theory and Design and Testing Methods for Deep Foundations (Hội nghị quốc tế lần XI về lý thuyết sóng và các phương pháp thiết kế, thử nghiệm cho móng sâu)	Rotterdam – Hà Lan http://www.sw2022.org
05.10. – 07.10.2022	37. Baugrundtagung (Hội thảo chuyên ngành ĐKT)	Wiesbaden – Đức http://www.baugrundtagung.com
20.02. – 23.02.2023	GeoAfrica 2023 - 4th African Regional Conference on Geosynthetics (Hội thảo vải ĐKT Châu Phi lần IV)	Cairo – Ai Cập http://www.geoafrica2023.org
14.08. – 18.08.2023	17 th Asian regional Geotechnical Engineering Conference	Nur-Sultan, Kazakhstan
17.09. – 21.09.2023	12ICG - 12th International Conference on Geosynthetics (Hội thảo quốc tế về vải ĐKT lần XII)	Rom – Ý https://www.12icg-roma.org

Hoạt động các tiểu ban kỹ thuật TC <https://www.issmge.org/committees/technical-committees>

Danh sách các hội viên của VSSMGE tham gia các tiểu ban TC của ISSMGE:

TC	Tiểu ban	Thành viên
TC101	Laboratory Stress Strain Strength Testing of Geomaterials	Lê Việt Hưng
TC102	Ground Property Characterization from In-Situ Tests	Lê Việt Hưng
TC103	Numerical methods	Phùng Đức Long, Đỗ Tuấn Nghĩa, Đặng Hồng Lam
TC104	Physical Modelling in Geotechnics	Vũ Anh Tuấn, Đặng Hồng Lam
TC105	Geo-Mechanics from Micro to Macro	Đặng Hồng Lam
TC204	Underground Construction in Soft Ground	Phùng Đức Long, Trần Huy Hùng, Đỗ Tuấn Nghĩa, Lê Việt Hưng
TC208	Slope Stability in Engineering Practice	Nguyễn Đức Mạnh, Đỗ Tuấn Nghĩa
TC209	Offshore geotechnics	Lê Việt Hưng
TC211	Ground improvement	Trần Huy Hùng, Nguyễn Đức Mạnh
TC212	Deep foundation	Phùng Đức Long, Trần Huy Hùng, Vũ Anh Tuấn
TC221	Tailing and mine wastes	Sử Minh Đăng
TC304	Engineering Practice of Risk Assessment and Management	Sử Minh Đăng, Phạm Quang Tú
TC309	Machine Learning and Big Data	Ngô Thị Thanh Hương, Phạm Thái Bình



Hoạt động thường niên của các Tiểu ban: Các Tiểu ban tổ chức họp mặt các thành từ một đến hai lần trong năm (phần lớn họp trực tuyến). Nội dung hoạt động gồm có:

- Phối hợp nghiên cứu, công bố bài báo khoa học;
- Tổ chức Webinar;
- Đưa ra các văn bản hướng dẫn trong lĩnh vực chuyên môn;
- Tổ chức hội thảo (Special sessions);
- Mời Keynote Lecture;
- Hỗ trợ review cho các bài tại hội thảo cũng như báo chuyên ngành.

Thông tin mới về ISSMGE: Trước các Hội nghị ICSMGE, một số hoạt động quan trọng thường được diễn ra. Ví dụ như về tổ chức, các Phó chủ tịch cho các Châu lục: Á, Phi, Âu, Úc, Bắc Mỹ và Nam Mỹ cho nhiệm kỳ tiếp theo được Chủ tịch các Hội quốc gia thành viên bầu qua mail. Cho khu vực Châu Á, có ba ứng cử viên là: Dr. Tahir Masood (Pakistan), Prof. GL Sivakumar Babu (Ấn Độ), Prof. Keh-Jian Shou (Đài Loan). Hội ta VSSMGE bầu cho Prof. Keh-Jian Shou, và ông là người đắc cử cuối cùng. Sau đây là danh sách Phó chủ tịch các Châu lục đắc cử cho nhiệm kỳ tới 2022-2026:

- Châu Phi: Dr Marawan Shahin (Ai Cập)
- Châu Á: Professor Keh-Jian Shou (Đài Loan)
- Châu Úc: Mr Graham Scholey (Australia)
- Châu Âu: Professor Lyesse Laloui (Thụy Sĩ)
- Bắc Mỹ: Mr Walter Paniagua (Mexico)
- Nam Mỹ: Professor André Pacheco de Assis (Brazil)

Tin vắn

- Webinar mới “Experiences in Sustainable Geotechnics” của GS. Nilo Consoli. Truy cập trên trang web của ISSMGE: <https://www.issmge.org/education/recorded-webinars/experiences-in-sustainable-geotechnics>
- Cập nhật thông báo của hội ISSMGE (Vol 15, Issue 2) trên trang web: <https://www.issmge.org/publications/issmge-bulletin/vol-15-issue-2-april-2021>

Một số công trình nghiên cứu ĐKT

- Offshore wind farms: Với xu thế phát triển năng lượng bền vững hiện nay, điện gió ngoài khơi (offshore wind farms) đang được phát triển mạnh mẽ ở một số nước ở Châu Âu, Châu Á và Mỹ. Kết cấu móng sử dụng cho các dự án này chủ yếu là cọc đường kính lớn (monopile) [1] do các dự án đa số được xây dựng ở khu vực nước nông (<30 m).
- Mặc dù cọc đường kính lớn được sử dụng khá nhiều, lý thuyết tính toán cho loại cọc này còn nhiều hạn chế. Dự án nghiên cứu phân tích cọc đất (Pile Soil Analysis, PISA) [2] được thực hiện nhằm nghiên cứu và phát triển các phương pháp thiết kế cải tiến cho cọc đường kính lớn ngoài khơi chịu tải trọng ngang nhằm khắc phục được những thiếu sót của các phương pháp hiện tại. Dự án tập trung vào việc sử dụng mô hình phần tử hữu hạn để phát triển phương pháp thiết kế mới. Phương pháp này được kiểm tra bằng các thí nghiệm mô hình lớn tại hiện trường (large scale field test). Phần mềm PLAXIS Monopile Design được phát triển dựa trên sự hợp tác nghiên cứu giữa nhóm nghiên cứu và công ty Bentley Systems/ Plaxis bv đang được sử dụng cho việc tính toán các cọc đường kính lớn [3].

[1] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S136403211830025X>

[2] <http://www2.eng.ox.ac.uk/geotech/research/PISA>

[3] <https://www.bentley.com/en/search?q=monopile%20designer>



PROJECTS IN FOCUS

Giới thiệu một số công trình địa kỹ thuật tiêu biểu của FECON trong những năm gần đây

Phạm Việt Khoa¹, Nguyễn Tiến Dũng¹, Ngô Huy Đông¹, Phạm Tú Uyên¹, Đỗ Xuân Hoàng²

¹Công ty cổ phần FECON, FECON Corp, E-mail: piler@fecon.com.vn

²Công ty cổ phần FECON S&C, FECON Corp, Email: hoangdx@fecon.com.vn

Bài viết giới thiệu ngắn gọn một số công trình Địa kỹ thuật tiêu biểu gần đây của FECON trong ba mảng: Thi công gia cố nền với sự ứng dụng công nghệ cọc đá đầm rung sâu và Công nghệ jet grouting đường kính lớn (BDJ); Thi công cọc và bê tông khối lớn cho các móng trụ điện gió trên và gần bờ; Thi công hầm trong đô thị bằng robot TBM. Mỗi công trình đều có những khó khăn và thách thức mà tập thể kỹ sư FECON đã hoàn thành tốt dựa trên năng lực xuất sắc trong thi công nền móng công trình.

Sau gần 17 năm hình thành và phát triển mạnh mẽ, FECON đã khẳng định được năng lực của một trong những nhà thầu xây dựng hàng đầu tại Việt Nam. Công ty đang không ngừng nỗ lực và tập trung cao độ để mở rộng lĩnh vực hoạt động, từ một nhà thầu chuyên môn sang nhà thầu chính, tổng thầu về xây dựng hạ tầng và xây dựng công nghiệp, dựa trên năng lực xuất sắc về thi công nền móng và công trình ngầm. FECON tự hào là nhà thầu tiên phong tại Việt Nam áp dụng các công nghệ thi công tiên tiến trên thế giới, đặc biệt là các công nghệ liên quan đến gia cố nền đất yếu, thi công cọc móng và thi công công trình ngầm, bằng việc hợp tác với nhiều doanh nghiệp xây dựng lớn trên thế giới như Raito, Yashuda, Shimizu (Nhật Bản) hay Ghella (Ý).

Rất nhiều công nghệ tiên tiến đã được FECON áp dụng thành công, đem lại hiệu quả cao cho các công trình trọng điểm quốc gia như: công nghệ xử lý nền bằng cố kết chân không; công nghệ khoan phụt vữa áp lực cao với đường kính lớn lên tới 3500 mm (jet grouting); công nghệ thi công hầm bằng robot TBM, khoan kích đẩy ống ngầm (pipe jacking). Không chỉ thi công các dự án lớn trong nước, FECON đang nỗ lực để trở thành nhà thầu quốc tế xuất sắc. Cụ thể, công ty đã thi công xử lý nền một số dự án tại nước ngoài như dự án cảng Thilawa, dự án cảng Sitwee, cầu Bago (Myanmar), Dự án Naga 3 (Cambodia).

Bài báo này giới thiệu một số công trình tiêu biểu gần đây của FECON trong ba mảng thi công chính: gia cố nền, thi công nền móng, và thi công hầm bằng công nghệ TBM. Trong khuôn khổ giới hạn, bài báo chỉ trình bày các thông tin chính của các dự án, mà không đi sâu vào chi tiết.

Gia cố nền

Thi công gia cố nền là một thế mạnh của FECON. Công ty có năng lực thi công xuất sắc hầu hết các phương pháp gia cố nền tiên tiến hiện nay như đầm rung thay thế (cọc cát, cọc đá), đầm rung làm chặt, đầm động, trộn sâu xi măng (CDM), gia tải trước bằng bơm hút chân không, jet grouting (khoan phụt vữa) đường kính lớn, khoan phụt hóa chất chống thấm. Trong mảng gia cố nền, bài báo trình bày một số công trình tiêu biểu về thi công cọc đá và Jet grouting (khoan phụt vữa) đường kính lớn mà công ty thực hiện trong những năm gần đây.

Thi công cọc đá

Công nghệ cọc đá đầm rung sâu (nhồi dưới đáy) có thể áp dụng cho hầu hết các loại đất nền bất lợi như đất sét yếu hay đất cát rời nhằm tăng tính ổn định và kiểm soát độ lún cho các công trình cần gia cố nền, đặc biệt các công trình trên diện rộng và có tải trọng phân bố lớn.

Bảng 1 Thông tin về một số dự án thi công cọc đá tiêu biểu của FECON

STT	Tên dự án (Địa chỉ)	Năm	Hạng mục thi công	Khối lượng
1	Nhà máy thép Hòa Phát – Dung Quất (Quảng Ngãi)	2018	Xử lý nền cho nhà kho sản xuất thép; Xử lý nền cho nhà kho nhập vật liệu quặng	Cọc D800, L_c thay đổi từ 14.0 m đến 16.0 m; $L_t = 8,000$ m.
2	Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn II (Thanh Hóa)	2019	Xử lý nền cho kho than	Cọc D800, $L_c = 7.0$ m, $L_t = 110,000$ m.
3	Nhà máy lọc hóa dầu Long Sơn – Long Sơn (Bà Rịa Vũng Tàu)	2020	Xử lý nền 3 tank chứa dầu gói G	Cọc đá D800 – D1000, $L_c = 4$ m (tank bé) và $L_c = 9.0$ m (tank lớn), $L_t = 12000$ m

Ghi chú: L_c = chiều dài 1 cọc đá, L_t = tổng chiều dài cọc tại dự án.



(a)



(b)



(c)

Hình 1. Thi công cọc đá đầm rung sâu tại dự án: (a) Dự án thép Hòa Phát; (b) Dự án lọc hóa dầu Long Sơn; (c) Dự án nhiệt điện Nghi Sơn II



Cọc đá thường có đường kính từ 0.7 m đến 1.2 m với chiều sâu có thể lên đến 20 m. FECON đã áp dụng thành công công nghệ này cho nhiều dự án công nghiệp và hạ tầng, tiêu biểu như dự án thép Hòa Phát (Dung Quất), dự án nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn II, và dự án lọc hóa dầu Long Sơn. Một số thông tin chính của 3 dự án tiêu biểu này được tổng hợp trong Bảng 1 dưới đây. Hình 1 thể hiện một số hình ảnh thi công tại các dự án này. Các dự án công nghiệp tiêu biểu ở trên là các dự án có yêu cầu cao về chất lượng và gấp về tiến độ mà FECON đã hoàn thành xuất sắc. Dự án thép Hòa Phát có tải trọng bãi chứa là 17 tấn/m², nằm trên nền đất yếu với chiều sâu cọc lên đến 16 m. Với dự án Long Sơn, tải trọng thiết kế bãi chứa đặc biệt lớn (lên đến 30 tấn /m²) và nằm trên tầng địa chất rất phức tạp (lớp đất yếu nằm trên mặt đá nghiêng). Điểm đặc biệt của dự án nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn II là khối lượng cọc rất lớn, tiến độ thi công gấp rút trong 3 tháng và nhà thầu đã phải huy động 4 đến 6 máy để thi công liên tục.

Jet grouting

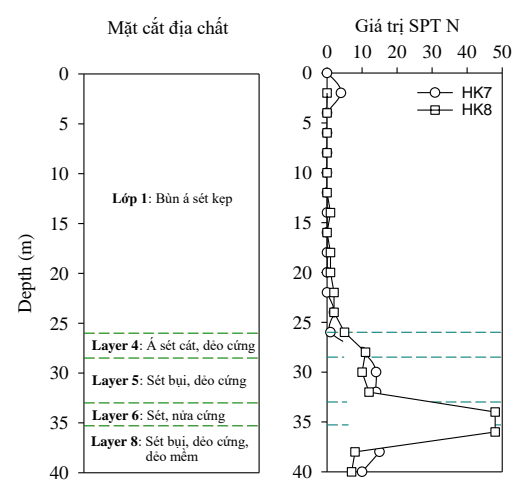
Công nghệ BDI được RAITO (Raito 2007) phát triển và áp dụng cho nhiều công trình gia cố nền đất tại Nhật Bản. Tại Việt Nam, FECON (liên doanh với RAITO) đã áp dụng thành công công nghệ BDI cho một số dự án công nghiệp và hạ tầng. Bảng 2 dưới đây thống kê một vài dự án tiêu biểu mà FECON đã thực hiện (Vu and Le, 2019).

Bảng 2 Một số dự án thi công cọc BDI của FECON

STT	Tên dự án (Địa chỉ)	Năm	Hạng mục thi công	Khối lượng
1	Tuyến Metro số 1 (TP Hồ Chí Minh)	2016	Gia cố nền đường cạnh nhà hát lớn TP, khu vực nhà ga, chống thấm	Cọc D3500, D3000, D2500, D1400; L _t = 3,500 m
2	Nhà máy nhiệt điện Duyên Hải 3 (Trà Vinh)	2017	Gia cố nền đỡ hệ thống ống nước hiện hữu	Cọc D3000; L _t = 1,550 m
3	Hội An SD (TP Hội An)	2018	Gia cố lớp đất yếu bên dưới lớp đất tốt (z = 25 – 50 m)	Cọc D2500; L _t = 8,500 m
4	Nhà máy thép Hòa Phát (Quảng Ngãi)	2018	Thi công hệ tường chống thấm quanh hố đào sâu	D2000; L _t = 3,100 m
5	Tuyến Metro số 3 (Hà Nội)	2020	Thi công lớp bịt đáy các nhà ga, tường chống thấm	Cọc D2700; L _t = 20,260 m
6	Cảng Vĩnh Tân (Đồng Nai)	2021	Gia cố ổn định bờ cảng	Cọc D2500; L _t = 8,780 m

Ghi chú: L_t = tổng chiều dài cọc tại dự án.

Mỗi dự án đề cập trong bản 2 đều có những điểm đặc biệt mà BDI là một lựa chọn tối ưu. Ví dụ, tại dự án nhiệt điện Duyên Hải 3, công nghệ này được ứng dụng để tạo cọc BDI bên dưới đường ống nước hiện hữu có đường kính 3.8 m để chống đỡ đường ống này, một nhiệm vụ mà phương pháp CDM thông thường là không khả thi. Tại dự án metro số 3 Hanoi, công nghệ này được ứng dụng để thi công lớp bịt đáy chống thấm (dày 3.0 m) tại các nhà ga. Lớp bịt đáy này được thi công ở độ sâu khoảng 32.0 m đến 35.0 m trong lớp cát chặt có SPT N lên đến 50 hoặc hơn. Ở điều kiện độ sâu và địa chất như thế này, phương pháp trộn cơ học CDM là không khả thi.

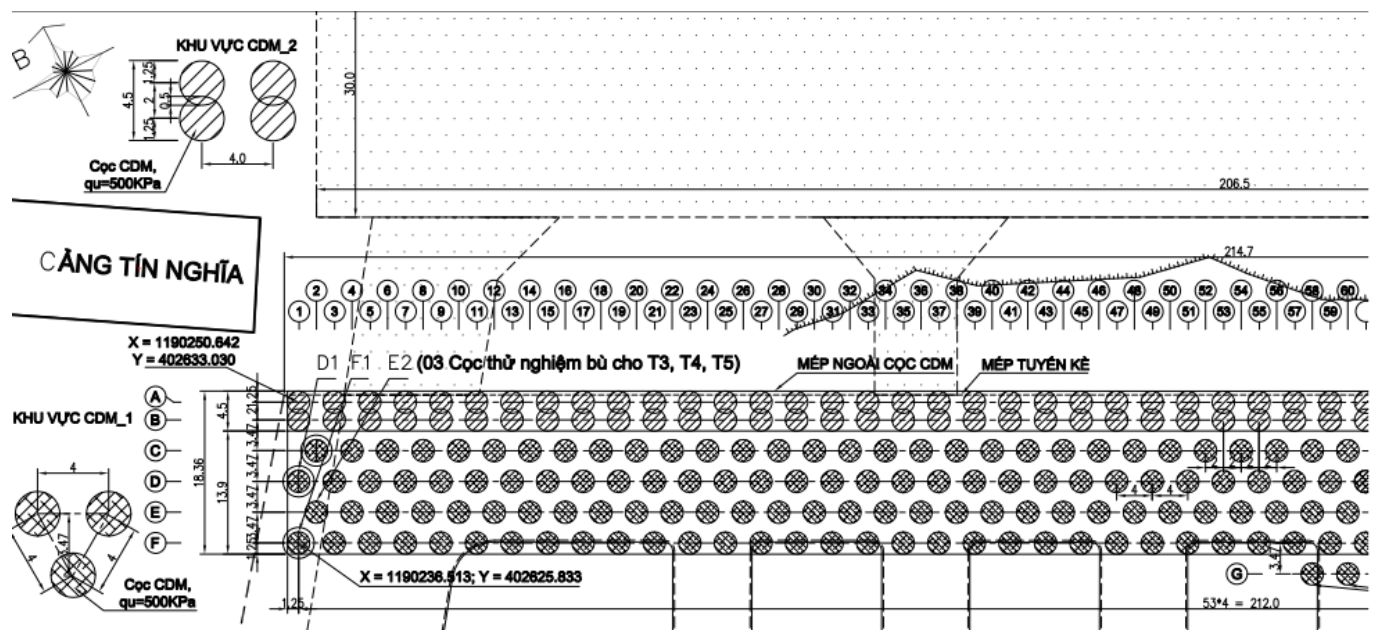


(a)

(b)

Hình 2. Dự án cảng Vĩnh Tân: (a) Mô hình cảng; (b) mặt cắt địa chất khu vực bến cảng

Dự án cảng nội địa Vĩnh Tân được trình bày chi tiết hơn, như là một ví dụ cho gia cố bờ sông bờ biển sử dụng cọc BDJ. Cảng Vĩnh Tân (bên bờ sông Soài Rạp) có quy mô diện tích khoảng 7 ha thuộc xã Long Tân, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai (Hình 2(a)). Thuộc khu vực đồng bằng sông Sài Gòn – Đồng Nai (SG-ĐN), toàn bộ cảng Vĩnh Tân nằm trên nền đất yếu. Hình 2(b) thể hiện mặt cắt địa chất và biểu đồ SPT N tại hai hố khoan (HK7 và HK8) gần khu vực bờ kè. Như thể hiện trên hình vẽ, khu vực bờ kè bến có lớp bùn á sét sâu đến 25 m, giá trị SPT N dao động trong khoảng 1 và 2. Các phân tích tính toán cho thấy, nếu không được gia cố nền, khu vực cầu cảng sẽ bị lún cố kết nghiêm trọng và phá hoại trượt khi cảng đi vào hoạt động. Do vậy nền đất khu vực bến này buộc phải được gia cố. Sau khi phân tích nhiều giải pháp gia cố (ví dụ CDM, jet thông thường, cọc bê tông..) thì công trên nền đất rất yếu, độ sâu gia cố lớn đến 30 m, tiến độ thi công gấp, chi phí hợp lý, phương pháp BDJ được lựa chọn như một giải pháp tối ưu nhất.



Hình 3. Sơ đồ bố trí cọc BDJ tại bến cảng Vĩnh Tân (nửa trái của bến)

Hình 3 thể hiện nửa trái khu vực bến gia cố nền bằng cọc BDJ. Diện tích phần gia cố chạy dọc theo bến là 215 m x 18.5 m. Toàn bộ khu vực bến được gia cố bởi 323 cọc BDJ đường kính 2.5 m, chiều sâu gia cố là 24.0 đến 30.8 m tùy điều kiện địa chất. Như thể hiện trên hình 3, sơ đồ gia cố được chia thành 2 loại: (1) sơ đồ cọc tam giác nằm phía trong bờ kè (khu vực 1); (2) các cặp cọc giao nhau chạy dọc theo mép kè (khu vực 2). Khoảng cách các cọc trong cả hai sơ đồ là 4.0 m. Sức kháng nén một trục (q_u) của vật liệu cọc yêu cầu theo thiết kế là $q_u = 500$ kPa. Công tác thi công cọc BDJ (Hình 4(a)) được thực hiện từ 7/02/2021 đến 24/05/2021 (106 ngày).

Công tác khoan lõi và lấy mẫu liên tục được tiến hành cho 2 cọc A51 và C94 (mỗi cọc khoan 3 lỗ). Lõi khoan (đường kính 70 mm) được bảo dưỡng trong phòng thí nghiệm và được nén một trục ở 28 ngày tuổi. Kết quả thí nghiệm cho thấy, tất cả các mẫu thí nghiệm đều cho kết quả $q_u > 500$ kPa và giá trị trung bình cao hơn giá trị thiết kế khoảng 3.0 lần. Đường kính cọc sau khi khoan phụt được xác nhận bằng công tác đào lộ thiên một số đầu cọc và đo kiểm tra (Hình 4(b)). Tất cả các cọc kiểm tra đều đạt và vượt đường kính thiết kế. Một số hình ảnh thi công tại dự án được thể hiện trên Hình 4. Thành công của dự án này cho thấy công nghệ BDJ rất hữu hiệu cho việc gia cố (chống sạt lở) bờ sông bờ và biển ở đồng bằng sông SG-ĐN và SCL vì: (i) thiết bị nhỏ gọn (hơn nhiều so với máy CDM) có thể thao tác dễ dàng trên mặt bằng thông thường và trên nền đất yếu; (ii) có thể thi công tới độ sâu lớn, đất cứng hoặc có độ chặt cao; (iii) đường kính mỗi cọc lớn do vậy giảm thời gian thi công đáng kể so công nghệ tương tự đường kính nhỏ.



(a)



(b)

Hình 4. Thi công tại dự án: (a) Hiện trường thi công; (b) Kiểm tra đường kính cọc

Thi công nền móng

Trong những năm gần đây, FECON thi công cọc các loại cho hàng trăm dự án lớn như nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn, tổ hợp Formasa, nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn 1, ... Các giải pháp thi công cọc bao gồm cọc đóng, cọc ép bằng robot, khoan hạ, cọc khoan nhồi không và có có phụt vữa thân cọc, cọc liền kề (contiguous piles). Trong khuôn khổ giới hạn, các tác giả xin giới thiệu công tác thi công móng nông và móng cọc cho 5 dự án điện gió mà FECON đang thực hiện. Thông tin chính về các dự án được thống kê ở Bảng 3 dưới đây. Hình 5 thể hiện một số hình ảnh thi công ván khuôn và bê tông móng tại các dự án.



Bảng 3. Thông tin chính của các dự án điện gió của FECON

STT	Tên dự án (Địa chỉ)	Năm	Hạng mục thi công chính	Khối lượng
1	Trang trại điện gió Thái Hòa (Bình Thuận)	2020-2021	Móng nông cho các trụ điện gió 4.2 MW, đường nội bộ	18 móng nông (4 với $D_m = 25.6$ m, 14 với $D_m = 25.6$ m); 12.8 km đường nội bộ
2	Trang trại điện gió Quảng Bình B&T (Quảng Bình)	2020-2021	Móng nông, móng cọc cho các trụ điện gió 4.2 MW, đường nội bộ	18 móng nông, 13 móng cọc PHC, 19 móng cọc KN; $D_m = 18.0$ m tới 26.5 m, 46.8 km đường nội bộ
3	Trang Trại điện gió Lạc Hòa & Hòa Đông (Sóc Trăng)	2020-2021	Móng cọc cho trụ điện gió 4.0 MW, đường nội bộ	16 móng cọc PHC ($D_m = 22.4$ m), 11 km đường nội bộ
4	Trang Trại điện gió Quốc Vinh (Sóc Trăng)	2020-2021	Các hạng mục xây dựng dự án (nhà thầu chính)	Hạng mục nền móng: 6 móng cọc PHC ($D_m = 20.6$ m), 10 km đường nội bộ
5	Trang Trại điện gió Trà Vinh V1-3 (Trà Vinh)	2020-2021	Móng cọc trên biển, cầu dẫn	12 móng cọc PHC trên biển ($D_m = 21.5$ m), 4 km cầu dẫn trên biển

Ghi chú: D_m = Đường kính móng của trụ gió.

Tại dự án Quốc Vinh (Sóc Trăng), FECON vừa là nhà đầu tư vừa là nhà thầu thi công chính. Các hạng mục công việc tại dự án này bao gồm thiết kế, mua sắm, thi công, thử nghiệm trạm biến áp 110 kV, thi công khu vực nhà máy chính (móng trụ và đường nội bộ). Tại các dự án khác, FECON chủ yếu đảm nhận thi công móng, đường nội bộ và cầu dẫn.

Năm 2020 là năm đầu tiên FECON thi công móng trụ điện gió và thực hiện 5 dự án cùng lúc trong đó có 4 dự án trên bờ và một dự án gần bờ (Trà Vinh V1-3). Ngoài các yêu cầu khắt khe về chất lượng và độ chính xác của các khối móng, thi công móng trụ điện gió còn phải đảm bảo các yêu cầu khắt khe của bê tông khối lớn (không phân tầng, không nứt nẻ) khi thể tích bê tông của mỗi khối móng trong các dự án dao động trong khoảng 700 đến 900 m³/móng. Các kỹ sư của FECON đã hoàn toàn làm chủ các giải pháp (e.g., cấp phối tối ưu, hệ thống làm mát) để đảm bảo yêu cầu các móng bê tông toàn vẹn trong nhiều điều kiện khác nhau. Ngoài ra, thi công móng cọc PHC và đài bê tông cho các trụ gió tại dự án Trà Vinh V1-3 đã giúp cho các kỹ sư FECON tích lũy được nhiều kinh nghiệm quý báu khi thi công trên biển với nhiều biến động khắc nghiệt của thủy triều và thời tiết. Dự án Trà Vinh V1-3 là tiền đề để FECON tiến xa hơn nữa trong các dự án điện gió gần bờ và xa bờ trong tương lai.



(a)



(b)



(b)



(d)



(e)



(f)

Hình 5. Thi công ván khuôn và đổ bê tông móng tại các dự án điện gió: (a) DA Thái Hòa; (b) DA Quốc Vinh; (c) DA Quảng Bình B&T; (d) DA Lạc Hòa & Hòa Đông; (e) và (f) DA Trà Vinh V1-3

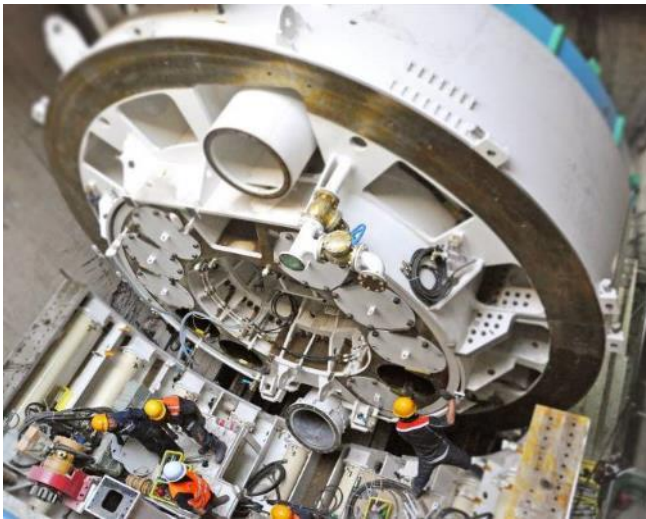
Khoan hầm bằng TBM

FECON tự hào là nhà thầu Việt Nam vận hành máy TBM thi công một phần đi ngầm (gói CP1b, từ ga Nhà hát thành phố tới ga Ba Son) tuyến metro số 1 TP HCM, tuyến Metro đầu tiên ở Việt Nam xây dựng bằng TBM. Một số thông tin về gói thầu được thống kê ở Bản 4. Tại gói thầu này, các kỹ sư của FECON tham gia lắp đặt robot TBM và vận hành máy thi công 2 nhánh hầm của gói thầu (với tổng chiều dài là 2×768 m) bằng phương pháp cân bằng áp lực đất (Earth Pressure Balance,

EPB). Phương pháp EPB là giải pháp tối ưu cho khu vực đô thị nhằm hạn chế sự thay đổi trạng thái ứng suất của nền đất trước khiên đào, từ đó hạn chế tối đa chuyển vị của nền đất trước khiên đào, bảo vệ tính nguyên vẹn của các công trình lân cận trên mặt đất. Hình 6 là hình ảnh tại dự án metro số 1 TP HCM.

Bảng 4. Thông tin về hai dự án thi công TBM

STT	Tên dự án (Địa chỉ)	Năm	Hạng mục thi công	Khối lượng
1	Tuyến Metro số 1 (TP Hồ Chí Minh)	2017	Lắp đặt và vận hành TBM từ ga Ba Son đến ga Nhà hát lớn TP	Hầm đôi, chiều dài: 768 m/1 hầm, đường kính 6.7 m.
2	Tuyến Metro số 3 (Hà Nội)	2020	Lắp đặt và vận hành TBM từ ga S9 đến ga S12, thi công hệ thống thiết bị phụ trợ	Hầm đôi, chiều dài: 3 km/1 hầm, đường kính 6.55 m.



(a)



(b)

Hình 6. Thi công hầm bằng TBM tại dự án metro số 1, TP HCM: (a) Lắp ráp robot TBM; (b) Khoảnh khắc kết thúc công tác khoan

Dựa trên kinh nghiệm và năng lực thi công xuất sắc từ dự án metro số 1 TP HCM, FECON tiếp tục trở thành nhà thầu thi công toàn bộ phần ngầm của tuyến metro số 3 Hà Nội (từ ga S9 đến Ga S12) cho liên danh tổng thầu Hyundai-Ghella. Thông tin chính về gói thầu này được thể hiện trong bảng 4. Tại dự án Metro số 3 Hà Nội, các kỹ sư FECON đảm nhiệm công tác lắp đặt 02 máy TBM (cho 2 đường hầm song song) và vận hành các máy này thi công khoan hầm từ ga S9 (Kim Mã) đến ga S12 (Ga Hà Nội).

Robot TBM trong dự án này do hãng Herrenknecht (Đức) chế tạo với chiều dài hơn 100 m, nặng khoảng 850 tấn với bộ phận khiên đào phía trước đường kính 6,55 m. Theo thiết kế, trong điều kiện

lý tưởng, mỗi ngày máy sẽ đào được khoảng 10m đường hầm bằng phương pháp EPB như đã áp dụng thành công tại dự án metro số 1 ở TP HCM. Hiện nay, công tác lắp đặt 2 máy TBM tại dự án metro line 3 đã hoàn thiện và các kỹ sư đang sẵn sàng công tác khoan hầm dự kiến vào nửa cuối năm 2021. Hình 7 thể hiện hai khoảnh khắc trong thi công lắp đặt các máy TBM tại dự án.



(a)

(b)

Hình 7 Lắp đặt robot TBM tại dự án Metro line 3, Hà Nội: (a) lắp máy tại tầng hầm nhà ga; (b) Khiên đào trước khi đưa xuống hầm nhà ga

Kết luận

Bài báo trình bày một số công trình Địa kỹ thuật tiêu biểu của FECON trong những năm gần đây. Một số kết luận từ các dự án tiêu biểu này gồm: (1) Công nghệ thi công cọc đá là giải pháp gia cố nền hữu hiệu cho các dự án công nghiệp nặng có miền gia cố rộng, dưới tải trọng phân bố lớn và rất lớn. Công nghệ BDJ là giải pháp vượt trội về cọc xi măng đất cho những dự án gia cố mà công nghệ CDM kém hoặc không khả thi. Dựa trên những ưu điểm nổi trội về thiết bị, công nghệ BDJ cũng là một lựa chọn phù hợp cho việc gia cố bờ sông bờ biển ở khu vực đất yếu như ĐB Sông Cửu Long; (2) Các dự án điện gió mà công ty đang thi công đã giúp các kỹ sư làm chủ được các kỹ thuật thi công móng bê tông khối lớn, có độ toàn vẹn và chính xác cao; (3) Việc vận hành và làm chủ công tác khoan hầm bằng robot TBM ở dự án tuyến metro số 1 TP HCM là tiền đề để FECON trở thành nhà thầu thi công cho toàn bộ phần ngầm của tuyến metro số 3 Hanoi bằng công nghệ TBM.

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả xin gửi lời chân thành cảm ơn tất cả các cán bộ công nhân viên của toàn hệ thống FECON, những người đã đóng góp cho trực tiếp và gián tiếp cho sự thành công của các dự án được trình bày trong bài báo và rất nhiều các dự án tương tự khác.



Một số giải pháp Nền móng của Công ty BK-ECC, Đà Nẵng

Mai Triệu Quang

Công ty Cổ phần Tư vấn và ĐTXD ECC. [E-mail: quangmt@bk-ecc.com.vn](mailto:quangmt@bk-ecc.com.vn)

Đỗ Hoàng Tín

Viện Kỹ thuật Xây dựng Hạ tầng [Email: hoanqtin02@gmail.com](mailto:hoanqtin02@gmail.com)

Bài viết giới thiệu một số công trình tiêu biểu gần đây của BK-ECC trong lĩnh vực xây dựng hạ tầng. Với hơn 15 năm hình thành và phát triển, BK-ECC hiện nay đã khẳng định được năng lực về lĩnh vực Tư vấn Giám sát các Công trình Hạ tầng Giao thông, với các Dự án Cầu đường và hạ tầng trọng điểm trên cả nước như Dự án cầu dây văng Trần Thị Lý và cầu vượt Ngã Ba Huế ở Đà Nẵng, dự án mở rộng Cảng Tiên sa giai đoạn 2, Dự án cầu dây văng Ông Điền ở Quảng Nam, cầu Dây văng Cổ Lũy ở Quảng Ngãi, Dự án chống ngập do triều ở Thành phố Hồ Chí Minh... Ngoài lĩnh vực thế mạnh về Tư vấn Giám sát và Quản lý Dự án, BK-ECC còn thành lập Viện Kỹ thuật Xây dựng Hạ tầng, tập trung đầu nghiên cứu về mảng Vật liệu và công nghệ xây dựng mới trong cơ sở hạ tầng, với nhiều ứng dụng đã được chuyển giao công nghệ thành công cho các doanh nghiệp ở các vùng miền của đất nước, như giải pháp gia cố đất làm cứng hóa đường giao thông nông thôn, giải pháp sản xuất các sản phẩm bê tông tính năng cao.

Bài báo này giới thiệu hai công trình hạ tầng tiêu biểu gần đây của BK-ECC, trong đó có áp dụng một số giải pháp sáng tạo, do đội ngũ Kỹ sư, cán bộ công nhân viên của Công ty tự nghiên cứu, thực nghiệm và ứng dụng thành công, đem lại hiệu quả cao. Trong khuôn khổ giới hạn, bài báo chỉ trình bày các thông tin chính của các dự án, mà không đi sâu vào chi tiết.

Sử dụng tro bay nhiệt điện trong cho nền đường chịu tải nặng ở Quảng Nam

Trong những năm gần đây, loại vật liệu cấp phối đá dăm gia cố xi măng (CPĐDG CXM) ngày càng được ứng dụng và phát triển mạnh mẽ trong xây dựng các tuyến đường chịu tải nặng cả làm mới hoặc nâng cấp, sửa chữa, dưới các điều kiện khai thác khắc nghiệt về tải trọng và môi trường.

CPĐDG CXM là hỗn hợp vật liệu bao gồm cấp phối đá dăm, xi măng được phối trộn theo tỷ lệ thiết kế phù hợp, ở độ ẩm tối ưu và được đầm chặt bằng các thiết bị cơ giới, dùng làm lớp móng trên hoặc lớp móng dưới của kết cấu áo đường ô tô hoặc mặt đường sân bay. Đây được xem như là vật liệu bê tông nghèo xi măng, có cường độ khá cao, ổn định nước.

Ưu điểm của CPĐDG CXM) là tạo ra lớp móng đường có cường độ cao, ổn định, Tuy nhiên, một trong những nhược điểm của lớp CPĐDG CXM này là thường phát sinh các vết nứt gây ra bởi co ngót của vật liệu gia cố sau một thời gian khai thác. Trong một số trường hợp các vết nứt này sẽ lan truyền lên kết cấu bê tông nhựa bên trên làm mất mỹ quan và với chiều rộng khe nứt lớn cũng có thể làm nước thấm vào giảm tuổi thọ của mặt đường.

Có nhiều biện pháp đã được sử dụng rộng rãi để kiểm soát và hạn chế các vết nứt này, như sử dụng xi măng có cường độ thấp, hàm lượng khoáng tricanxialuminat (C3A) thấp, giảm thiểu hàm lượng xi măng bằng cách trộn thêm các phế thải công nghiệp (tro bay, xỉ lò cao...), lu tạo nứt mịn trước, tạo các khe ngang và khe dọc, bảo dưỡng lớp CPĐDG CXM sau khi thi công bằng lớp cát ẩm có chiều dày phù hợp, v.v...

Xuất phát từ nhu cầu thực tế của đơn vị tại các Dự án Hạ tầng, Công ty Cổ phần Tư vấn và ĐTXD ECC đã thực hiện nghiên cứu và thực nghiệm sử dụng vật liệu tro bay thay thế một phần xi măng trong cấp phối, và có sử dụng thêm phụ gia kéo dài thời gian ninh kết, cũng như tăng tốc độ thủy hóa của xi măng để có thể thi công các lớp bên trên sớm hơn so với các quy định hiện tại cho lớp móng CPĐDG CXM.



Kết quả nghiên cứu và thực nghiệm

Với kết quả thí nghiệm trong phòng, cấp phối gia cố hỗn hợp CP3 đã được Công ty ECC áp dụng cho 1.2Km đường công vụ với chiều rộng 8,5m nối từ đường Thanh Niên dẫn vào Dự án Casino Nam Hội An-Huyện Duy Xuyên, Tỉnh Quảng Nam, sử dụng máy gia cố tại chỗ của Hãng Sakai. Kết quả rất khả quan với tốc độ thi công nhanh chóng và thuận lợi.

Bảng 1. Kết quả cường độ chịu nén trung bình của các cấp phối thí nghiệm

Cấp phối thí nghiệm	Cường độ chịu nén trung bình sau các ngày tuổi, MPa			Yêu cầu kỹ thuật sau 14 ngày tuổi, MPa
	R3	R7	R14	
CP1: Gia cố 4.5% xi măng	8.79	12.14	14.15	≥ 4.0
CP2: Gia cố 3.5% xi măng và 0.8% N100	8.32	8.90	10.55	
CP3: Gia cố 3.5% xi măng và 0.8% N100, tro bay 20% xi măng.	6.69	7.05	7.79	

Bảng 2. Kết quả cường độ ép chẻ trung bình của các cấp phối thí nghiệm

Cấp phối thí nghiệm	Cường độ chịu ép chẻ trung bình sau các ngày tuổi, MPa			Yêu cầu kỹ thuật sau 14 ngày tuổi, MPa
	R3	R7	R14	
CP1: Gia cố 4.5% xi măng	1.20	1.47	1.71	≥ 0.45
CP2: Gia cố 3.5% xi măng và 0.8% N100	0.96	1.19	1.43	
CP3: Gia cố 3.5% xi măng và 0.8% N100, tro bay 20% xi măng	0.81	0.82	1.23	

Bảng 3. So sánh đơn giá các cấp phối thí nghiệm

Cấp phối	Đơn vị tính	Thành tiền
Cấp phối đá dăm không gia cố xi măng tại chân công trình Dự án phát triển Nam Hội An	vnđ/m ³	382.500
CP1: CPĐD gia cố 4.5% xi măng	vnđ/m ³	487.800
CP2: CPĐD gia cố 3.5% xi măng + Phụ gia 0.8 lít/100 kg xi măng	vnđ/m ³	477.000
CP3: CPĐD gia cố 3.5% xi măng + Phụ gia 0.8 lít/100 kg xi măng, tro bay thay thế 20% xi măng	vnđ/m ³	420.00

Khi sử dụng lớp CPĐD GCXM & tro bay nhiệt điện, hiệu quả cả về kinh tế, kỹ thuật và môi trường là rất lớn: (i) giảm được lượng xi măng sử dụng, (ii) giảm thiểu hiện tượng nứt do co ngót, (iii) tiêu thụ được lượng lớn phế thải nhiệt điện là tro bay, hiện đang là vấn đề nóng về môi trường ở các tỉnh phía Nam. Để đánh giá mức độ hiệu quả về bài toán kinh tế, đơn giá các vật liệu được tổng hợp và so sánh ở bảng 3 dưới đây.

So sánh đơn giá các cấp phối thí nghiệm (chưa tính chi phí phát sinh khi trộn CPĐD GCXM & TB tại trạm trộn, chi phí vận chuyển từ trạm trộn đến công trình) được trình bày trong Bảng 3. Với kết quả thí nghiệm trong phòng đạt kết quả tốt, Công ty BK-ECC đã đưa ra áp dụng cho 1.2Km đường công vụ với chiều rộng 8,5m nối từ đường Thanh Niên dẫn vào Dự án Casino Nam Hội An-Huyện Duy Xuyên, Tỉnh Quảng Nam, sử dụng máy gia cố tại chỗ của Hãng Sakai. Kết quả thu được rất khả quan với tốc độ thi công nhanh chóng và thuận lợi.



Hình 1. Ảnh flycam tuyến đường công vụ vào Dự án Casino Nam Hội An-Duy Xuyên-Quảng Nam

Khi sử dụng lớp CPĐD GCXM & tro bay nhiệt điện, hiệu quả cả về kinh tế, kỹ thuật và môi trường là rất lớn, cụ thể:

- Giảm được lượng xi măng sử dụng, nên giảm được trên 10 phần trăm giá thành phần vật liệu thi công.
- Giảm thiểu hiện tượng nứt do co ngót trong lớp móng cấp phối gia cố.
- Góp phần tiêu thụ được lượng lớn phế thải từ các Nhà máy nhiệt điện là tro bay.

Đây là hướng đi rất tích cực để vừa góp phần nâng cao chất lượng và tuổi thọ đường giao thông trong khi hạ được giá thành thi công và đặc biệt là góp phần tiêu thụ được lượng tro bay lớn đang tồn ứ ở các Nhà máy Nhiệt điện phía Nam của Việt Nam, gây nhiều hệ lụy về môi trường và xã hội, hiện vẫn đang là vấn đề nóng cần giải quyết.

Giải pháp cho thi công kè biển ở Sầm Sơn

Kết cấu kè biển ở các nơi có hiện tượng xâm thực mạnh thường được thiết kế với móng cọc để đảm bảo độ ổn định lâu dài của kết cấu công trình. Với các khu vực có chênh lệch thủy triều trong ngày lớn, để thiết bị thi công đóng cọc có thể tiếp cận được phải làm hệ thống đê quai vững chắc bên ngoài, với chi phí tương đối lớn. Bằng các nghiên cứu và thực nghiệm hiện trường, tại Dự án FLC Sầm Sơn, các Kỹ sư của BK-ECC đã thực hiện thành công việc thi công hạ cọc bê tông dự ứng lực đường kính 300mm bằng máy đào kết hợp bơm xói nước biển lưu lượng lớn. Ngoài ra do điều kiện phải thi công kè trong điều kiện không có đê quai, chỉ tận dụng một khung thời gian rất ngắn lúc mực nước triều thấp, giải pháp sử dụng các khối bê tông đúc sẵn kết hợp với các khung BTCT đổ tại chỗ cũng đã được áp dụng thành công. Sau thành công của đoạn thực nghiệm kè lấn biển Quảng trường, giải pháp này đã được cả BK-ECC và các Nhà thầu khác áp dụng đại trà trong việc thi công toàn bộ 3,2km kè biển bảo vệ Dự án FLC Sầm Sơn.

Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, nước biển dâng, từ nhiều năm qua đoạn bờ biển từ cửa Lạch Hới (xã Quảng Cư) đến bãi tắm thuộc P.Trung Sơn, thị xã Sầm Sơn (Thanh Hóa) dài gần 4km bị nước biển xâm thực sâu vào đất liền, gây sạt lở nghiêm trọng.

Nhà đầu tư FLC triển khai Dự án Quần thể du lịch nghỉ dưỡng sinh thái FLC Sầm Sơn, nằm ngay trong vùng bờ biển bị xâm thực nặng này.

BK-ECC là Nhà thầu đang thi công hạ tầng đường sá trong Dự án, đã tiếp nhận yêu cầu của Nhà đầu tư FLC về việc tìm kiếm giải pháp thiết kế và thi công một đoạn kè lấn biển tạo một đoạn nhô ra làm Quảng trường tạo điểm nhấn cho khu quần thể này. Yêu cầu đặt ra là giải pháp thiết kế sao cho có thể thi công nhanh, ngay trong mùa mưa bão, kết cấu bền vững chịu được sóng tấp mạnh, và giá thành tối thiểu.



Công ty BK-CC đã nghiên cứu và đề xuất giải pháp thiết kế và thi công hệ kè bằng các khối bê tông đúc sẵn kết hợp với kết cấu BTCT đổ tại chỗ, có mái hắt sóng. Hệ kết cấu kè này có móng bằng hai hàng cọc ống bê tông cốt thép dự ứng lực đúc theo phương pháp quay ly tâm (Cọc PHC) đường kính 300mm. Khoảng cách giữa hai hàng cọc là 1,2m. Khoảng cách giữa các cọc theo phương dọc là 1m. Do khu vực thi công có sự chênh lệch thủy triều trong ngày lớn, để thiết bị thi công đóng cọc có thể tiếp cận được phải làm hệ thống kê quai vững chắc bên ngoài, với chi phí rất cao. Bằng các quan sát, nghiên cứu và thực nghiệm hiện trường, tại Dự án FLC Sầm Sơn, các Kỹ sư của BK-ECC đã thực hiện thành công việc thi công hạ cọc bê tông dự ứng lực đường kính 300mm dài 8m bằng máy đào kết hợp bơm xói nước biển lưu lượng lớn. Ngoài ra do điều kiện phải thi công kè trong điều kiện không có kê quai, chỉ tận dụng một khung thời gian rất ngắn lúc mực nước triều thấp, giải pháp sử dụng các khối bê tông đúc sẵn kết hợp với các khung BTCT đổ tại chỗ cũng đã được áp dụng thành công, đem lại hiệu quả cao cho Dự án.



Hình 2. Hạ cọc ống bằng máy đào kết hợp với bơm nước biển lưu lượng lớn vào bên trong cọc



Hình 3. Thi công bê tông đổ tại chỗ sau khi lắp các khối block bê tông đúc sẵn.



Hình 4. Khối bê tông đúc sẵn có ngàm âm dương để chèn móc làm việc toàn khối.



Hình 5. Kết cấu kè hoàn chỉnh với đỉnh kè có mái hắt sóng



Hình 6. Cận cảnh đoạn kè lấn biển sau 5 năm khai thác với các cơ sở lớn đổ bộ hàng năm



Hình 7. Đoạn kè lấn biển tạo quảng trường nhìn từ flycam



Công nghệ lưới 3 trục triax ứng dụng trong đường vận chuyển dự án điện gió Hòa Bình – tỉnh Bạc Liêu

Phạm Thanh Năm

Công ty Cổ phần Sản xuất Đầu tư Xây dựng Hưng Việt. Email: nam.pt@hungvietgroup.vn

Phạm Hữu Hoàng

Công ty Cổ phần Sản xuất Đầu tư Xây dựng Hưng Việt. Email: technical@hungvietgroup.vn

Khi xây dựng các cánh đồng điện gió yêu cầu phải thi công các sàn cầu phục vụ cho việc lắp dựng các trụ turbine, thi công đường công vụ để vận chuyển các thiết bị thi công có tải trọng lớn vào công trường đồng thời sử dụng nó để duy tu, bảo dưỡng và vận hành nhà máy điện sau này. Những con đường vận hành này thường đi qua những khu vực sinh lầy, đất yếu trong khi cần thời gian thi công nhanh với thiết kế tải trọng đường lớn. Đối với dự án Nhà máy Điện gió Hòa Bình 5 tại tỉnh Bạc Liêu là một dự án như vậy.

Nhà máy Điện gió Hòa Bình 5 – Bạc Liêu có 26 vị trí sàn cầu và 11km đường vận hành rộng 6m được xây dựng mới trên khu vực địa chất yếu, sinh lầy, các tuyến đường đi qua khu vực vùng trũng, đầm lầy hoặc tận dụng các đường đất dân sinh có trước làm cốt nền cho tuyến đường vận hành. Kết quả khảo sát địa chất cho thấy, khu vực sàn cầu và các tuyến đường đi qua đều nằm trên khu vực ven biển, sinh lầy, chiều dày lớp bùn khoảng 10-17m. Nếu sử dụng các giải pháp truyền thống như bắc thối, cọc cát, cọc xi măng đất... sẽ rất tốn kém và mất rất nhiều thời gian. Hơn nữa vật liệu cho nền mặt đường như: cát, subbase, base rất đắt đỏ. Tuy nhiên, bằng cách áp dụng giải pháp gia cố nền móng bằng lưới địa kỹ thuật 3 trục của Tensar đã khắc phục được hầu hết những nhược điểm nêu trên: Đảm bảo chất lượng, thi công nhanh và giá thành rẻ.

Để có thể vận chuyển thiết bị, vật liệu xây dựng các turbine gió thì việc xây dựng các con đường công vụ và sàn công tác phục vụ cầu lắp là vô cùng cấp thiết. Tuy nhiên vị trí sàn cầu và đường vận hành lại nằm trên khu vực địa chất yếu không thể đáp ứng được kế hoạch xây dựng dự án trong 1 năm.

Do vật liệu đắp nền tại địa phương như Cát, Base, Subbase khan hiếm đắt đỏ, Chủ đầu tư có yêu cầu giảm chiều dày cát sử dụng để thay nền đất yếu và giảm chiều dày lớp cấp phối đá dăm nền đường. Thời gian thi công hoàn thành hạng mục tuyến đường công vụ cần thực hiện trong vòng 1.5 tháng đồng thời tạo đường vận chuyển để thi công các vị trí sàn cầu. Do thời gian sau đó là mùa mưa của các tỉnh thành phía Nam với lượng mưa lớn nên thời gian kéo dài sẽ ảnh hưởng đến công tác thi công.

Yêu cầu đặt ra là giải pháp thiết kế sao cho có thể thi công nhanh, ngay trước mùa mưa bão, kết cấu bền vững chịu được tải trọng lớn, và giá thành tối thiểu.

Giải pháp kết cấu

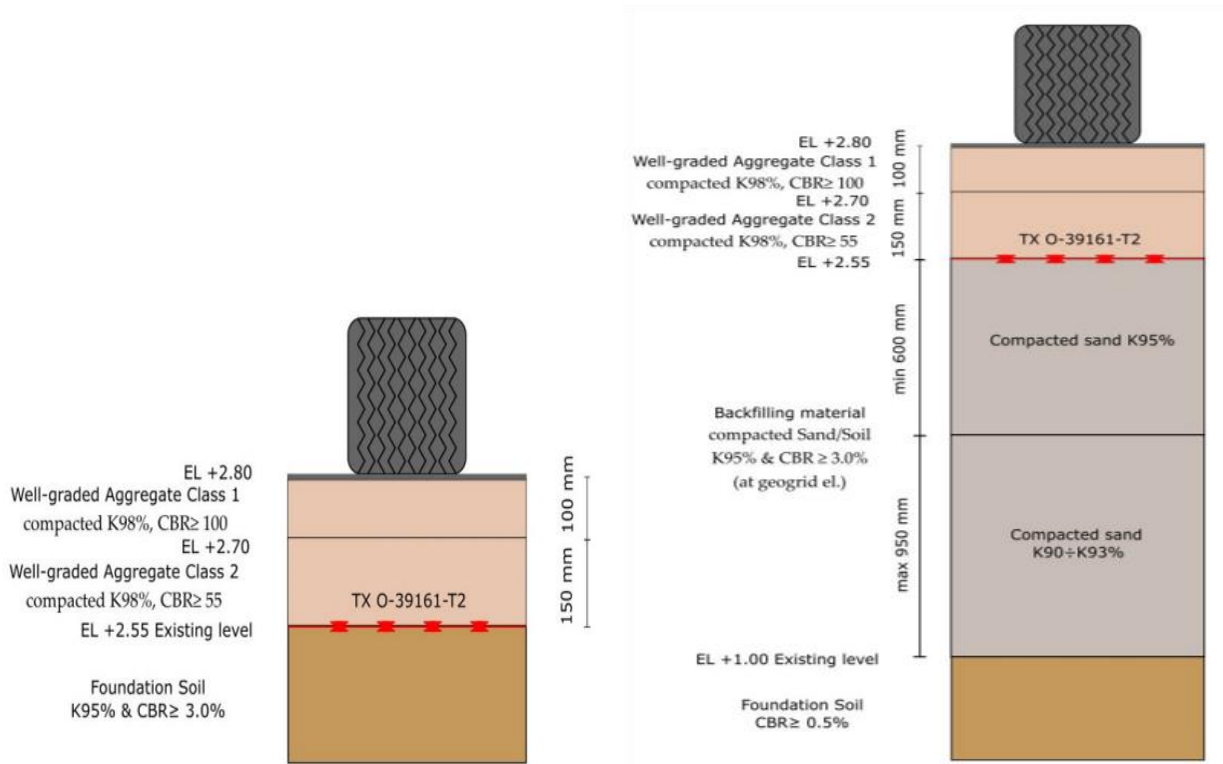
Công ty Hưng Việt đã nghiên cứu ứng dụng giải pháp lưới 3 trục trong lĩnh vực địa kỹ thuật gia cố nền. Một lớp cấp phối nền đường ổn định về mặt cơ học kết hợp với Lưới địa kỹ thuật TriAx Tensar được thiết kế cho phép các phương tiện có tải trọng trục lên tới 12 tấn có thể vận hành. Với thiết kế này đã làm giảm độ dày các lớp cấp phối so với giải pháp truyền thống, tiết kiệm đáng kể khối lượng vật liệu và thời gian thi công.

Lưới địa kỹ thuật 3 trục Tensar được trải trên bề mặt đã được gạt san phẳng. Sau đó cốt liệu được đổ lên trên bề mặt lưới địa và được lu lèn đến khi đạt được độ chặt và chiều dày yêu cầu.

Việc áp dụng giải pháp dùng lưới địa kỹ thuật đáp ứng được yêu cầu chung của dự án, tạo đường công vụ kết nối với công trường thi công, giảm chi phí và đảm bảo tiến độ thi công của dự án.



Hình 1. Hình ảnh Lưới địa kỹ thuật 3 trục Tensor gia cố sàn cầu, nền đường sau đó đổ cốt liệu lên phía trên



Hình 2. Hình ảnh kết cấu đường vận chuyển sử dụng lưới địa kỹ thuật 3 trục

Dự án điện gió Hòa Bình 5 – Bạc Liêu áp dụng lưới địa 3 trục TriAx cho hạng mục đường vận chuyển, sàn cầu, bãi cảng tập kết vật liệu đạt được nhiều hiệu quả trong công tác xây dựng.

- Khắc phục lớp bùn: Thiết kế đường công vụ và sân công tác tại dự án điện gió Hòa Bình sử dụng lưới địa 3 trục TriAx của Tensor kết hợp với vật liệu địa phương để tạo nên lớp gia cố cơ học. Kết cấu này mỏng hơn so với giải pháp kết cấu truyền thống nhưng vẫn đáp ứng được yêu cầu về tải trọng, tối thiểu hóa khối lượng vật liệu đắp.



- Tăng tốc tiếp cận công trường có điều kiện khó khăn. Sử dụng lưới địa 3 trục TriAx để gia cố lớp cơ học cốt liệu tại chỗ đảm bảo thi công đường công vụ trên nền là lớp bùn dày và rất yếu một cách nhanh chóng tiết kiệm. Lưới TriAx được sử dụng cho việc mở rộng các tuyến đường dân sinh, tuyến đường địa phương dẫn vào công trường.
- Hiệu suất tốt: Lớp gia cố cơ học của Tensor giúp đường công vụ và sàn công tác mỏng hơn tới 40% so với thiết kế ban đầu, giảm thiểu sử dụng vật liệu cũng như giảm được thời gian, chi phí thi công.
- Tiết kiệm: Thời gian và chi phí xây dựng.
- Đảm bảo tiến độ: Vận chuyển khối lượng lớn vật liệu xây dựng và trang thiết bị thi công.

Thi công lưới địa kỹ thuật 3 trục tensor trên nền tự nhiên

Nền đường tận dụng đường cũ

Phần đường công vụ được tận dụng các tuyến đường đất dân sinh có tính chất nền đất yếu, độ ổn định thấp. Tuy nhiên với lớp gia cố cơ học từ lưới địa 3 trục TriAx Tensor, mặt đường cấp phối đá dăm loại II vẫn đảm bảo được yêu cầu kỹ thuật của dự án, kết quả thí nghiệm hiện trường đáp ứng được yêu cầu đề ra (giá trị modul đàn hồi mặt đường $E = 70-80\text{MPa}$)

* Việc áp dụng lưới địa 3 trục đã cắt giảm được khối lượng đào nền đường cũ sau đó đắp trả lại (phương pháp thay đất truyền thống) mà chỉ cần lu lèn lớp mặt và thi công trực tiếp lên trên. Giúp thi công nhanh hơn và giảm được khối lượng đắp.



Hình 3. Hình ảnh trải lưới trực tiếp trên nền đất



Hình 4. Hình ảnh thi công cấp phối đá dăm loại II

Thi công lưới địa kỹ thuật 3 trục tensor trên nền cát tôn tạo

Nền đường đắp mới

Đối với phần đường công vụ được đắp hoàn toàn mới đi qua vị trí các vuông tôm của các hộ nuôi trồng thủy sản, vật liệu được kiểm soát chiều dày và độ chặt của các lớp cát nền khi gia cố cùng lưới địa kỹ thuật 3 trục Tensor giúp giảm đáng kể vật liệu đắp, kết cấu chiều dày cấp phối đá dăm rút ngắn thời gian lu đầm.

* Kết quả thí nghiệm độ chặt và đo modul đàn hồi của mặt đường đều đạt có giá trị cao, cho thấy tính hữu dụng của lớp lưới địa kỹ thuật TriAx trong khối đắp nền đường. (giá trị modul đàn hồi mặt đường $E = 100-110 \text{ MPa}$)



Hình 5. Hình ảnh thi công khuôn đường qua đầm tôm



Hình 6. Hình ảnh thi công trải lưới trên nền cát tôn tạo



Thi công sàn cầu chính và sàn cầu phụ trên nền địa chất yếu

Nền Sàn cầu đắp mới

Đối với sàn cầu chính và sàn cầu phụ được thi công đắp mới hoàn toàn trên các khu vực đất yếu, sinh lầy. Nền cát và cấp phối đá dăm được gia cố cùng với các lưới địa kỹ thuật 3 trục Tensar giúp giảm đáng kể chiều dày đào thay đất yếu, giảm chiều dày vật liệu đắp, đẩy nhanh được tiến độ thi công. Đáp ứng được sức chịu tải rất lớn của thiết bị cầu nặng.

* Kết quả thí nghiệm độ chặt và đo modul đàn hồi của mặt đường đều đạt có giá trị cao, kiểm tra nén tĩnh với sức chịu tải 40 tấn/m² hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu vận hành cầu lắp của thiết bị.



Hình 7. Hình ảnh địa chất nền sàn cầu



Hình 8. Hình ảnh thi công sàn cầu và thử nén tĩnh sàn cầu với tải trọng 40T/m²

Công nghệ gia cố lưới TriAx thay thế và cải tiến nhiều giải pháp truyền thống tạo nên kết cấu ổn định bền vững chịu tải tốt cho dự án Điện gió Hòa Bình 5 – Bạc Liêu.



Sự ổn định nằm trên đất yếu của đường công vụ và sàn công tác

Mục tiêu thiết kế sàn công tác của cầu và các con đường nằm trên đất yếu đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, sức chịu tải, tiến độ thi công và kinh tế. Những con đường này thường được sử dụng cho việc xây dựng, bảo trì và cuối cùng là các giai đoạn tháo dỡ của một dự án năng lượng gió.

Việc xử lý nền đất yếu thường rất khó khăn, mất nhiều thời gian và rất tốn kém. Chính vì vậy, giải pháp sử dụng lưới địa kỹ thuật 3 trục Tensar là một giải pháp hiệu quả để thay thế các phương pháp truyền thống.

Lưới địa kỹ thuật 3 trục Tensar có tác dụng ổn định các lớp kết cấu nền móng, áo đường, sàn cầu tạo ra 1 lớp ổn định về cơ học thống nhất. Cốt liệu, cấp phối cài chặt với lưới địa tạo ra khả năng làm việc của kết cấu đảm bảo ổn định.

Lớp cấp phối ổn định cơ học kết hợp với lưới địa kỹ thuật TriAx giúp tiết kiệm chi phí và làm tăng hiệu suất làm việc của đường, sàn cầu.

Khi thiết kế lớp nền móng áo đường, sàn cầu kết hợp với lưới địa kỹ thuật TriAx có thể:

- Tiết kiệm ở độ dày hạt lên tới 50% mà không làm giảm hiệu suất;
- Giảm khối lượng đất đào, tiết kiệm cốt liệu;
- Kiểm soát độ lún không đều;
- Giảm xáo trộn và làm suy yếu các thành phần hạt nền yếu;
- Cải thiện hệ số đầm nén;
- Tăng tuổi thọ thiết kế;
- Tăng khả năng chịu lực.

Khu vực tải trọng lớn

Thách thức lớn nhất khi xây dựng cánh đồng gió có thể là khi các bộ phận tua-bin lớn được dỡ ra và nâng lên vị trí bằng cần cẩu. Khả năng lan truyền tải trọng của lớp ổn định cơ học Tensar làm tăng khả năng chịu lực khi các máy móc thiết bị có tải trọng lớn hoạt động như cần cẩu và giàn khoan. Đối với nhà thầu có thể thi công nhanh hơn và chi phí thấp hơn khi so sánh với một công trình sử dụng giải pháp truyền thống.

Kết luận

Sản phẩm lưới Địa kỹ thuật 3 trục tiên tiến, đột phá về mặt công nghệ TriAx™, độ cứng lưới phân bố đều theo các phương giúp nâng cao đáng kể tác dụng về mặt gia cố, được thiết kế để liên kết chặt chẽ với vật liệu cấp phối đắp tạo thành lớp gia cố cơ học cứng có tác dụng giảm chiều dày lớp đắp truyền thống, giảm lượng khí thải Carbon trong quá trình xây dựng, tăng tuổi thọ, giảm chi phí bảo trì, tăng sức chịu tải cho kết cấu chịu tải trọng lớn, kiểm soát lún lệch của nền qua các vùng địa chất phức tạp, làm tăng phủ ban đầu tạo cơ sở thi công qua vùng sinh lầy.

Kết cấu sử dụng lưới địa 3 trục TriAx là giải pháp hiệu quả cho hầu hết các dự án xây dựng gặp nhiều khó khăn trong việc giải quyết phương án xử lý nền đất yếu, nền đất có nhiều thay đổi về địa chất. Với các trường hợp này công nghệ và ứng dụng thực tế của Tensar về gia cố nền móng không những giúp nâng cao sức chịu tải mà còn là phương án tối ưu về mặt chi phí và môi trường.

Gia cố nền với lưới địa 3 trục TriAx, công nghệ Tensar đã mang lại nhiều lợi ích cho công trình, đảm bảo các yêu cầu ổn định trong quá trình vận hành và thi công dự án điện gió. Thúc đẩy và tăng tốc các dự án điện gió trong quy hoạch phát triển nguồn năng lượng sạch của Việt Nam trong bối cảnh chi phí cho điện gió đang giảm mạnh.



HỒI KÝ ĐKT

Các chuyên gia ĐKT quốc tế đầu tiên tới Việt Nam

Nguyễn Bá Kế

Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng. E-mail: nguyenbake1939@gmail.com

Hội CHĐ & ĐKTCT VN chính thức được thành lập vào năm 1984. Nhưng tiền thân của Hội là Tổ Cơ học đất và Nền móng đã ra đời từ đầu những năm 1960. Cũng ngay từ những năm 60-70, đã có những hoạt động quốc tế đánh dấu bởi những chuyến thăm của các nhà địa kỹ thuật nổi tiếng thế giới như GS. N.N Maslov (Liên xô cũ) năm 1962, GS. Habib (Pháp) năm 1979, Các giáo sư S. Hansbo và B. Broms (Thụy Điển) năm 1979.

Chuyện Nhà C1 Đại học Bách khoa Hà Nội, với GS. N.N. Maslov

Chúng tôi là lớp sinh viên khóa 1, khoa Xây dựng, trường Đại học Bách khoa, một trong những trường Đại học lớn được khai trương sau hòa bình, năm 1954. Đây là ngôi trường gồm các ngôi nhà của khu học xá Đông Dương cũ dùng làm giảng đường cho cả khoa và một số nhà cấp 4 dùng làm lớp học và chữa bài tập. Cổng chính của trường lúc bấy giờ mở phía đường Bạch Mai.

Số sinh viên của trường ngày càng nhiều nên cơ sở trường lớp cũ không đủ đáp ứng. Đầu những năm 1960, được sự giúp đỡ của Liên xô, trường bắt đầu xây dựng cơ sở mới với cổng chính cong hình parabol hướng ra đường Giải phóng mà sinh viên thường gọi vui là cổng “tò vò”. Trong các ngôi nhà mới, nhà C1 là lớn hơn cả.

Theo thiết kế ban đầu nhà C1 có 5 tầng trên mặt đất và một tầng bán hầm với phần dưới mặt đất sâu khoảng 3m. Nghe nói ý đồ thiết kế ban đầu là đào bỏ lớp đất tương đối yếu, và móng sẽ được đặt trực tiếp lên lớp đất tốt hơn để thỏa mãn điều kiện cường độ của đất và độ lún của nhà.

Khi bắt đầu đào móng thì vấn đề Địa kỹ thuật phức tạp xuất hiện: phải có cừ để giữ thành hố và thiết kế hệ thống bơm hút nước ra khỏi hố do nhà C1 nằm gần hồ lớn của công viên Thống nhất. Điều này dẫn đến chi phí và thời gian thi công tăng lên. Vấn đề nói trên được thảo luận rất sôi nổi trong bộ môn Cơ học đất và Nền móng để góp ý cho phía thiết kế Liên xô. Trong bộ môn lúc bấy giờ có các thầy Nguyễn Văn Quỳnh, Dương Văn Thành, Hoàng Văn Tân, Vũ Công Ngữ, Lê Đức Thắng v.v. Việc này rất thuận lợi vì thầy Quỳnh trước học và lấy bằng phó tiến sỹ (bây giờ gọi là Tiến sỹ) ở Nga, rất giỏi tiếng Nga. Nghe nói trước khi làm nghiên cứu sinh do yêu cầu trong nước, thầy Quỳnh đã học tiếng Nga gần 3 năm. Thầy có thể nghe và nói tiếng Nga với người Nga, phát âm theo giọng địa phương của họ, như ở ta người Hà nội phân biệt rõ được giọng Nghệ An, Quảng Bình.

Khoảng năm 1962, nhân chuyến công tác của giáo sư N.N. Maslov sang Ai Cập để xử lý một số vấn đề kỹ thuật của đập Aswan mới, tiếng Ai Cập gọi là Sadd al-Ali, ông đã ghé qua Việt nam để xem xét phương pháp



Giáo sư N.N. Maslov (1898- 1986)



thi công nhà C1 nói trên. Sau khi khảo sát hiện trường tại chỗ đào thử hố móng và thực hiện khoan bổ sung một số lỗ khoan tại góc, cạnh và giữa nền nhà C1, giáo sư N.N. Maslov đã đề xuất phương án mới để làm móng cho nhà này. Những điểm chính của phương án này là: bỏ tầng hầm chuyển sang làm móng nông sau khi thực hiện gia tải trước do lớp đất tương đối yếu không dày lắm nằm gần mặt đất tự nhiên. Như vậy, thay vì phải đào sâu 3m bây giờ phải chõ cát đến để đắp cao chừng ấy mét trên toàn bộ mặt bằng nhà C1. Thày gọi là phương pháp gia tải trước, với quan trắc lún nền đất tại một số mốc đo đặt trong nền và trên mặt đất. Đất nền lún dần theo thời gian và quá trình cố kết kết thúc khoảng gần 2 năm sau đó khi độ lún không tăng đáng kể theo thời gian nữa. Nhà C1 qua thời gian sử dụng không xảy ra những biến dạng nào đáng kể !

Với bọn trẻ chúng tôi vừa mới ra trường được thấy tận mắt những điều đã học trên thực tế nên rất phấn khích và có ấn tượng mạnh mẽ khi biết giáo sư Maslov là một trong những nhà khoa học lớn của Nga trong lĩnh vực Địa kỹ thuật công trình, nhất là khi nghe giáo sư giới thiệu sơ một số kỹ thuật mà chính giáo sư chỉ đạo thực hiện để xử lý nền đập Aswan, ở đó họ phải bơm một lượng lớn xi măng và phụ gia đặc biệt vào khối đá nứt nẻ ở chân đập để chống thấm. Đập Aswan là dự án xây dựng gây tranh cãi nhất của Ai Cập hiện đại. Bắt đầu vào năm 1960 và hoàn thành sau 11 năm, con đập là thành tựu lớn nhất của Tổng thống Nasser đã đạt được thông qua sự tài trợ và giúp đỡ kỹ thuật từ Liên Xô. Nghe xong chúng tôi tự so sánh hai cách giải quyết của giáo sư ở Ai Cập và Việt Nam và nghĩ bụng: GS. N.N. Maslov chẳng những có tài mỗ trâu mà còn có nghệ thuật mỗ gà! Giáo sư N.N Maslov là trưởng bộ môn Cơ học đất và Nền móng của trường Cầu Đường Mát scơ va, viết tắt theo tiếng Nga lúc ấy là МАДИ (МАДИ), ở đó có nhiều sinh viên và nghiên cứu sinh Việt nam học tập. Giáo sư là thầy hướng dẫn một số nghiên cứu sinh Việt nam lấy học vị khoa học, như Nguyễn Tráp (Viện Khoa học và Công nghệ Xây dựng) lấy học vị Tiến sỹ và Nguyễn Thơ (Viện nghiên cứu Thủy lợi) lấy học vị Tiến sỹ khoa học v.v.

Chuyện về khách sạn Hà nội 11 tầng Giảng võ, với GS. Pierre Habib

Hà nội đầu những năm 1970 nhà ở được xây dựng bằng phương pháp lắp ghép. Các khu tập thể Văn Chương, Yên Lãng, Trương Định, v.v làm nhà lắp ghép 2 tầng bằng tấm nhỏ bê tông cốt thép, dân kỹ thuật gọi đùa là nhà “chuồng chim”. Còn các khu Trung Tự, Kim Liên, Giảng Võ, v.v. thì cao 5 tầng, lắp ghép bằng tấm lớn bê tông cốt thép. Lúc bấy giờ được phân hoặc được mua một căn hộ nhà lắp ghép là giấc mơ của đám ở nhà cấp 4 như bọn chúng tôi.

Đến năm 1979, do muốn phát triển thành phố đa dạng hơn, Ủy ban hành chính Hà Nội đầu tư xây một lúc 2 khách sạn 11 tầng cạnh hồ Giảng võ: một cái gần phía đường Giảng võ do Viện Khoa học và Công nghệ Bộ Xây dựng thiết kế, cái kia gần đầu nhà B6 do một đơn vị khác cũng của Bộ Xây dựng thực hiện.

Phần lớn bề mặt khu Giảng võ được phủ bởi một lớp đất đắp dày khoảng hơn 1m lấy từ đào hồ Giảng Võ. Bây giờ nghĩ lại mới thấy một số nhà làm móng nông đặt lên lớp đất lấp này bị lún rất lớn, gây ra biến dạng không cho phép như nứt tách ở kết cấu cầu thang, phải dùng thép hình để chống đỡ, hay nghiêng mạnh chỗ khe lún giữa các đơn nguyên. Nhà B6, là một ví dụ, phải dỡ bỏ để xây mới. (Nghe nói tới nay vẫn chưa xây xong !).

Có một nhà khu D của Giảng võ dùng cọc thép, còn gọi là cọc nêm, dài khoảng 3m để làm móng với hy vọng nhờ hiệu ứng nêm sẽ làm chặt lớp đất đắp nêu trên, nhưng nhà này vẫn lún và gây nứt khu vực cầu thang tuy không nghiêm trọng (?).

Tòa nhà 11 tầng thứ nhất, khách sạn Hà nội ở Giảng võ hiện nay, do Viện KH & CNXD thiết kế: kiến trúc do kiến trúc sư Huỳnh Thanh Xuân phụ trách, kết cấu do Viện phó, TS. Hoàng như Sáu chủ trì. Phần móng công trình do phòng Cơ học đất - Nền móng của Viện thiết kế, với đội ngũ kỹ sư trẻ lúc bấy giờ gồm: Nguyễn Trường Tiến, Phùng Đức Long, Nguyễn Anh Dũng. Phương án móng được lựa chọn là dùng 144 cọc bê tông cốt thép dài 11m đóng sâu tới lớp cát bụi sao cho đầu cọc âm khoảng 2m để loại bỏ lớp đất đắp ở phía trên và tạo ra một tầng bán hầm dùng làm kho và bể chứa nước dùng cho khách sạn. Các kỹ sư và cán bộ kỹ thuật



của phòng Cơ học Đất - Nền móng đã tham gia giám sát thi công đóng cọc và tiến hành thí nghiệm nén tĩnh cọc tại hiện trường. Tòa nhà khách sạn tuy chỉ cao 11 tầng nhưng là tòa nhà cao nhất thủ đô và có lẽ cao nhất cả Miền Bắc lúc bấy giờ.



GS. Pierre Habib (Pháp)

Câu chuyện lý thú về tòa nhà 11 tầng thứ hai, do một đơn vị bạn trong Bộ Xây dựng thiết kế trên cọc cát và do LICOGI thi công, có liên quan đến GS. Pierre Habib (Pháp). Do có quan hệ nào đó nên Thứ trưởng Bộ Xây dựng lúc bấy giờ, GS. Bùi Văn Các đã mời GS. Habib, lúc bấy giờ là chủ tịch Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật Pháp CFMS, làm việc với Bộ Xây dựng và đến thăm Viện KH & CNXD. Nhân dịp này GS. Habib được nghe trình bày về thiết kế móng của 2 nhà 11 tầng nêu trên và đi thăm hiện trường. Người dịch cho chúng tôi nghe lại chính là GS. Bùi Văn Các. Nghe nói giáo sư tốt nghiệp trường Giao thông Công chính Đông Dương, cùng khóa với Hoàng thân Xu Pha Nu Vông (Lào). Giáo sư Các rất yêu khoa học và khuyến khích cán bộ làm nghiên cứu. Nhớ lại, trong một lần họp giao ban trên Bộ, đồng chí Bộ trưởng nói: thứ trưởng Các là người có tài, ai có vấn đề gì mắc mứu kỹ thuật cứ hỏi thứ trưởng Các. Đáp lại thứ trưởng nói vui bằng cách nhắc lại chuyện xưa “Vua khen thẳng Các có tài, thưởng cho nén bạc với hai quan tiền”.

Trên hiện trường khi đó đã bắt đầu thi công móng. Một bên đang đóng cọc bê tông cốt thép còn bên kia đã làm xong cọc cát và đào hố móng sâu khoảng 2m và ngập nước nên không thấy gì. Đội bạn trình bày nguyên lý thiết kế cọc cát với ý đất sẽ được nén chặt và cường độ của đất tăng lên, độ lún nhỏ. GS. Habib nói với sét mềm khi hạ ống và nhồi cát một phần đất bị trôi lên nên thể tích đất không giảm bằng lượng cát chiếm chỗ, có trường hợp không thể nén được khi gặp đất sét dẻo no nước. Vậy các bạn đã làm thí nghiệm kiểm tra độ chặt của đất sau khi đóng cọc cát chưa? GS. Habib hỏi. Đội bạn lúng túng và trả lời bằng tiếng Pháp với nghĩa rằng chưa làm thí nghiệm kiểm tra! GS. Bùi Văn Các nghe được và bình luận một câu rất vui làm cho chúng tôi đến bây giờ vẫn còn nhớ. Ông bảo: “công tác kiểm tra chưa được thực hiện mà dám trả lời bằng động từ chia ở thì quá khứ!” (ý ông nói là công tác đó đã được làm.) 😊

Buổi chiều hôm đó, khi quay trở lại Viện KH & CNXD giáo sư Habib tỏ ra rất băn khoăn về phương án cọc. Sau khi về nước, Giáo sư Habib có viết và gửi cho GS. Bùi Văn Các một bài báo về phương pháp móng cọc cát nêu trên. Không biết có phải do ý kiến không tin cậy của GS. Habib về hiệu quả của cọc cát chưa được kiểm tra hay không mà nhà 11 tầng thứ hai này không xây dựng nữa. GS. Pierre Habib là chủ tịch Hội Cơ học đá quốc tế ISRM từ năm 1974 đến 1979. Ông cũng là chủ tịch Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật Pháp CFMS từ năm 1978 đến 1982.



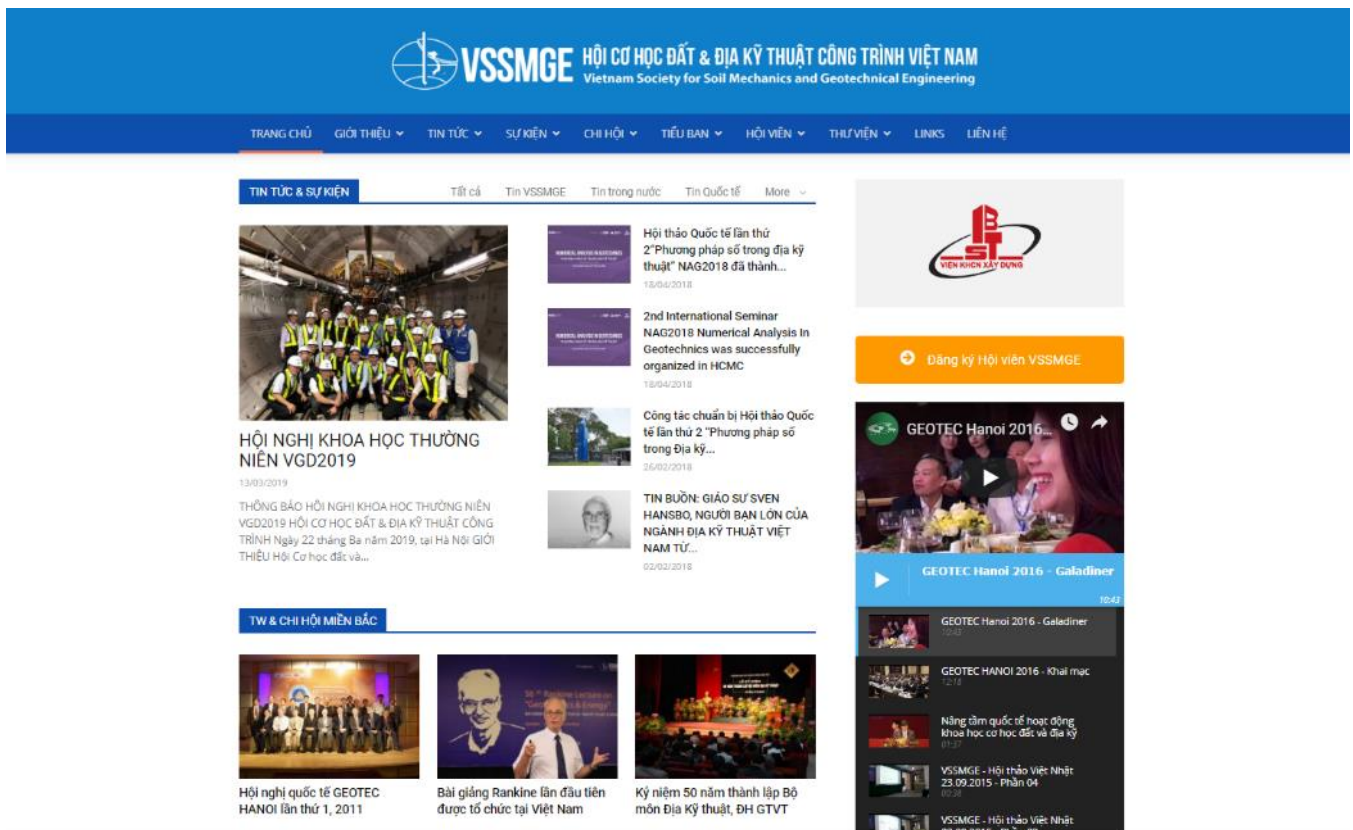
e-ACTIVITIES

Công tác truyền thông của Hội VSSMGE

Đỗ Hữu Đạo, Vũ Anh Tuấn, Trần Huy Hùng

Tiểu ban Truyền thông, Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam

Trong hoạt động của Hội, công tác truyền thông đóng một vai trò rất quan trọng. Với sự phát triển của kỹ thuật và công nghệ, máy tính và điện thoại thông minh đã trở nên phổ biến. Công tác truyền thông trở nên dễ dàng hơn với trang web hay các mạng xã hội. Trang web của Hội đã trải qua nhiều thời kỳ thăng trầm, có lúc phải thay đổi cả tên miền, nay đã ổn định. Hiện nay website của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam VSSMGE có địa chỉ chính thức là: Địa chỉ: <https://vssmge.org/>.



Hình 1. Trang chủ chủ của Website của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam

Website của Hội

Mục đích của website: cung cấp cho người đọc đầy đủ các thông tin cập nhật về Hội CHĐ và ĐKTCT Việt Nam và các hoạt động, sự kiện liên quan đến Hội bao gồm:

- Các thông tin liên quan đến VSSMGE như: Lịch sử hình thành và phát triển, Quy chế và điều lệ hoạt động, thông tin về đăng ký hội viên VSSMGE và hội viên quốc tế ISSMGE;



- Các tin tức nổi bật trong nước và quốc tế liên quan như các dự án, công trình ĐKT tiêu biểu, các công trình, hoạt động nghiên cứu khoa học liên quan đến ĐKT; các sự kiện như hội nghị, hội thảo, các khóa đào tạo;
- Thông tin về các tiểu ban, các chi hội 3 miền Bắc, Trung, Nam, thông tin về hội viên trong nước và quốc tế (thông tin này sẽ được phân quyền cung cấp);
- Trang web giúp các hội viên tập thể và hội viên doanh nghiệp quảng bá năng lực và thành tựu của đơn vị mình;
- Thông tin nghề nghiệp, cơ hội học bổng, cơ hội hợp tác cho các hội viên cá nhân;
- Thư viện các tài liệu tham khảo, các bài báo khoa học từ các Hội nghị - Hội thảo của Hội và các tài liệu của các nhà khoa học thuộc hội đã công bố, các hình ảnh, các phần mềm, giới thiệu sách;
- Trang web cũng có chức năng quản lý hội viên và đăng ký hội viên mới online, thư viện trực tuyến nhưng chưa được khai thác.
- Quảng bá thông tin của các doanh nghiệp tài trợ cho Hội, hiện nay Hội đang kêu gọi các doanh nghiệp tài trợ cho các hoạt động của VSSMGE và gửi các logo, đường link để Ban quản trị Website cập nhật. Trong thời gian tới Hội sẽ cử người theo dõi chuyên trách trang web của Hội. BCH Hội kêu gọi các đơn vị, hội viên viết bài để đăng trên trang web.

TW & CHI HỘI MIỀN BẮC



Lễ đầu tiên Chủ tịch đương nhiệm ISSMGE thăm Việt Nam



Hội nghị quốc tế GEOTEC HANOI lần thứ 1, 2011



Hội nghị quốc tế lần thứ IV địa kỹ thuật vì sự phát triển hạ tầng bền...



Hình 2. Phần cập nhật hoạt động của Hội VSSMGE và khu vực Miền Bắc

CHI HỘI MIỀN TRUNG



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN VGD2019 THÀNH CÔNG TỐT ĐẸP



Vinh Danh "CÔNG TRÌNH ĐỊA KỸ THUẬT TIÊU BIỂU"



Hội thảo Khoa học TISDC2016 tại Đà Nẵng

Hình 3 Phần cập nhật hoạt động của Hội VSSMGE và khu vực Miền Trung



CHI HỘI MIỀN NAM



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN VGD2019 THÀNH CÔNG TỐT ĐẸP



GS. Richard Jardine đến trường ĐH Bách Khoa (TPHCM)

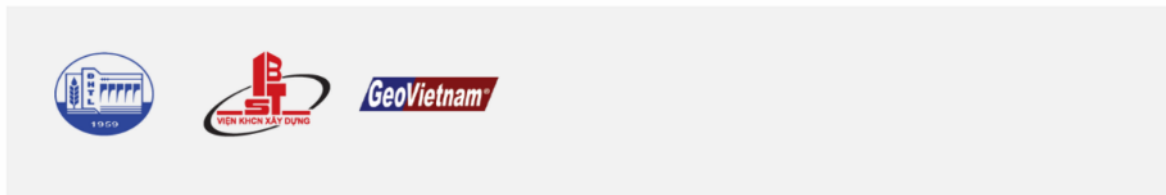


Giới thiệu công nghệ túi đất (D-Box) gia cố nền đất công trình

Hình 4. Phần cập nhật hoạt động của Hội VSSMGE và khu vực Miền Trung

Tài liệu dành cho Hội viên			Tất cả	Chuyên ngành	Tuyển tập Hội thảo	Văn kiện đại hội
Prof. Rolf Katzenbach – Danh mục tài liệu 22/12/2016	Prof. Sven Hansbo – Danh mục tài liệu 22/12/2016	Chuyên san Việt Nam 11/09/2016				
Tài liệu Đại hội VSSMGE toàn quốc nhiệm kỳ 2016 – 2020 20/05/2016	Hội thảo Việt Nhật 2015: Thiết kế và thực tiễn trong địa kỹ thuật 23/09/2015	Hội thảo NAG 2015 23/08/2015				

Hình 5. Khu vực thư viện tài liệu của Hội



Hình 6. Khu vực quảng bá thông tin các doanh nghiệp tài trợ cho Hội



Mạng xã hội Facebook

Mạng xã hội Facebook là kênh thông tin để cập nhật thông tin kịp thời các hoạt động của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam cho các Hội viên và rộng rãi cho mọi người quan tâm đến Hội được biết. Hiện nay Trang Fanpage của Hội VSSMGE, <https://www.facebook.com/Vssmge>, có 2.409 người theo dõi.



Hình 7. Trang chủ VSSMGE

Hình 8. Cập nhật thông tin Đại Hội VSSMGE 2016



Hình 9. Cập nhật thông tin và hình ảnh Hội nghị Geotec2019



Hội cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam - Vssmge
Người đăng: Ph Huy
26 thg 3, 2015

Hội nghị Ban chấp hành Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình ngày 17/3/2015. Nội dung chính:
1. Kiện toàn tổ chức BCH Hội, thành lập... Xem thêm



Hội cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam - Vssmge
Người đăng: Ph Huy
26 thg 5, 2016

Ban tổ chức, Ban khoa học, Ban thư ký Hội nghị Geotech 2016 họp rà soát công tác tổ chức Hội nghị, chiều 26/5/2016.



Hội cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam - Vssmge
Người đăng: Hữu Đạo
28 thg 12, 2019

Thông báo về Hội nghị Khoa học thường niên VGD2020 tại Trường Đại học Xây dựng, Hà Nội, thời gian: 26/03/2020. Mời các anh chị... Xem thêm



Hình 10. Cập nhật các cuộc họp Ban chấp hành và các hội thảo



Vì sao nên gia nhập hội VSSMGE và ISSMGE

Phùng Đức Long,

Chủ tịch Hội Cơ Học Đất và Địa Kỹ Thuật Công Trình Việt Nam. E-mail: phung.long@gmail.com

Vì sao nên gia nhập hội VSSMGE

Ai có thể tham gia Hội VSSMGE? Tất cả những ai công tác trong lĩnh vực cơ học đất, địa kỹ thuật công trình, địa kỹ thuật môi trường và các hoạt động liên quan, hoặc quan tâm đến lĩnh vực này, đều có thể gia nhập Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam (VSSMGE). Để trở thành hội viên của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam (VSSMGE), bạn phải làm đơn xin gia nhập Hội và gửi mail trực tiếp cho chủ tịch Hội tới địa chỉ phung.long@gmail.com. Mẫu đơn (Hình 1) có thể được tải xuống tại <https://vssmge.org/profile/register/>. Trong tương lai, có thể xin gia nhập Hội online trên trang web của Hội.

Thông tin chi tiết có thể xem tại <https://vssmge.org/gioi-thieu/quy-che-hoi-vien/>

Là hội viên VSSMGE bạn được hưởng những quyền lợi sau:

- Quyền tham gia các Đại hội, cuộc họp BCH mở rộng;
- Tham gia các lớp học do Hội tổ chức, giảm 50% phí hoặc miễn phí, chỉ cần trình thẻ Hội viên;
- Được tham gia các đề tài KHKT, các hoạt động tư vấn và phản biện xã hội do Hội chủ trì;
- Được tham gia các hoạt động quốc tế của ISSMGE mà VSSMGE là một quốc gia thành viên;
- Hội giúp đỡ các hội viên trẻ liên hệ đào tạo cao học và tiến sĩ trong và ngoài nước;
- Hội sẽ xây dựng lại trang web, trong đó có cơ sở dữ liệu về các hội viên cá nhân và tập thể, các hội viên có thể truy cập để tìm kiếm thông tin dễ dàng;
- Hội sẽ xây dựng thư viện điện tử online, chỉ hội viên được truy cập;
- Nhận thông tin thường xuyên về các sự kiện địa kỹ thuật quốc tế và trong nước;
- Bản tin Hội VSSMGE Bulletin sẽ được gửi trực tiếp đến địa chỉ mail của bạn 6 tháng 1 lần.

Vì sao nên gia nhập hội ISSMGE

Ai có thể tham gia Hội ISSMGE? Một cá nhân có thể trở thành Hội viên của Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật Công trình Quốc tế (ISSMGE) khi đăng ký thông qua VSSMGE, quốc gia thành viên của ISSMGE từ năm 1985.

Để trở thành Hội viên quốc tế ISSMGE, bạn có thể gửi mail trực tiếp cho chủ tịch Hội tới địa chỉ phung.long@gmail.com. Thông tin chi tiết có thể xem tại <https://vssmge.org/gioi-thieu/quy-che-hoi-vien-issmge/>. Là hội viên quốc tế ISSMGE bạn được hưởng những quyền lợi sau:

- Chỉ hội viên quốc tế mới có thể gửi bài tới các Hội nghị thế giới về Cơ học đất và Địa kỹ thuật Công trình (ICSMGE), được tổ chức 4 năm một lần, cũng như các Hội nghị, hội thảo khác do ISSMGE tổ chức như ARC (Asian Regional Conference on SMGE), cũng được tổ chức 4 năm một lần so le với ICSMGE.
- Các hội viên quốc tế cá nhân có thể xin hỗ trợ tài chính từ Quỹ ISSMGE để có thể tham gia vào các hoạt động quốc tế như hội nghị, hội thảo và các khóa học ngắn hạn, v.v.
- Hưởng mức giảm phí đăng ký tham dự các Hội nghị, hội thảo quốc tế, khu vực, cũng như các hội nghị chuyên đề.
- Là thành viên của một cộng đồng quốc tế rộng lớn hơn các kỹ sư, học giả và các nhà thầu trong lĩnh vực địa kỹ thuật công trình.



- Có thể tham gia vào các ủy ban kỹ thuật TC của ISSMGE (TC= technical committee), mà mục đích là để đánh giá trình độ hiện nay của nghiên cứu và thực hành trên thế giới trong từng lĩnh vực khoa học kỹ thuật cụ thể; thúc đẩy đối thoại giữa các kỹ sư hành nghề địa kỹ thuật và các học giả; đối chứng thông tin và phổ biến các thành tựu. Các thành viên của Ủy ban kỹ thuật (TC) tham gia vào các cuộc thảo luận và hội nghị chuyên đề; chuẩn bị/xuất bản các báo cáo tổng quan; đánh giá các tài liệu nghiên cứu hiện có trong từng lĩnh vực khoa học kỹ thuật; tổ chức và tham dự các hội nghị chuyên ngành và các tiểu ban.
- Nhận được một bản sao điện tử báo cáo thường kỳ ISSMGE Bulletin (6 số trong một năm) thông qua VSSMGE.
- Được chỉ định làm chủ tịch tiểu ban, điều hành chương trình thảo luận hay giảng bài chuyên đề (Keynote lecture speakers) tại các hội nghị, hội thảo quốc tế và khu vực.
- Đóng góp vào các hoạt động quốc tế thông qua các bài giảng viên tại các Hội thảo quốc tế ISSMGE (trước đây gọi là bài giảng Touring).
- Hỗ trợ các hội nghị kỹ sư trẻ địa kỹ thuật “bằng cách tham gia như là một giảng viên quốc tế và khu vực tại các Hội nghị Địa kỹ thuật kỹ sư trẻ.
- Tham gia các hội nghị ISSMGE như một đại biểu, hoặc “người chủ trì” (tùy thuộc vào sự hỗ trợ của Hội quốc gia của bạn).

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc


..... ngày .. tháng .. năm 20 ..

ĐƠN XIN GIA NHẬP HỘI

Kính gửi: Chủ tịch Hội Cơ học đất & Địa kỹ thuật Công trình Việt Nam

Căn cứ theo Công văn Số: 01032013/VSSMGE/TC ngày 5 tháng 3 năm 2013 của Hội Cơ học đất & Địa kỹ thuật Công trình Việt Nam (CHĐ & ĐKTCT VN) về việc xin gia nhập Hội, sau khi nghiên cứu điều lệ của Hội, xem trên www.vssmge.org, tôi viết đơn này để nghị Ban chấp hành Hội xem xét và kết nạp tôi là Hội viên chính thức của Hội CHĐ & ĐKTCT VN.

Các thông tin cá nhân của tôi như sau:

• Họ và tên: X-X-X	Giới tính: Nữ	• Ảnh chụp:
• Ngày sinh: 01/01/1982		
• Quê quán: Gia Lâm, Hà Nội		
• Học hàm, học vị:		
• Cơ quan công tác:		
• Chức vụ:		
• Địa chỉ liên hệ:		
• Số điện thoại:		
• Địa chỉ mail:		
• Chức năng:		

• Lĩnh vực hoạt động

<input checked="" type="checkbox"/> Nghiên cứu	<input checked="" type="checkbox"/> Địa kỹ thuật công trình
<input checked="" type="checkbox"/> Giảng dạy	<input checked="" type="checkbox"/> Môi trường
<input checked="" type="checkbox"/> Tư vấn	<input checked="" type="checkbox"/> Địa kỹ thuật & Môi trường
<input type="checkbox"/> Xây lắp	<input type="checkbox"/> Khác
<input type="checkbox"/> Đầu tư	
<input type="checkbox"/> Khác	

Tôi xin đăng ký đóng hội phí vào tài khoản của Hội (Tên TK: Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật công trình Việt Nam, Số tài khoản: 119000143471, Ngân hàng: Vietinbank, Chi nhánh Hai Bà Trưng, Hà Nội), với lựa chọn dưới đây:

<input type="checkbox"/> Hội phí 1 năm: 300.000 đồng
<input checked="" type="checkbox"/> Hội phí 5 năm: 1.200.000 đồng
<input type="checkbox"/> Hội phí trọn đời: 5.000.000 đồng
<input type="checkbox"/> Sinh viên: Miễn phí

Khi chính thức được trở thành Hội viên, tôi sẽ tuân theo điều lệ của Hội, tích cực tham gia hoạt động của Hội và đóng hội phí đầy đủ.

Người viết đơn ký tên
(ghi rõ họ tên)

Hình 1. Mẫu đơn xin gia nhập Hội VSSMGE



Hình 2. Mẫu thẻ hội viên VSSMGE



GÓC QUẢNG CÁO