

XÂY DỰNG

ISSN 0866-8762
NĂM THỨ 50

TẠP CHÍ CỦA BỘ XÂY DỰNG
REVIEW OF MINISTRY OF CONSTRUCTION | 50th Year

04-2011

Thắt chặt tín dụng Bất động sản
thời điểm: **"THỦ LỬA"**

Ngày đầu thành lập



Hướng tới kỷ niệm 50 năm ngày thành lập Tạp chí Xây dựng (26/9/1961 – 26/9/2011), bắt đầu từ số 4/2011, Tạp chí Xây dựng sẽ giới thiệu với bạn đọc một số bài viết của các tác giả trong và ngoài ngành nhằm ôn lại một chặng đường phấn đấu không ngừng nghỉ của các thế hệ cán bộ, phóng viên và CNVC của toà soạn trong suốt 50 năm qua để từ Tạp chí luôn đổi mới, ngày càng phát triển đáp ứng được nhu cầu của ngành và xã hội.

Sau 5 năm khôi phục và cải tạo kinh tế, miền Bắc bước vào thời kỳ xây dựng cơ sở vật chất cho chủ nghĩa xã hội. Thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ III “Lấy xây dựng chủ nghĩa xã hội làm trọng tâm, thực hiện một bước công nghiệp hoá xã hội chủ nghĩa, xây dựng bước đầu cơ sở vật chất và kỹ thuật của chủ nghĩa xã hội, đồng thời hoàn thành cải tạo xã hội chủ nghĩa, làm cho nền kinh tế miền Bắc nước ta trở thành một nền kinh tế xã hội chủ nghĩa”. Đặc điểm nổi bật của giai đoạn này là sự hình thành các cụm công nghiệp, sự ra đời của các cụm dân cư, các thành phố mới, đồng thời mở rộng các thành phố cũ... Với sự giúp đỡ của các nước xã hội chủ nghĩa anh em, một số cơ sở công nghiệp nặng đang trong quá trình xây dựng được chuyển tiếp vào kế hoạch 5 năm lần thứ nhất (1961 - 1965) như: Nhà máy nhiệt điện Uông Bí, Nhà máy phân đạm Hà Bắc, Nhà máy phân lân Văn Điển, Nhà máy Su pe phốt phát Lâm Thao, Công trình thủy điện Thác Bà... Nhiều xí nghiệp công nghiệp nhẹ được xây dựng như các nhà máy: giấy Việt Trì, đường Vạn Điểm, đường Sông Lam. Pin Văn Điển, dệt kim Đông Xuân, dệt 8/3... Cùng với việc phát triển các cơ sở công nghiệp, thì việc đầu tư xây dựng các công trình dân dụng cũng được chú trọng, như: nhà ở, công trình công cộng, công trình phúc lợi, trường đại học như: Đại học Bách khoa Hà Nội do Liên Xô thiết kế và viện trợ, Khu nhà ở Kim Liên...

Theo con số thống kê, riêng năm 1961, đã giải quyết được địa điểm xây dựng cho 438 công trình, trong đó có 102 công trình công nghiệp, 336 công trình dân dụng và 6 tháng đầu năm 1962, đã giải quyết được địa điểm cho 63 công trình công nghiệp và 195 công trình dân dụng. Để thực hiện kế hoạch 5 năm lần thứ nhất, cả miền Bắc đã trở thành một đại công trường, đội ngũ những người xây dựng thuộc Bộ Kiến trúc phát triển không ngừng, tăng cả về chất lượng và số lượng. Số CBCNV của Bộ Kiến trúc chiếm 1/3 trong tổng số lực lượng xây dựng cơ bản của cả miền Bắc lúc bấy giờ. Họ có mặt ở tất cả các công trình xây dựng đang ngày đêm hăng say lao động để kiến thiết đất nước. Nhiều phong trào thi đua đã được phát động, phong trào văn hoá, văn nghệ, sáng tác thơ ca, hò vè và viết báo tường để khích lệ những gương người tốt, việc tốt, trao đổi kinh nghiệm nhằm nâng cao năng suất lao động. Đây chính là thời điểm thích hợp để Từ tạp chí ra đời.

Ngày 26/9/1961, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 3260/TTg, chính thức khai sinh Tạp san Kiến trúc Xây dựng (nay là Tạp chí Xây dựng). Nhiệm vụ chủ yếu của Tạp san là phổ biến các chủ trương, chính sách, hướng dẫn khoa học kỹ thuật, nghiệp vụ và thông tin về kiến trúc xây dựng trong nước và thế giới phục vụ cán bộ quản lý, công nhân kỹ thuật, nghiệp vụ trong ngành xây dựng.

Chủ nhiệm Tạp san: Đồng chí Trần Sâm. Thứ trưởng Bộ Kiến trúc.

Chủ bút: Đồng chí Vũ Hồng Vũ.

Thư ký toà soạn: Đồng chí Luyện Ngọc Mạc.

Tạp san xuất bản mỗi tháng một kỳ.

Tháng 10/1962, Tạp san Kiến trúc Xây dựng đổi tên thành Tạp san Xây dựng.

Sau khi ra đời, Tạp san đã kịp thời phản ánh khí thế lao động sôi nổi của những người thợ xây dựng trong thời kỳ thực hiện kế hoạch 5 năm lần thứ nhất. Đặc biệt sau sự kiện vịnh Bắc bộ, Mỹ dùng không quân bắn phá miền Bắc, cán bộ, phóng viên Tạp san Xây dựng vừa bám trụ chiến đấu vừa kịp thời thông tin tuyên truyền đảm bảo Tạp san ra đều đặn, đúng kỳ hạn.

Lê Đan

KỶ NIỆM 50 NĂM NGÀY THÀNH LẬP TẠP CHÍ XÂY DỰNG Lê Đan	1	Ngày đầu thành lập
QUẢN LÝ CUỘC SỐNG	4	Thắt chặt tín dụng bất động sản - thời điểm "thử lửa"
XÂY DỰNG XANH	11	Vật liệu cho những công trình xanh
Thu Hà	10	Bê tông khí chưng áp AAC- Giải pháp cho các công trình xanh
Hằng Thủy	16	Gạch CLC - Vật liệu xây dựng xanh tối ưu
PV	18	Gạch Block bê tông khí Viglacera
Lệ Thủy	18	Giải pháp mới trong việc bảo vệ môi trường của sản xuất gạch ngói nung
CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG VIỆT NAM	25	Vai trò kiểm định trong chất lượng công trình
	26	Hoạt động kiểm định chất lượng xây dựng
	27	Công trình xây dựng Việt Nam đang tiến triển rất nhiều
	29	Người làm kiểm định phải có lòng yêu nghề, trách nhiệm với nghề
NHÀ Ở XÃ HỘI VÀ CUỘC SỐNG	30	Chương trình 167 thành công ngoài mong đợi
Xuân Bình	32	Sứ mệnh hợp tác quốc tế về năng lượng điện
HỢP TÁC QUỐC TẾ	34	
Thu Trang	37	SDFC hướng đi đúng của tập đoàn đa sở hữu
DOANH NGHIỆP XÂY DỰNG	37	Sông Đà 10 - Vượt gian khó, sáng tạo, chất lượng
Kỳ Anh	41	Patrick Geddes và quy hoạch vùng
Thu Anh	43	Kiến trúc sư quy hoạch và nhu cầu xã hội
ĐÔ THỊ THƯỜNG THỨC	45	Phân tích mối quan hệ giữa cấu trúc tự nhiên và cấu trúc đô thị của thành phố
Nguyễn Minh Vĩ	49	Đà Nẵng
DIỄN ĐÀN ĐÀO TẠO QUY HOẠCH	49	Hà Nội trong tương lai - Hướng đi nào cho thành phố Châu Á đậm văn hóa bản
Phạm Hùng Cường	52	địa trước thêm toàn cầu hóa
QUY HOẠCH KIẾN TRÚC	56	
Vũ Chí Đồng	61	Xây dựng hàm Smoothing trong phương pháp hạt không lưới
Phạm Thúy Loan	68	Các mô hình quản lý dự án và khả năng áp dụng trong ngành xây dựng ở Việt
	71	Nam
	75	Ứng dụng mạng nơ ron trong việc lựa chọn hàm lượng xi măng ở bước thiết kế và
	81	cải tiến quy trình thi công trụ xi măng đất tại hiện trường
	83	Khảo sát sự làm việc không gian của khung thép nhẹ trong nhà công nghiệp một
	89	tầng
		Khảo sát độ lệch ứng suất do từ biến giữa phương pháp tấm mỏng và phương
		pháp có xét độ cứng uốn của bản BTCT trong kết cấu thép liên hợp với BTCT
		Thiết kế gối cách chấn dạng trượt chịu kích động động đất
		Cơ khí xây dựng
		SOMEKO - Mất xích quan trọng của Tập đoàn Sông Đà
		Kỹ thuật trộn hoàn toàn mới
KHOA HỌC CÔNG NGHỆ & CUỘC SỐNG		
Nguyễn Quốc Bảo		
Ngô Ngọc Thủy		
Đinh Tuấn Hải		
Phạm Xuân Anh		
Phạm Hồng Luân		
Nguyễn Bá Trường		
Phạm Minh Hà		
Nguyễn Bình Hà		
Lê Xuân Tùng		
PV		
Thu Trang		
TIN XÂY DỰNG		

Chủ nhiệm:
Bộ trưởng **Nguyễn Hồng Quân**

Tổng Biên tập:
PGS.TS **Nguyễn Quốc Thông**

Phó Tổng Biên tập:
TS **Nguyễn Anh Dũng**
CN **Trần Thị Thu Hà**

Tòa soạn: 37 Lê Đại Hành, Hà Nội
Fax: 04.39740570 Email: tcxd.bxd@gmail.com
Ban Biên tập: 04.39740744
Tải sự - Kinh tế: Cn Đỗ Thị Thiêm - Phó ban 04.39742243
Trưởng VPĐD phía Nam: Nguyễn Xuân Duệ
14 Kỳ Đồng, Q.3, TP Hồ Chí Minh
ĐT: 08.39312759 Fax: 08.39312758
Email: tapchixaydung_vppn@yahoo.com
Tỉnh bày mĩ thuật: Nguyễn Thạc Cường
Giấy phép xuất bản: Số: 200/GP-BVHTT ngày 7/5/2001
In tại Công ty TNHH một thành viên In và Văn hóa phẩm
Tài khoản: 10201000021955
Ngân hàng Thương mại Cổ phần Công thương Việt Nam
Chi nhánh Hai Bà Trưng, Hà Nội

Hội đồng khoa học:
GS.TSKH Nguyễn Văn Liên
(Chủ tịch hội đồng)
GS.TSKH Nguyễn Thế Bá
PGS.TS Trần Chung
GS.TS Nguyễn Hữu Dũng
GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng
GS.TS Nguyễn Tiến Đích
PGS.TS Trần Trọng Hanh
GS.TS Đoàn Đình Kiên
PGS. Lê Kiều
GS.TS Hoàng Đạo Kinh
GS.TSKH Ngô Thế Thi
PGS.TS Trần Trịnh Tường

Giá 24.000VNĐ

THE 50-YEAR ANNIVERSARY OF REVIEW OF MINISTRY OF CONSTRUCTION Lê Đan MANAGEMENT AND LIFE	1	The first days of the establishment
GREEN BUILDING Thu Hà	4	The Tight Credit policy for Real Estate at the time "Fire Test"
Hằng Thủy	11	Materials for Green Buildings
PV	10	Building the future with Aerated Autoclaved Concrete (AAC) – Solutions for truly Green Buildings
Lê Thủy	16	Cellular Lightweight Concrete (CLC) – Optimal Green Construction Material
	18	Viglacera Aerated Autoclaved Concrete (AAC)
	18	New Solutions for environmental protection of fired brick & tile production
CONSTRUCTION QUALITY OF VIETNAM	25	The Role of Quality Inspection in Construction
	26	Active construction quality control
	27	The Advance of Building Work in Vietnam
	29	Construction Inspector must be fall in love with and responsible for his job
SOCIAL DWELLING HOUSE AND LIFE Xuân Bình	30	Great Success in Program 167
INTERNATIONAL COOPERATION Thu Trang	32	Mission of international cooperation on electric power
CONSTRUCTION ENTERPRISE Kỳ Anh	34	SDFC- The right direction of the multi-branch Group
URBAN COMMON Thu Anh	37	Song Da No.10- Overcome hardship for creativity and quality
FORUM FOR PLANNING TRAINING Nguyễn Minh Vi	41	Patrick Geddes and Regional Planning
ARCHITECTURAL PLANNING Vũ Chí Đồng	43	Planning Architect and Society Demand
PHẠM HÙNG CƯỜNG	45	Analyzing Relationship between Natural and Urban Structure in Danang City
	49	Hanoi in the future - Directions for Asian Cities bold local culture ahead of globalization
SCIENCE, TECHNOLOGY AND LIFE Nguyễn Quốc Bảo	52	The construction of smoothing function in Meshfree Particle Methods
Ngô Ngọc Thủy	56	Models of construction project management and their application on construction industry in Vietnam
Đinh Tuấn Hải	61	The Neural Network Applications for selection of cement content in the design step and improvement of construction process to create cement column through different geological layers
Phạm Xuân Anh	68	Surveying space working of light steel frame structure in the one-story industrial buildings
Phạm Hồng Luân	71	Surveying stress error due to creep between thin plate method and method with moment of inertia of concrete deck in the steel-concrete composite girder
Nguyễn Bá Trường	75	Seismic isolation design of friction pendulum systems
Phạm Minh Hà	81	Construction Machinery
Nguyen Binh Ha	83	SOMEKO – A spinal and key Role in Song Da Holdings
Le Xuan Tung	89	An Entire New Mixing Technology
PV Thu Trang CONSTRUCTION NEWS		

Chairman:
Minister **Nguyễn Hồng Quân**

Editor-in-Chief:
Assoc. Prof. Dr **Nguyễn Quốc Thông**

Deputy-Editor-in-Chief:
Dr **Nguyễn Anh Dũng**
Ba **Trần Thị Thu Hà**

Office: 37 Le Dai Hanh, Hanoi
Fax: 04.39740570 Email: tcxd.bxd@gmail.com
Editorial Board: 04.39740744
Administration - Economic: Bà Đỗ Thị Thiêm - Deputy 04.39742243
Rep. Office: Nguyễn Xuân Duệ
14 Ky Dong, D.3, Ho Chi Minh City
Tel: 08.39312759 Fax: 08.39312758
Email: tapchixaydung_vppn@yahoo.com
Design: Nguyễn Thạc Cường
Publication: No: 200/GP-BVHTT date 7th, May/2001
Printed in: Printing and Cultural Product Single-member Limited
Liability Company
Account: 102010000021955
Joint Stock Commercial Bank of Vietnam Industrial
and Commercial Branch, Hai Ba Trung, Hanoi

Scientific commission:
Prof.Dr.Sc Nguyễn Văn Liên
(Chairman)
Prof.Dr.Sc Nguyễn Thế Bá
Assoc.Prof.Dr Trần Chung
Prof.Dr Nguyễn Hữu Dũng
Prof.Dr.Sc Phạm Ngọc Đăng
Prof.Dr Nguyễn Tiến Địch
Assoc.Prof.Dr Trần Trọng Hạnh
Prof.Dr Đoàn Đình Kiên
Assoc.Prof Lê Kiều
Prof.Dr Hoàng Đạo Kinh
Prof.Dr.Sc Ngô Thế Thi
Assoc.Prof Trần Trịnh Tường

Thắt chặt tín dụng Bất động sản - Thời điểm "Thử lửa"

The Tight Credit Policy for Real Estate at the time "Fire Test"

Cũng như những vấn đề khác, ngành bất động sản (BDS) như đồng xu 2 mặt. Mọi người thấy khó khăn ở mặt này nhưng sẽ thấy điều lạc quan ở mặt kia.

Chủ trương thắt chặt tín dụng, đặc biệt là tín dụng đối với lĩnh vực BDS, lãi suất ngân hàng tăng cao lên đến 27%-28% mà chỉ có 10%-20% doanh nghiệp được cấp phép vay vốn. Bên cạnh đó, giá của tất cả các mặt hàng đều tăng (nguyên vật liệu, tư vấn thiết kế, thi công, phí dịch vụ...) đầu vào biến động đang đẩy các doanh nghiệp đầu tư BDS vào tình trạng khó khăn. Huy động vốn để triển khai dự án đã khó, bán sản phẩm càng khó hơn khi việc thắt chặt tín dụng cũng tác động lên cả phía người mua. Thị trường này trong quý 1 được định hình rõ nét theo 2 hướng:

- Các nhà đầu tư lớn chưa đưa hàng

ra thị trường, mà đang chuẩn bị tài chính để mua lại dự án của các nhà đầu tư nhỏ không đủ khả năng tồn tại trong điều kiện hiện nay.

- Còn số đông người dân có số vốn không nhiều thì tập trung đi mua đất nền giáp ranh ở các thành phố lớn với kỳ vọng đây là kênh gửi tiền an toàn. Song dòng sản phẩm này lại tiềm ẩn nhiều rủi ro khó lường do Pháp lý chưa rõ ràng, không đảm bảo quyền lợi của người mua, hạ tầng chậm, giá trị gia tăng chỉ tính theo chu kỳ 3-5 năm.

Tuy nhiên, trong tình hình lạm phát hiện nay, việc đầu tư vào thị trường BDS vẫn là kênh đầu tư an toàn để người dân bảo vệ được giá trị đồng tiền của mình. Hiện nay 53% dân số Việt Nam dưới độ tuổi 30, với thu nhập hàng tháng dưới 15 triệu VNĐ. Việc này tạo ra một đòi hỏi rất lớn về nhà ở,

và theo dự thảo Chiến lược phát triển nhà ở quốc gia dưới sự chủ trì của Phó thủ tướng Hoàng Trung Hải thì: phần đầu năm 2020 diện tích nhà ở sẽ là 25m²/ người, năm 2030 sẽ là 30m²/ người. Bên cạnh đó tốc độ đô thị hóa ở Việt Nam tăng nhanh, với 752 trung tâm đô thị, sẽ tạo ra cơn sốt về nhà ở trong những năm sắp tới. Từ đây, tính sơ bộ phải xây 13,5 triệu căn hộ đến năm 2020. Chính vì vậy đây là cơ hội tốt nhất để lựa chọn cho mình những dự án tốt nhất.

Đây chính là giai đoạn "thử lửa" cam go của các doanh nghiệp kinh doanh BDS, qua đây sẽ sàng lọc để các doanh nghiệp mạnh thực sự chuyên nghiệp có tầm nhìn xa khẳng định vị thế. Đây cũng là cơ hội để mỗi doanh nghiệp bộc lộ những sáng tạo của mình bằng những phương thức kinh doanh mang tính hình mẫu cho sự phát triển.

Like any other thing, Real Estate Industry has two sides of the coin. People find the difficulties on one side and the optimistic things on the other side.

The tight credit policy, particularly in the real estate sector, high interest rate of more than 20%, high input price of almost every commodity (material, design consultant, construction fee, service changers etc) are pushing many home developers into hard situation. Capital mobilization to launch new projects meets lots of difficulty meanwhile project selling has more difficulties because the tight credit policy affects buyers. A country's central bank tight credit policy often means that the

rules in borrowing are stricter and the liquidity is not sufficient to allow a free credit flow. The real estate market in the first quarter is formed into 2 directions.

However, due to the high inflation rate and the continued weakening of the VND against the USD, investment in Real Estate is a safer channel of investment in order that people protect their money value. From the way of logical thinking, many have optimistic attitude. In fact, 53% of the Vietnam's population is below the age of 30 with just under VND15 million salary. This will lead to huge demand for homes. According to the draft National Housing Development Strategy (under the

Đối với những người mua, thời điểm này không còn cơ hội của những người mong muốn đầu cơ và thu lợi nhuận trong chốc lát, mà chính là thời điểm dành cho những người có nguồn tiền tích lũy, huy động của những người thân mua nhà cho thuê, hoặc bảo vệ đồng tiền không bị mất giá trị trong thời gian dài, khi mà việc giao dịch vàng và cổ phiếu đang kém hấp dẫn.

Để chia sẻ những khó khăn của các doanh nghiệp đang kinh doanh BĐS trong thời điểm hiện nay, Tạp chí Xây dựng xin trích một số ý kiến xung quanh vấn đề trên.



Theo chỉ thị 01 của Thống đốc Ngân nhà nước về việc thực hiện chính sách tiền tệ chặt chẽ tại Nghị quyết 11 của Thủ tướng chính phủ, các ngân hàng sẽ hạn chế cho vay Bất động sản theo lộ trình đến 30/6 sẽ giảm xuống 22% và đến cuối năm 2011 sẽ còn 16%.

Theo các chuyên gia tài chính, ngân hàng, việc hạn chế cho vay của chính phủ và ngân hàng nhà nước nhằm bình ổn thị trường đã khiến các doanh nghiệp Kinh doanh BĐS gặp khó khăn trong việc vay vốn. Từ đây, các doanh nghiệp kinh doanh BĐS cũng như nhà đầu tư cá nhân cần phải nhận diện được những rủi ro cũng như nắm bắt được cơ hội để có thể có những quyết định đúng đắn trong tình hình hiện nay.

Trên thực tế, các doanh nghiệp kinh doanh BĐS vẫn bung



Ông **Ngô Xuân Dũng** - Giám đốc Vùng Đông TP Hồ Chí Minh - Ngân hàng Quốc tế VIB

hàng bán trong thời gian này, mặc dù theo nhận định là thị trường đang đóng băng, có thể sang 2012 mới có tín hiệu phục hồi. Các dự án được bán chủ yếu là dự án căn hộ, đất nền, ven thành phố lớn hoặc những khu đô thị mới. Điều này cũng dễ hiểu vì nhu cầu nhà ở đối với những người có thu nhập trung bình và thấp vẫn cao. Vì vậy, đây là thời điểm tốt đối với những người có nhu cầu thực sự về nhà ở. Đối với nhà đầu tư không phụ thuộc vốn ngân hàng, có tiền nhàn rỗi thì đây là cơ hội để đầu tư BĐS với giá rẻ. Bởi BĐS luôn là kênh đầu tư vốn an toàn, hiệu quả đối với những người có tầm nhìn dài hạn.

Đồng thời việc thắt chặt lãi suất trên cũng sẽ ảnh hưởng tới tốc độ tăng trưởng dư nợ tín dụng của các ngân hàng. Vậy lãi suất đầu vào tăng thì đầu ra cũng sẽ tăng và càng khó khăn hơn cho các doanh nghiệp. Đặc biệt, đối với thị trường BĐS, là thị trường khá đặc thù, thời gian đầu tư lâu dài, vòng quay vốn chậm, nguồn vốn chủ yếu từ vốn vay ngân hàng, do vậy không chỉ là khó khăn tiếp cận vốn mà các doanh nghiệp còn phải cân nhắc để giảm gánh nặng lãi suất. Theo tôi thì xu hướng 3 – 6 tháng tới lãi suất sẽ có điều chỉnh giảm, bởi sau chính sách thắt chặt thì sẽ có nới lỏng, do đó lời khuyên cho các doanh nghiệp kinh doanh BĐS phụ thuộc vốn ngân hàng là nên chờ.

chairman of Deputy Prime Minister, Hoang Trung Hai), which sets a target of raising the minimum housing area per capital to 25 sq meters by 2020 and 30 sq meters by 2030, the fast urbanization in Vietnam with 752 urban centers will trigger a huge housing in coming years. Preliminarily, we need to build 13.5 million units of apartments by 2020. Obviously, it is the good time for them to choose and pick the best projects.

On top of that, it is the time of "fire test" full of competition for Real Estate Enterprise, through which strong business and big name companies are really outstanding and cement their foothold.

For the buyers, it is not time to speculate and make profit, but it is the right time for those, who have accumulated and mobilized cash by relatives and friends to invest in Real Estate to protect the currency value in the long term, when the gold and stock transactions are less attractive. Besides, many economic experts believe that the tighter credit policy implemented is much better than a chaotic situation, as seen in the real estate market in the very recent years.

The review of ministry of construction (TCXD) would like to quote some views about this issue.

Hầu hết các doanh nghiệp tham gia thị trường BĐS vốn tự có đều không đủ để tự trang trải cho việc đầu tư, mà ngân hàng, thị trường chứng khoán là những kênh chủ yếu để các doanh nghiệp này thực hiện huy động vốn cho sự phát triển. Nhưng hiện nay, Chính phủ đang nỗ lực kiểm chế lạm phát thông qua nhiều chính sách tiền tệ như, thắt chặt tín dụng, đặc biệt là đối với tín dụng BĐS, ngành không tạo ra giá trị thặng dư cho xã hội. Lãi suất tăng quá cao cộng với việc các tổ chức tín dụng bị thắt chặt về tăng trưởng tín dụng nên nhiều doanh nghiệp muốn vay vốn cũng khó tiếp cận được.

Trong hoàn cảnh này, chỉ các doanh nghiệp lớn, có tiềm lực về tài chính mới có thể đứng vững trong hoạt động kinh doanh. Trong khi việc vay vốn gặp khó khăn, nhiều doanh nghiệp đưa ra giải pháp phát hành trái phiếu, nhưng đối với thực tế của Việt Nam, đây chưa phải là giải pháp tốt. Trong thời điểm hiện nay, các doanh nghiệp lớn, thương hiệu mạnh trong ngành bất động sản phát hành trái phiếu vẫn chưa có ai quan tâm và nhóm ngó đến thì các doanh nghiệp vừa và nhỏ càng khó thực hiện được kênh huy động vốn này từ xã hội.

Theo tôi, các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong tình thế này nên tận dụng thế mạnh vốn có của mình trong ngành nghề kinh doanh, tranh thủ những ưu đãi của nhà nước để có thể tái cấu trúc mô hình hoạt động của doanh nghiệp dưới nhiều dạng liên doanh, liên kết, đồng thời rà soát lại hoạt động kinh doanh để tập trung vào lĩnh vực chính, thế mạnh của mình, không nên dàn trải, ổn định từng bước để phát triển.



Ông **Habibullah Khong Sow Kee** - Tổng giám đốc - Công ty cổ phần Phát triển Đô thị Quốc tế VIDC

Hiện tại, do mức lạm phát cao và có chiều hướng khó đoán trước, trong khi đó, các kênh đầu tư chủ yếu như chứng khoán, vàng, ngoại tệ... đều bị thu hẹp và trở nên kém hấp dẫn thì bất động sản đang và sẽ là một kênh đầu tư an toàn và hiệu quả, đặc biệt với những gia đình có tài sản hoặc dự trữ thu nhập cao.

Tuy nhiên, việc mức lãi suất cho vay của các ngân hàng tăng quá cao, cùng với những chính sách thắt chặt tiền tệ, đặc biệt là giới hạn tín dụng cho ngành bất động sản đang đem lại những ảnh hưởng không tốt cho thị trường bất động sản tại Việt Nam, khi mà cả chủ đầu tư lẫn người mua đều gặp khó khăn khi tiếp cận nguồn vốn từ các ngân hàng.

Những diễn biến gần đây cho thấy, thị trường bất động sản đang trong một bối cảnh rất phức tạp. Lạm phát cao khiến người dân có tâm lý e ngại và từ chối gửi tiền vào ngân hàng, khiến tình trạng khan hiếm tiền mặt ngày càng trở nên căng thẳng. Trong khi đó, cả chủ đầu tư và những người có nhu cầu mua nhà thực sự đều rất khó tiếp cận với sự hỗ trợ từ ngân hàng, hoặc "đầu hàng" trước một mức lãi suất quá cao. Bên cạnh đó, các chủ đầu tư cũng đang gặp phải những khó khăn không nhỏ khác, nhà nước đang yêu cầu bắt buộc các doanh nghiệp đầu tư bất động sản phải niêm yết giá bán bằng tiền VNĐ, trong khi lạm phát



Ông **Phạm Đại Thắng** - Phó TGĐ Cty tài chính Cổ phần Sông Đà

khiến VNĐ ngày càng mất giá, giá cả chi phí đầu vào như: vật liệu xây dựng, phí dịch vụ chuyên nghiệp (tư vấn thiết kế, tư vấn kỹ thuật...) giá nhân công... đều tăng không ngừng, khiến chủ đầu tư gặp khó khăn trong việc cân đối giá bán để tránh thua lỗ. Nếu đặt giá bán cao để tránh rủi ro về trượt giá, thì sức hấp dẫn của sản phẩm đối với khách hàng sẽ giảm đi rõ rệt.

Sức mua của thị trường Hà Nội đã giảm nhiều, bởi những lý do mà tôi vừa đề cập, đã tạo ra rất nhiều thách thức cho những nhà đầu tư BĐS để bắt đầu những dự án mới, đặc biệt là phân khúc nhà chung cư cao tầng. Bởi vì, khi đầu tư một tòa nhà cao tầng, chủ đầu tư phải bỏ ra một lượng vốn rất lớn, trong khi đó, việc bán một số lượng hàng lớn trong một thời gian ngắn cũng là một thử thách đáng kể, khi thị trường đang có nguồn cung nhà chung cư quá dồi dào, khiến việc thu hồi vốn trở thành một bài toán nan giải.

Thời điểm là một yếu tố rất quan trọng cho thị trường BĐS, ngoài 2 yếu tố địa điểm và thương hiệu. Hiện tại đang



Ông Đoàn Nguyên Đức
Chủ tịch tập đoàn Hoàng
Anh Gia Lai (HAGL)

Dự báo: cuối năm 2011 và đầu năm 2012 có nhiều doanh nghiệp BĐS khai tử vì thiếu vốn, thanh khoản thị trường yếu. Thị trường BĐS quý I năm 2011 mất đi thanh khoản vì lãi suất cao, nếu có giảm giá bán xuống mức thấp nhất cũng không có tác dụng. Ông cũng tiết lộ: Hiện nay Hoàng Anh Gia Lai đã sẵn sàng vốn tiền mặt 2.400 tỷ đồng để mua lại các dự án đất sạch, đồng thời HAGL cũng đang chuẩn bị hoàn tất thủ tục và được ngân hàng nhà nước cấp phép vay vốn nước ngoài với lãi suất dưới 10%, Ông Đức tự tin tuyên bố rằng: dù trong hoàn cảnh thị trường BĐS ảm đạm nhất,

ông vẫn đẩy mạnh đầu tư, chờ lãi suất hạ xuống sẽ bán hàng ra. Phương hướng phát triển 5 năm (2011 - 2016), của doanh nghiệp này vẫn là 50% lợi nhuận từ các dự án BĐS. Trong 5 năm HAGL sẽ xây dựng 2,5 triệu m² sản BĐS, bình quân mỗi năm sẽ đưa ra thị trường khoảng 2.000 căn hộ. Dự tính trong tình huống xấu nhất nếu phải bán với giá 1.000USD/1m² thì tổng doanh thu từ các dự án BĐS sẽ là 2,5 tỷ USD, lợi nhuận ổn định ở mức 1.500 - 1.700 tỷ VNĐ/1 năm.

Tiểu khu Ngọc Lan tại Khu đô thị Parkcity Hà Nội



là thời điểm tốt để các nhà đầu tư mời chào những sản phẩm ưu việt của mình. Đây cũng là thời gian dành cho các nhà đầu tư có tên tuổi với những dự án có những điểm tốt nổi bật hơn so với những nhà đầu tư khác. Ví dụ, Parkcity HN là một dự án mà doanh nghiệp đầu tư đã xác định xây dựng triết lý kinh doanh theo hướng bền vững. Chúng tôi không chỉ đầu tư xây dựng những công trình đơn lẻ mà là một khu ở đồng bộ với môi trường cảnh quan, bao gồm những tiểu khu

khép kín, đầy đủ tiện nghi xã hội như công viên trung tâm, trường học quốc tế, vườn trẻ, trung tâm y tế, thương mại và các khu vui chơi giải trí... chúng tôi chắc chắn sẽ đưa ra những giá trị có thể đo đếm bằng tiền vào thời điểm đầy thử thách này. Cách tiếp cận của chúng tôi là xây dựng một cộng đồng dân cư văn minh với những giá trị được trân trọng đặc biệt khi sự phát triển đô thị của chúng tôi đạt tới mức chín muồi với một quần thể văn minh được hình thành, khi những tiện ích xã hội như tôi đã đề cập là công viên trung tâm, trường học quốc tế, trung tâm y tế được đi vào hoạt động.

Là một nhà đầu tư nước ngoài đến VN, tôi mong muốn và hi vọng về thị trường BĐS Việt Nam trong tương lai phát triển một cách bền vững với sự phát triển đồng thời của những cơ sở hạ tầng hiện đại như: đường sá, tiện nghi xã hội, trường học, cơ sở y tế. Chúng tôi không mong muốn người mua có tư duy đầu cơ, hưởng lợi trong thời gian ngắn, tình trạng đó sẽ dẫn đến hậu quả một ngày nào đó "quả bóng" BĐS trở nên quá căng và sẽ vỡ. Chúng tôi hi vọng thị trường BĐS sẽ trở nên

lành mạnh và sự tăng giá sẽ là sự gia tăng từ những giá trị cộng thêm thực sự như dịch vụ, cảnh quan, tiện nghi...

Phát triển bền vững cần tạo ra lợi nhuận một cách tương xứng cho cả nhà đầu tư và cả những người mua sản phẩm. Để đạt được sự phát triển bền vững trong ngành BĐS, chủ đầu tư cũng như các bên tham gia thị trường đều nên thay đổi cách kinh doanh ngắn hạn với những kỳ vọng siêu lợi nhuận trong thời gian ngắn. Sự đầu cơ trong thị trường BĐS sẽ không đáp ứng những lợi ích thực sự cho cộng đồng Việt Nam. Tôi nghĩ, chính phủ đang cố gắng bằng nhiều phương thức để giảm sự đầu cơ trong thị trường BĐS. Nghị định 71, hay chính sách tiền tệ là một trong những nỗ lực. Một cách giảm đầu cơ hiệu quả là tự do mở cửa ngành công nghiệp, giảm quan liêu, minh bạch về việc cung cấp những thông tin và thực hiện chính sách như việc mở rộng Hà Nội, mở rộng đường, quy hoạch đô thị...

Công ty cổ phần Vincom luôn chủ động ứng phó với việc lãi suất tăng cao cũng như vấn đề thắt chặt tín dụng nhờ có chuẩn bị kỹ lưỡng về mọi mặt ngay từ đầu, trong đó có vấn đề tài chính. Quan trọng hơn, các dự án của Vincom luôn được đánh giá cao về tính khả thi, nên hầu như không gặp khó khăn trong việc huy động vốn. Vincom lại có chiến lược triển khai nhanh các dự án để sớm thu hồi vốn, thời gian trung bình thực hiện một dự án chỉ kéo dài từ 1,5 - 3 năm, nên tác động từ việc lãi suất tăng cao không nhiều. Ngoài ra, Vincom cũng có nhiều nguồn để huy động vốn như: thị trường chứng khoán, phát hành trái phiếu doanh nghiệp, trái phiếu chuyển đổi, trái phiếu quốc tế...



Ông **Lê Khắc Hiệp** - Chủ tịch HĐQT Công ty Cổ phần Vincom

Bên cạnh đó, để chủ động đối phó, để phòng rủi ro trong điều kiện lạm phát, và những biến đổi về giá, Vincom cũng đã áp dụng song song 2 biện pháp trong việc bán các căn hộ tại các dự án. Theo đó, một mặt công ty ký kết với khách hàng việc điều chỉnh giá theo chỉ giá tiêu dùng (CPI) với mức tăng trung bình không quá 0,6%/tháng, tức là không quá 7,2%/năm. Mặt khác, Vincom đã quyết định trong mỗi dự án sẽ giữ lại khoảng 20% sản phẩm. Số sản phẩm này chỉ được đưa ra thị trường khi dự án đã hoặc sắp được hoàn tất. Như vậy, trong trường hợp lạm phát hoặc giá USD tăng quá cao thì chúng tôi có thể giảm thiểu được thiệt hại.

Đầu tư, kinh doanh BĐS thì trải qua những đợt nóng lạnh, khó khăn của thị trường là điều khó tránh khỏi. Thời điểm "hỗn loạn" của những nhà đầu tư thành công theo kiểu "tay không bắt giặc" đã qua. Bởi một chu kỳ đầu tư dự án BĐS kéo dài, với nguồn vốn lớn chắc chắn không có chỗ cho những nhà đầu tư yếu kém và chộp giật. Về dài hạn, một thị trường phát triển và quy chuẩn hơn luôn đòi hỏi những nhà đầu tư đích thực. Vì thế, sẽ không có gì ngạc nhiên khi thị trường khó khăn, lạm phát, vẫn có những doanh nghiệp dám đầu tư mạnh. Bởi vì, họ tin vào chính mình và tin vào sự phát triển của thị trường. Dưới góc độ đó, họ có đủ năng lực để tạo ra cơ hội và tận dụng cơ hội. Thị trường BĐS sẽ hết cảnh tranh tối tranh sáng, chỉ còn là cuộc chơi sòng phẳng của các doanh nghiệp

Giữa thời điểm thị trường đang rơi vào giai đoạn khó khăn nhất, Vincom khai trương nhà mẫu tại 458 Minh Khai và triển khai chào bán một số đơn nguyên đầu tiên tại dự án KĐT Times City. Chỉ sau khoảng 1 tuần, lượng đăng ký, đặt cọc mua căn hộ tại đây trong đợt mở bán này đã lên tới gần 90% số lượng dự định bán. Còn tại Royal City (72A Nguyễn Trãi), Vincom đã hoàn tất việc bán các căn hộ ở từ vài tháng trước và đến cuối tháng 6.2011 sẽ đóng cửa nhà mẫu tại đây để triển khai xây dựng trường học quốc tế tại lô đất này.

Sức hút của hai dự án này trong bối cảnh thị trường chung trầm lắng là minh chứng rõ nhất cho uy tín và tiềm lực của thương hiệu BĐS Vincom.

Để chia sẻ khó khăn với khách hàng, thay vì bán nhà theo USD, Vincom sẽ ký kết với khách hàng việc điều chỉnh giá theo chỉ giá tiêu dùng (CPI) với mức tăng trung bình không quá 0,6%/tháng, tức là không quá 7,2%/năm. Dĩ nhiên, mức tăng CPI đang cao có nguy cơ lên hai con số thì việc chọn bán nhà theo USD, chúng tôi sẽ được lợi hơn và an toàn hơn, nhưng Vincom vẫn quyết định chia sẻ khó khăn với khách hàng.

Từ góc độ một doanh nghiệp trẻ kinh doanh bất động sản: tôi luôn mong muốn khách hàng được hưởng những sản phẩm với đúng nghĩa đích thực của thị trường:

Vấn hiện đang là bài toán khó cho các doanh nghiệp kinh doanh BĐS. Tiềm lực tài chính của đa số doanh nghiệp kinh doanh BĐS còn hạn chế, hầu hết dựa vào vốn vay ngân hàng. Ước tính số vốn đầu tư vào kinh doanh BĐS ở nước ta lên tới 60 % là vốn vay ngân hàng với thời hạn 10 - 15 năm. Song mấy năm trở lại đây, khi chính sách thắt chặt tín dụng BĐS đang đặt ra những khó khăn cho các doanh nghiệp thì việc tìm ra giải pháp mới nhằm thu hút nguồn vốn cho thị trường BĐS trở thành vấn đề được quan tâm nhiều nhất. Có thể tính đến một số giải pháp như sau:

Chứng khoán hóa BĐS

Hiện nay, lượng tiền nhàn rỗi trong dân rất lớn, nhưng việc thu hút nguồn tiền này đầu tư vào thị trường bất động sản vẫn còn hạn chế, lý do là các BĐS có giá trị lớn, trong khi vốn nhàn rỗi của người dân thường nhỏ lẻ nên không thể tham gia được. Vì văn hóa tiêu dùng của dân mình là văn hóa tích lũy, mà sự tích lũy là lâu dài, dù nhu cầu về nhà ở là rất lớn nhưng cũng khó tiếp cận với nhà ở. Để khai thông thị trường này, chúng ta nên có phương án hình thành mô hình "chứng khoán hóa dự án BĐS". Chứng khoán BĐS là loại chứng khoán đặc biệt, kết hợp giữa đầu tư chứng khoán và đầu tư BĐS, được đảm bảo giá trị BĐS mà nó đại diện.

Phát hành trái phiếu BĐS

Nhằm giúp các doanh nghiệp thiếu vốn đầu tư thực hiện dự án nhà ở có được công cụ huy động vốn, đồng thời tạo thêm kênh đầu tư mới cho tầng lớp dân cư. Trước khi phát hành trái phiếu BĐS thì chủ đầu tư dự án sẽ đưa ra một bản báo cáo minh bạch về dự án, trong đó có thông tin rõ ràng về tình hình tài chính, các điều khoản và quyền hạn trách nhiệm hai bên, cam kết về tiến độ thực hiện dự án. Trái phiếu BĐS sẽ được tự do chuyển nhượng để tăng tính thanh khoản. Trái phiếu BĐS sẽ được phát hành rộng rãi cho mọi đối tượng quan tâm và không giới hạn tham gia.

Hình thành quỹ đầu tư tín thác

Là mô hình mà theo đó nhà đầu tư ủy thác cho công ty quản lý quỹ đầu tư vốn vào BĐS để có lợi nhuận. Về hình thức hoạt động quỹ đầu tư tín thác khai thác thị trường BĐS, tìm cách sở hữu và điều hành khai thác để tạo thu nhập, có thể cho chủ sở hữu hoặc những người khai thác BĐS vay tiền. Người nắm giữ Quỹ đầu tư tín thác được nhận lợi tức định kỳ, nhưng không tham gia quản lý đầu tư.

Thu hút vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài vào VN

Bên cạnh nguồn vốn trong nước, chúng ta cần thu hút nguồn vốn nước ngoài để khai thông thị trường BĐS, tạo điều kiện cho các nhà đầu tư nước ngoài. Công bố danh mục dự án phát triển BĐS rồi kêu gọi đầu tư trực tiếp nước ngoài. Thống nhất được giữa các nhà đầu tư và cơ quan quản lý về các điều khoản cụ thể trong giấy phép đối với các dự án về BĐS.

Năm 2012, thị trường không thuận lợi cho người bán nên với bản thân Him Lam đã xây dựng cho mình một số kịch bản cho tình huống của thị trường, và đặt mục đích cao nhất vẫn là tập trung tạo giá trị và sự khác biệt về sản phẩm, cạnh tranh bằng sản phẩm chứ không cạnh tranh bằng giá. Ngoài ra, chúng tôi có những gói sản phẩm hỗ trợ người mua: như kết hợp với Ngân hàng Liên Việt cho vay có thời hạn với lãi suất ưu đãi, cung cấp sản phẩm hướng tới phù hợp với ngân sách tiêu dùng của các hộ gia đình. Ý chí của chúng tôi muốn khách hàng được hưởng những sản phẩm với đúng giá trị thực của thị trường.



Ông Trương Chí Kiên
Phó Tổng Giám đốc
Công ty CP Him Lam Thủ đô

"Bước song hành - Bước thành công" là thông điệp mà Cty CP Đầu tư và XD Phúc Khang muốn trao gửi đến cho các Đối Tác - các Khách Hàng của mình.

Đồng thời để thành công trong kinh doanh BĐS Cty Phúc Khang chúng tôi chú trọng một số yếu tố chính sau:

1. Xác định đúng nhu cầu của thị trường:

Từ yếu tố Văn hóa người Việt luôn mong muốn có được mảnh đất cho riêng mình. Chúng tôi cố gắng đem đến cho mọi người những sản phẩm BĐS phù hợp với thu nhập của họ.

2. Xác định tư tưởng Đầu tư Trung và Dài hạn:

Hiện nay, đầu tư BĐS phải xác định là đầu tư trung và dài hạn. Chúng tôi không thể thành công khi chúng tôi hoạt động đơn lẻ, các đối tác cũng như khách hàng của chúng tôi đều "Đồng cảm" về điều này với chúng tôi.

3. Phát triển bằng Nội Lực là chính:

Kinh doanh phải có phương án vay vốn nguồn vốn ngân hàng là điều không thể phủ nhận. Tuy nhiên, vốn vay chỉ là phương án "Lực mượn Lực" để doanh nghiệp có thể phát triển nhanh và mạnh hơn. Điều cốt lõi là doanh nghiệp phải phát triển dựa vào Nội lực của chính mình. Những doanh nghiệp không có nội lực đều ít nhiều phụ thuộc vào nguồn vốn của Ngân hàng, đây cũng chính là nguyên nhân dẫn đến khó khăn cho các doanh nghiệp này trong thời gian gần đây. Bằng Nội lực của mình, chúng tôi không khó để vượt qua khủng hoảng.

Thị trường BĐS VN là thị trường mới phát triển và rất hấp dẫn đối với nhà đầu tư trong nước cũng như nước ngoài. Tuy nhiên, điều làm các nhà đầu tư quan tâm nhiều nhất không phải là giá mà là tính ổn định. Xem lại con số thống kê chúng ta có thể thấy khi mà giá BĐS lên cao nhất là lúc các nhà đầu tư đổ vốn vào BĐS nhiều nhất và khi mà chính sách có sự thay đổi, điều chỉnh thì lập tức xuất hiện sự thoái lui hoặc "rút rề".

Theo tôi, đây chính là lúc mà thị trường đang tự điều chỉnh cái gì hợp lý thì



Ông **Luc Ban La** - Tổng giám đốc
Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Phúc Khang

sẽ tồn tại, không hợp lý thì tự khắc suy vong. Ở góc độ quản lý, các cơ quan quản lý phải thường xuyên xác định được cái "hợp lý" để ra những điều chỉnh linh hoạt, cân nhắc khi ra các quyết sách nhằm tạo điều kiện cho sự "hợp lý" này phát triển. Không thể vì một vết thương "chảy máu" ở tay mà băng bó cả cơ thể được.

Việc thắt chặt tín dụng hoàn toàn đối với BĐS là không công bằng. Nên chăng chỉ thắt chặt đối với các hoạt động kinh doanh, dịch vụ môi giới BĐS. Tất nhiên, để giúp các doanh nghiệp chúng tôi đang tiếp tục đề xuất thành lập các tổ chức tài chính trung gian có tính chất chuyên biệt cho BĐS như quỹ tín thác, khi quỹ này ra đời, chúng ta có thể huy động vốn rất tốt. Ngoài ra, chúng tôi cũng đề xuất thành lập quỹ tiết kiệm nhà ở có thể cho dân vay vốn để mua nhà. Quỹ này do Bộ Xây dựng chủ trì và dự kiến trình Chính phủ vào quý 4. Nếu được thông qua thì có thể sang năm 2012 mới đi vào thực tế.

Hiện nay, các quan hệ mua bán trên thị trường đều phụ thuộc vào quy luật cung - cầu, giá trị sử dụng, do đó khách hàng thời nay không quan tâm giá thành sản phẩm đó có hợp lý và họ có chấp nhận hay không. Bên cạnh đó, hiện nay luật pháp quy định cơ quan quản lý phải giám sát giá thành sản phẩm của doanh nghiệp. Cho nên, nếu xây hai căn nhà như nhau thì xây ở Hà Nội có thể rẻ hơn



Ông **Nguyễn Trần Nam**
Thứ trưởng Bộ Xây dựng

xây ở Điện Biên, vì chi phí vận chuyển vật liệu cao hơn. Nhưng không vì thế mà quy định giá nhà ở Hà Nội rẻ hơn ở Điện Biên được.

Chủ trương tăng kiểm soát của Bộ Xây dựng và các cơ quan khác chỉ là để chống đầu cơ mà thôi. Bởi lẽ, ngay như phân khúc nhà ở cao cấp Thành phố Hồ Chí Minh hiện cũng đang lớn hơn cầu nên nhiều doanh nghiệp đành phải bán dưới giá thành xây dựng. Tuy nhiên, cũng thừa nhận rằng thực tế là lợi nhuận từ đầu tư BĐS vẫn lớn, có thể từ 50 - 100% nên mới có nhiều người lao vào BĐS như vậy.

Nhưng cũng có một quy luật khác của kinh doanh là lợi nhuận lớn thì rủi ro cũng nhiều. Nếu có rủi ro thì lợi nhuận gần như cũng bằng không. Giải pháp cơ bản mà chúng ta có thể đưa ra vào lúc này chỉ có thể đẩy mạnh nguồn cung, thực hiện nghiêm túc bán qua sàn, đẩy mạnh nhà ở xã hội, tránh mua bán lòng vòng.

Thu Hà - Thu Thủy - Thu Trang - Thu Hương thực hiện

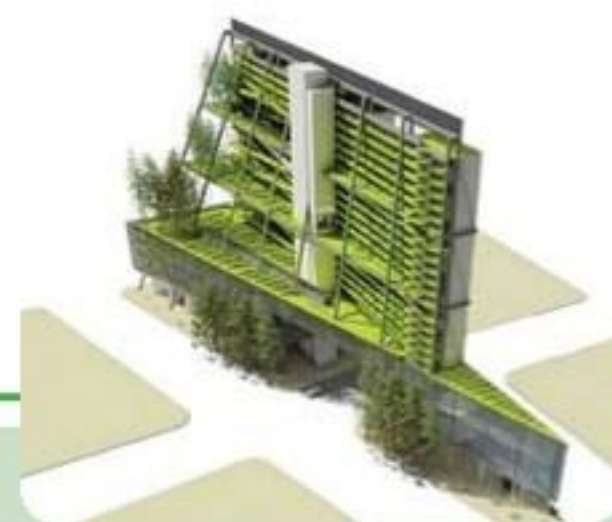
VẬT LIỆU CHO NHỮNG CÔNG TRÌNH XANH

Để phát triển ngành công nghiệp Vật liệu Xây dựng bền vững, cần hài hòa 3 yếu tố: kinh tế, xã hội và môi trường sinh thái. Song bảo vệ tài nguyên thiên nhiên môi trường sinh thái với phát triển kinh tế lại luôn ở hai vế đối lập nhau. Vậy các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh VLXD phải làm gì để hài hòa hai yếu tố trên mà không làm mất đi nguồn tài nguyên khoáng sản và vẫn góp phần cho sự phát triển nền kinh tế đất nước. Hiện nay, các tập đoàn lớn trên thế giới nói chung và các doanh nghiệp của Việt Nam nói riêng đã và đang chung tay xây dựng những giải pháp công nghệ mới để đưa sản phẩm vật liệu gắn gũi với môi trường hơn đồng thời mang lại những lợi ích cho cộng đồng. Với Tập đoàn Xella là hãng dẫn đầu trong lĩnh vực vật liệu xây dựng ở nhiều nước trên thế giới, thương hiệu Ytong của tập đoàn đang dẫn đầu trên thị trường thế giới trong sản xuất các tổ hợp tiên tiến từ bê tông khí chưng áp AAC.

Cùng đó, để hướng tới công nghệ xanh. Tạp chí giới thiệu tới bạn đọc các doanh nghiệp đang đi đầu trong sản xuất Vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường. Tập đoàn Holcim là tập đoàn đặt phát triển bền vững làm trọng tâm trong chiến lược phát triển của mình đã mang đến thị trường sản phẩm, Gạch bê tông nhẹ (CLC - cellular lightweight concrete) (còn gọi là bê tông bọt khí), với ưu điểm: giảm đáng kể khối lượng nguyên liệu thô và năng lượng cần thiết để tạo khối cho xây dựng. TCty VIGLACERA là đơn vị luôn tiên phong trong áp dụng các công nghệ mới để ra đời những phẩm có tính ưu việt cao, đặc biệt sản phẩm Gạch Block bê tông khí chưng áp Viglacera, là sự kết hợp duy nhất của nhiều đặc tính tốt và tạo ra giải pháp xây dựng hiện đại. Một việc mà rất nhiều Cty, xí nghiệp nghĩ đến và thực hiện chính là việc thay đổi công nghệ theo hướng tự động và dây chuyền hiện đại trong sản xuất như Cty Gạch ngói Đồng Nai đã sử dụng nguồn nhiên liệu mới thay đổi công nghệ sản xuất chuyển từ việc sử dụng khí đốt sang sử dụng khí thiên nhiên trong sản xuất gạch ngói nung. Với dây chuyền tự động này, môi trường xung quanh nhà máy được cải thiện rõ rệt.

To have sustainable development in construction material production, it is vital to harmonize 3 factors: economy, society and ecological environment. However, natural resource protection and economy development are often two opposing sides. Therefore, this issue poses a question for construction material manufacturers how to harmonize 2 the factors: natural resource protection and economy development. At present, many big companies inside and outside Vietnam are working together to invent new technology solutions to offer environmentally-friendly materials as well as benefit to the community. For example, Xella Group is one of the leading construction material manufacturers in the world. With AAC (Aerated Autoclaved Concrete) of Ytong, Xella is supplying the most advanced technology for the global markets.

Additionally, Review of Ministry of Construction (TCXD) would like to introduce all readers enterprises which are leading in "Green" construction material in Vietnam. More specifically, Holcim Vietnam Ltd and Viglacera AAC Joint Stock Company are sustainable manufacturers to offer CLC (Cellular Lightweight Concrete) and AAC Aerated Autoclaved Concrete). Added to this, many companies, typically Dong Nai Bricks and Tiles Company, are applying automatic technology and modern production line for the decrease in the use of fossil fuel. This activities improve environment around factory. Above all, all positive activities contribute to sustainable development and the "Greener Future".



BÊ TÔNG KHÍ CHỨNG ÁP AAC- Giải pháp cho các công trình xanh



Cô Almut - Trưởng đại diện của Xella tại Việt Nam

Công trình xanh đang thu hút sự quan tâm của đông đảo các nhà quy hoạch, nhà đầu tư, đơn vị thiết kế và người tiêu dùng. Tuy nhiên, thường có quan niệm sai lầm khi định nghĩa cái gọi là "công trình xanh", khi mà người ta chỉ trồng thêm vài cây xanh xung quanh công trình ít hiệu quả năng lượng và không thân thiện môi trường. Những công trình, những tòa nhà đạt tiêu chuẩn xanh thân thiện với môi trường luôn chiếm được thiện cảm và cũng là ưu tiên lựa chọn hàng đầu của khách hàng ngày nay. Có nhiều tổ chức, nhiều hội đồng đã đưa ra các tiêu chí đánh giá công trình xanh như: LEED (Mỹ), BCA GREEN MARK (Singapore), GREENSTAR (Úc) và gần đây là Lotus (Việt Nam). Để phù hợp với thiết kế kiến trúc bằng việc sử dụng VLXD hiệu quả năng lượng ví dụ như gạch bê tông khí

chứng áp AAC. Công trình xanh không chỉ làm giảm chi phí xây dựng, mà còn góp phần quan trọng trong việc bảo vệ môi trường, đồng thời giúp giảm thiểu chi phí bảo trì, tiết kiệm năng lượng, giảm lượng khí thải CO₂ và tạo nên một môi trường sống lành mạnh, hiện đại. Với thiết kế hiện đại và sử dụng VLXD xanh, công trình xanh có thể tiết kiệm năng lượng tới 30%, giảm lượng khí thải CO₂ tới 35% và tiết kiệm nước sử dụng tới 80%. Vật liệu xanh có các tính năng như: ít độc hại, giảm nhẹ kết cấu, cách âm và chống cháy tốt.

Phóng viên Tạp chí Xây dựng có cuộc trao đổi với cô Almut Roessner, trưởng đại diện của Tập đoàn Xella - một tập đoàn VLXD của Đức tại Việt Nam.

Phóng viên (PV): Có có thể cho biết những trải nghiệm của mình ở Việt Nam?

Cô Almut Roessner: Là khách du lịch, lần đầu tiên tôi đến Việt Nam vào năm 1995. Ngay lập tức, tôi đã bị cuốn hút bởi đất nước và con người nơi đây và sau đó tôi đã quyết định học ngành kinh tế quốc tế và nghiên cứu văn hóa Đông Nam Á. Khi còn là sinh viên, tôi có dịp quay trở lại Việt Nam vài lần, từng tham gia vào chiến dịch xúc tiến của công ty dược phẩm B.Braun và các dự án phát triển thị trường của tập đoàn SIEMENS. Bước sang lĩnh vực VLXD được một năm và trở lại Việt Nam được 9 tháng, đây là công việc hấp dẫn và thú vị. Rất may mắn, do đã có thời gian làm việc ở Trung Quốc, tiếp cận với văn hóa Phương Đông, nên tôi có những thuận lợi nhất định khi làm việc ở Việt Nam.

Ở Việt Nam hiện nay, tốc độ đô thị hóa diễn ra nhanh nhưng vẫn còn chậm so với các nước láng giềng. Hiện tại dân số đô thị của Việt Nam khoảng 28%, trong khi hàng năm có thêm khoảng 1 triệu người di cư từ nông thôn đến các thành phố. Nhu cầu nhà ở theo đó tăng rất nhanh. Tại các khu trung tâm như phố cổ Hà Nội và ở hầu hết các quận trung tâm, mật độ dân cư quá cao, nhưng diện tích nhà ở lại rất thấp. Bên cạnh đó, xu thế những người trẻ tuổi không muốn sống trong gia đình có nhiều thế hệ, họ mong muốn thuê những căn hộ ngoại ô để sống tách biệt. Hà Nội bây giờ so với năm 1995, khi tôi đến lần đầu tiên thì khu trung tâm không thay đổi nhiều nhưng các vùng ngoại ô như Mỹ Đình hay Gia Lâm đã thay đổi đột biến.

PV: Có có nhận xét gì về lĩnh vực Xây dựng nói chung và VLXD nói riêng ở Việt Nam?

Cô Almut Roessner: Tôi đã từng dự hội thảo của McKinsey về tầm nhìn kinh tế tại Việt Nam. Theo nhận định của các chuyên gia kinh tế thì lĩnh vực VLXD được đánh giá là một lĩnh vực có triển vọng trong tương lai. Tuy nhiên, rất cần phải có những thay đổi về quan niệm sử dụng VLXD trong các công trình dân dụng cũng như các khu thương mại và công nghiệp cả về số lượng lẫn chất lượng.

Điều đầu tiên rất dễ nhận biết là ở Việt Nam chất lượng và tuổi thọ các công trình xây dựng còn thấp, trong khi ở nhiều nước trên thế giới đặc biệt là ở Đức, các công trình xây dựng được thiết kế với tuổi thọ khoảng vài thế kỉ. Ví dụ ngôi

nhà mà tôi lớn lên tại một vùng nông thôn của Đức được xây dựng từ năm 1756. Tất nhiên, ngôi nhà đã được nâng cấp và cải tạo vài lần nhưng cấu trúc vẫn được giữ nguyên. Ở Hà Nội, tại nơi tôi ở, đôi lúc tôi có ấn tượng là các ngôi nhà sẽ liên tục bị phá đi và xây lại.

Điều quan trọng nữa là, khoảng 92% các công trình ở Việt Nam được xây bằng gạch đỏ. Gạch đỏ trong các công trình lịch sử như Cột Cờ Hà Nội hay Nhà thờ Đức Bà ở thành phố Hồ Chí Minh nhìn thì đẹp nhưng xét về khía cạnh thân thiện môi trường và hiệu quả năng lượng thì hiện tại có rất nhiều sản phẩm tốt hơn để lựa chọn, ví dụ như bê tông khí chưng áp.

PV: Theo cô Việt Nam cần làm gì để có được những công trình xây dựng xanh?

Cô Almut Roessner: Theo tôi Việt Nam cần học hỏi sự phát triển từ Châu Âu và Trung Quốc. Các doanh nghiệp châu Âu đặc biệt là Đức là những nhà tiên phong về thiết kế và các giải pháp hiệu quả năng lượng cho các công trình hiện đại. Trung Quốc đã rất thành công trong việc thay đổi nhận thức của người dân về sử dụng VLXD. Từ khoảng những năm 1967 Chính phủ Trung Quốc đã có những quyết định giảm thiểu sử dụng gạch truyền thống. Cũng giống như Trung Quốc, tại Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ cũng đã ban hành quyết



Tòa nhà Dancing House
tại Tp. Prague, cộng hòa Séc

định về việc phát triển sản xuất vật liệu xây dựng không nung thay thế gạch đất sét nung đến năm 2020 (Quyết định QĐ 567-TTg ngày 28.04.2010). Tuy nhiên, hiện nay tiến độ triển khai còn rất chậm. Mặc dù ngày càng có nhiều nhà sản xuất AAC và các sản phẩm gạch nhẹ khác nhưng VLXD mới này vẫn chưa được sử dụng rộng rãi. Lý do chính là những kiến trúc sư, những nhà thầu xây dựng trong nước chưa có đủ thông tin về thiết kế cũng như thi công với loại VLXD mới này, đặc biệt là AAC.

PV: Từ hàng thế kỉ nay, nhà xây bằng gạch đất sét nung được coi là biểu tượng của xã hội và văn hóa Việt Nam, mang lại sức khỏe và cuộc sống an lành cho người sử dụng. Theo cô thì VLXD mới như AAC có phù hợp với quan điểm truyền thống này không?

Cô Almut Roessner: Do đã từng sống ở Trung Quốc và học về văn hóa Đông Nam Á nên tôi nhận thức rất rõ tầm quan trọng của phong thủy trong kiến trúc truyền thống cũng như kiến trúc hiện đại ở châu Á. Ý tưởng chủ đạo xây nhà bằng gạch đất sét nung là sử dụng VLXD tự nhiên được sản xuất bằng chính nguồn nguyên liệu nội địa sẵn có nhằm tạo ra môi trường sống lành mạnh. AAC có thể đáp ứng hoàn toàn những yêu cầu này theo cách hiện đại hơn: đó là nguyên liệu chính như cát, vôi, xi măng và nước đều sẵn có ở Việt Nam. Điều này cũng góp phần bảo vệ trữ lượng đất sét màu mỡ, phù nhiều phục vụ cho ngành nông nghiệp vốn đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của đất nước. Các nhà máy AAC được xây dựng và bố trí hiện đại chắc chắn sẽ tiêu hao năng lượng và ảnh hưởng xấu tới môi trường ít hơn những lò gạch thủ công sử dụng nhiều than và gỗ cho việc sản xuất gạch đất sét nung.

PV: Cô có thể cho biết kết quả nghiên cứu về những yêu cầu đặc trưng cho xây dựng Việt Nam?

Cô Almut Roessner: Kết cấu xây dựng điển hình của Việt Nam đối với nhà ở tư nhân cũng như các tòa nhà cao tầng là giữa các khung bê tông cốt thép dự ứng lực là tường không chịu tải và tường ngăn. Đối với nhà mặt phố, tỉ trọng khối AAC lý tưởng là 600 kg/1m³ và 5 MPa, trong khi đối với nhà cao tầng sẽ là 500 kg/1m³ và 3,5 MPa. Một ưu điểm vượt trội của AAC vẫn chưa được biết đến ở Việt Nam là đặc tính cách nhiệt. Đặc biệt ở vùng khí hậu nhiệt đới, cách nhiệt hiệu quả sẽ giúp giảm chi phí điều hòa đáng kể. Một trong những lo ngại về AAC ở Việt Nam là tính hút nước. Nói chung, độ ẩm bão hòa của AAC là cao hơn so với gạch đất sét nung. Nhờ cấu trúc khép kín các lỗ xốp nhỏ bên trong khối nên quá trình hút nước diễn ra rất chậm và độ ngậm nước của các sản phẩm AAC chất lượng cao chỉ khoảng 6%. Ứng dụng phù hợp bằng vữa lót mỏng chỉ khoảng 3 mm và vữa trát bề mặt đặc biệt đem lại kết quả là tường chống ẩm tốt hơn nhiều so với tường làm bằng gạch đất sét thông thường và vữa lót dày.

Từ góc nhìn của Xella, chúng tôi không chỉ thay thế VLXD truyền thống là gạch đất sét nung bằng AAC mà còn đưa ra những giải pháp trọn vẹn cho các công trình hiện đại và tiết kiệm năng lượng. Hiện nay, người tiêu dùng Việt Nam chưa nhận biết và phân biệt được chất lượng cũng như kĩ thuật ứng dụng của các sản phẩm AAC khác nhau.

Ví dụ, chỉ những công cụ, vữa xây và vữa trát đúng cách phù hợp cho tường xây bằng khối AAC mới được sử dụng. Thay vì để kết dính các viên gạch đỏ cần đến loại vữa dày 2cm thì việc dùng vữa lót mỏng chỉ dày 1-3 mm cho khối AAC giúp giảm chi phí vật liệu và tiết kiệm thời gian... Công nghệ cắt khối chính xác cũng giúp quá trình xây tường dễ và nhanh hơn. Tuy nhiên, những lợi thế rất lớn này của AAC chỉ có thể đạt được nếu các kiến trúc sư điều chỉnh thiết kế phù hợp và đào tạo đội ngũ xây dựng đúng cách.

PV: Cảm ơn những chia sẻ của cô rất nhiều.

Cô Almut Roessner: Tôi rất sẵn lòng.

Building the future with Aerated Autoclaved Concrete (AAC) - Solutions for truly green buildings

Green building technologies increasingly attract the attention of planners, investors, designers and house owners. Yet there are often misconceptions when defining so-called "green buildings", which often do not go beyond adding a few trees and plants to an otherwise environmentally-unfriendly, energy inefficient building. Since the trend now is for alternative construction options, greener building standards, and increased sympathy for environmentally friendly products, decision makers for construction projects world-wide increasingly prefer greener choices. There are now many international organizations that have developed criteria for evaluating green buildings, including LEED (U.S.), BCA Green Mark (Singapore), GREENSTAR (Australia), and recently Lotus (Vietnam). By adapting architectural designs to utilise energy-efficient building materials, green construction will not only help reduce construction costs, but also play an important role for environmental protection. Green buildings also minimise building maintenance costs and thus represent an important long-term contribution to reducing energy consumption and CO₂ emissions. This is a sustainable way green buildings contribute to a healthier living environment for modern inhabitants. The evaluation criteria for different green rating tools take multiple aspects of energy efficiency and environmental protection into account. A building's energy consumption can easily be reduced by 30%, CO₂ emissions by 35% and water usage by 80%, saving substantial costs during the complete life of a building. Green materials are also less toxic, reduce the overall structural weight of a building, and have excellent sound insulation and fire protection.

The Reporter of Review of Ministry of Construction (TCXD) had a chance of interviewing Ms. Almut Roessner, Chief Representative of the Xella Group in Vietnam.

Reporter: Can you please tell us something about your experience in Vietnam?

Ms. Almut Roessner: The first time I came to Vietnam as a tourist in 1995 - I became immensely fascinated about the country and its people and I later decided to study International Business and Cultural Studies of South-East Asia. As a student, I had the chance to return to Vietnam several times, for example working on a promotion campaign for B.Braun and on marketing projects for Siemens. After several years of working mainly in Europe and China, I joined Xella in early 2010 in China and moved to Vietnam after a few months as Xella's national representative here. The construction material industry in fast-growing markets like China or Vietnam is an especially dynamic and interesting sector to be involved in, and my previous professional experiences are very helpful for my current work with Xella Vietnam today.

At present, the urbanization rate in Vietnam is rapid but relatively low compared

to many Asian neighbours. Today only 28% of Vietnamese live in cities, but each year the urban population is expected to increase by approximately 1 million people and housing demand is therefore increasing rapidly. In Hanoi's old quarter, and in most central districts of major cities, population density is extremely high and space is very limited. There is also the important and increasing trend among young Vietnamese to prefer their own homes instead of living with their extended families and several generations under one roof. They prefer to rent or buy modern apartments in the new suburbs. Compared to 1995 when I first came to Vietnam, Hanoi's city center has not changed much, but new suburbs like My Dinh or Gia Lam have been developed with breathtaking speed.

Reporter: Could you please comment on the construction industry in general and the building materials market in particular in Vietnam?

Ms. Almut Roessner: I recently attended a McKinsey seminar on Vietnam's economic outlook. Their economic experts agree that the construction sector is always recognized as a key area of future high growth. However, changes to building designs, more efficient construction work methods, and the building materials used must all be made in order meet the increasing demand - both in quantity and quality - for housing, commercial, and industrial construction.

One obvious aspect of the Vietnamese construction industry is its low quality of construction work and the buildings' short

lifetime. In many countries such as Germany, houses are designed to last a minimum of several decades. For example, the house I grew up in a rural area in Germany was built in 1756 - of course it had undergone several renovations and improvements, but the original structure was still intact. In my Hanoi neighbourhood, I sometimes have the impression that houses are being continuously knocked down and reconstructed.

Another important fact here is the dominance of woefully inefficient building materials. At 92%, fired red clay bricks are the dominant building material used in Vietnam. While they look beautiful in historic buildings like the Hanoi Citadel or Ho Chi Minh City's Notre-Dame Cathedral, in terms of environmental friendliness and energy efficiency there are much better alternative products available today.

Reporter: In your opinion, what will Vietnam need to increase the amount of green buildings?

Ms. Almut Roessner: I think Vietnam has the great advantage of learning from developments in both Europe and China. European companies, especially Germany, are at the forefront of green designs and energy efficient solutions for modern buildings. China has also been very successful in shifting perceptions about the use of green building materials and construction techniques. As early as 1967 the Chinese government began to reduce the use of traditionally fired clay bricks. Similarly, in Vietnam the Prime Minister issued a Decision (QĐ 567-TTg - 04/28/2010) to increase the production of unburned, lightweight construction materials to replace burnt clay bricks by 2020. Yet, the implementation of this decision has been very slow. Despite a growing number of AAC producers and alternative lightweight material, these new construction choices are not yet widely used. A major reason for this slow adaptation is that architects and construction companies have very little information or experience with these new materials. Except for resident foreigners, architects here have little

experience in designing and building with these new materials like AAC.

Reporter: For centuries houses made of fired clay bricks have been a typical feature of Vietnamese society and culture. Traditionally clay bricks are considered to add to a harmonious, peaceful and healthy life. How do you think modern building materials like AAC fit into this traditional concept?

Ms. Almut Roessner: Having lived in China and studied South-East Asian cultures, I am very aware of the importance of Feng Shui in traditional as well as modern architecture. Its underlying endorsement of clay bricks is the use of natural building materials made of locally available raw materials which create a healthy living environment. AAC perfectly meets these requirements in a modern way: the core raw materials like sand, lime, cement and water are all locally available in Vietnam. This also protects the fertile, clay-rich soils for agriculture, which is important in a growing nation. Modern, well-organised AAC plants use significantly less energy and are far less harmful to the environment than the small-scale kilns which use massive amounts of coal and wood to produce conventional clay bricks.

Reporter: What did you find out in your research about the specific requirements for construction in Vietnam?

Ms. Almut Roessner: Vietnam's typical construction structure for private houses as well as high-rise buildings is a reinforced steel-concrete frame with non-load bearing walls and infilling masonry. For a typical single family homes the ideal AAC block should have a density of 600 kg/m³ and 5 MPa, whereas a density of 500 kg/m³ and 3.5 MPa are best suited for high-rise buildings. A major advantage of AAC that is still poorly understood in Vietnam is its impressive insulating properties. Especially in tropical climates, effective heat insulation will help to reduce air-conditioning electricity costs significantly. One major concern about AAC in Vietnam is water absorption. Generally, the saturated moisture content of AAC is relatively higher than that of burnt clay bricks. Thanks to the closed micro-pore internal structure of AAC blocks, the water absorption process is very slow and the long-term equilibrium moisture content of such high-quality AAC products is only about 6%. With a proper application of thin-bed mortar joints of about 3 mm and special surface treatment plasters, such walls result in much better moisture protection than walls made of conventional clay bricks and thick mortar layers.

At Xella, we believe that building with AAC is about more than just replacing conventional clay bricks with AAC, but is rather a way to provide complete design and construction solutions for modern, energy efficient buildings. Currently, Vietnamese customers are not yet fully aware of the properties, quality differences and proper application techniques for different AAC products.

For example, only the correct tools, mortars and plasters suitable for AAC block wall construction should be used. Instead of using conventional layers of 2 cm thick mortar between clay bricks, applying only 1 to 3 mm thin-bed mortar between AAC blocks reduces material costs and is much faster. The precision cutting technology of AAC blocks also make it far easier and quicker to erect a straight and even wall. However, these great advantages of building with AAC can only be achieved if architects adjust their designs accordingly and if construction staff is trained properly.

Reporter: Thank you very much for this interview.

Ms Almut Roessner: You are most welcome.

Trần Thị Thu Hà thực hiện

GẠCH CLC

(CELLULAR LIGHTWEIGHT CONCRETE)

Vật liệu xây dựng xanh tối ưu

Khái niệm xây dựng xanh đã hình thành từ thập niên 1970 để ứng phó với cuộc khủng hoảng năng lượng và mối quan tâm ngày càng sâu sắc về môi trường. Biến đổi khí hậu và hiện tượng trái đất nóng dần lên do hiệu ứng nhà kính hiện đang là mối quan tâm hàng đầu của các quốc gia. Nhu cầu tiết kiệm năng lượng và giảm thiểu phát thải CO₂ để giảm tác động đến môi trường đã nuôi dưỡng làn sóng phát minh công trình xanh ngày càng thu hút sự quan tâm của xã hội nói chung và ngành Xây dựng nói riêng.

Trong tình trạng khí thải nhà kính tăng mạnh, Việt Nam đã được dự báo sẽ là một trong những nước chịu hậu quả nặng nề nhất bởi biến đổi khí hậu, đe dọa tới nền kinh tế, xã hội và an ninh lương thực quốc gia. Để ứng phó với những mối đe dọa này, Việt Nam cần những công cụ hiệu quả mà công trình xanh là một trong số đó. Thường được gọi là những công trình bền vững hoặc ngôi nhà sinh thái, có rất nhiều những quan điểm về việc xếp loại một ngôi nhà xanh. Tuy nhiên, có một ý kiến khá thống nhất rằng công trình xanh là những công trình được xác định vị trí, thiết kế, xây dựng và vận hành theo hướng sử dụng năng lượng hiệu quả, và có tác động tốt về mặt xã hội, kinh tế và môi trường trong suốt vòng đời của công trình. Việc thiết kế và xây dựng 'công trình xanh' hoặc bền vững là cơ hội để chúng ta sử dụng các nguồn tài nguyên một cách hiệu quả, đồng thời tạo ra những ngôi nhà có môi trường sống trong lành và sử dụng năng lượng hiệu quả. Mặc dù không có công thức nào, chúng ta chắc chắn đạt được thành công về khía cạnh giảm thiểu tác động

xấu đến môi trường bằng cách bảo tồn nguồn tài nguyên thiên nhiên, đồng thời cân bằng các sản phẩm ít phải sửa chữa, bảo dưỡng, tiết kiệm chi phí và sử dụng năng lượng hiệu quả cho nhu cầu xây dựng của chúng ta. Nói cách khác, thiết kế công trình xanh bao hàm sự cân bằng tinh tế giữa việc xây nhà và môi trường bền vững.

Là nhà đầu tư lâu dài trong lĩnh vực sản xuất xi măng tại Việt Nam, Holcim Việt Nam (HVL) cam kết luôn tích cực tham gia các hoạt động hướng về môi trường qua sự cộng tác với các đơn vị trong việc xây dựng các công trình xanh thông qua việc sử dụng toàn bộ vật liệu theo tiêu chí phát triển bền vững. Đặc biệt, thời gian vừa qua Holcim Việt Nam đã xây dựng Công trình Nhà hợp Tổ dân phố Nhà Bè vừa được khánh thành tại Ấp 2, xã Long Thới, huyện Nhà Bè là một trong những chuỗi công trình

xanh của Cty cùng các đơn vị hợp tác xây dựng. Xanh trong công trình được thể hiện qua việc toàn bộ vật liệu xây dựng sử dụng cho Nhà hợp tổ dân phố là loại gạch thân thiện với môi trường CLC (Cellular Lightweight Concrete) - đây là loại gạch sản xuất từ nguyên liệu phổ biến từ thiên nhiên, năng lượng tiêu thụ trong quá trình sản xuất chỉ là một phần nhỏ so với việc sản xuất các vật liệu khác và không thải ra các chất ô nhiễm môi trường. Bên cạnh đó công trình còn sử dụng các trang thiết bị như tole mái nhà cách nhiệt, hệ thống điện sinh hoạt tiết kiệm điện,... do công ty Bouygues Batiment International (BBI) hỗ trợ theo bản thiết kế của Trường Đại Học Kiến Trúc Tp. HCM theo hướng xây dựng bền vững, giảm thiểu năng lượng,... Công trình xây dựng này nhằm mục đích nâng cao nhận thức về công trình xanh với một chu trình công nghệ xây dựng hoàn chỉnh, từ thiết kế kiến





trúc cho đến việc sử dụng nhà năng lượng thấp và thông qua vật liệu thân thiện môi trường. Sự đóng góp của từng công đoạn này sẽ giúp cho việc giảm thiểu phát thải CO₂.

Tại sao nên sử dụng gạch CLC?

Cộng đồng xây dựng xanh hiện đang hướng trọng tâm vào vật liệu tái chế và hiệu năng năng lượng với cái giá phải trả là chất lượng không khí trong nhà và giảm nguồn nguyên liệu gốc. Tái chế là một biện pháp giảm khí thải nhà kính. Nhưng ta thay vì tái chế chất thải, chúng ta giảm lượng chất thải tạo ra lúc đầu? Là một vật liệu xây dựng, gạch bê tông nhẹ (CLC - cellular lightweight concrete) (còn gọi là bê tông bọt khí) đem đến một giải pháp bền vững hoàn chỉnh hơn bằng cách giảm đáng kể khối lượng nguyên liệu thô và năng lượng cần thiết để tạo khối cho xây dựng. Ngoài việc đạt mục tiêu giảm sử dụng nguyên liệu thô trong khi vẫn đem lại hiệu suất sử dụng năng lượng ưu việt và chất lượng không khí tuyệt vời, nhờ không sử dụng các nguyên liệu độc hại hoặc các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs).

Gạch CLC được sản xuất bằng cách kết hợp khí nén với chất tạo bọt lỏng không độc hại. Bọt khí được tạo ra trong bê tông thường (bao gồm xi măng, nước, cát và tro bay) hình thành rất nhiều túi khí nhỏ trong hỗn hợp vữa. Hỗn hợp này hoặc được đổ vào khuôn lắp ráp hoặc tạo khối nén, hoặc đổ trên mái bằng hoặc khuôn rỗng để cách nhiệt hoặc lấp đầy khoảng trống. Nhờ tính chất lăn tròn, bọt khí sẽ đẩy chất lỏng san đều khắp góc ngách của khuôn và tự nén lại thành khối mà không cần tác

động rung hoặc nén nào khác.

Không giống loại bê tông hấp khí khác (AAC), ở đây không sử dụng nhiệt trong quá trình sản xuất gạch. Rất nhiều sản phẩm xây dựng có thể sử dụng bê tông bọt khí nhẹ như gạch xây dựng, tấm panel, và hàng rào đúc sẵn để trang trí.

Các tiện ích của gạch CLC

Gạch CLC được xem là loại gạch thân thiện với môi trường. Năng lượng và phát thải CO₂ trong quá trình sản xuất gạch CLC rất thấp so với phương pháp sản xuất gạch nung truyền thống. Gạch CLC có các tính năng vượt trội về khả năng cách âm, cách nhiệt tốt, có cường độ (Cường độ chịu nén từ 4 - 5 Mpa) và độ bền cao, ít tổn vữa xây.

Với mật độ thấp (chỉ bằng ¼ bê tông thông thường), gạch CLC sử dụng ít cát và xi măng hơn, nhờ vậy góp phần làm giảm tiêu thụ năng lượng hơn so với vật liệu xây dựng thông thường. Sự cân bằng ưu việt về giảm nguồn nguyên liệu, hiệu suất năng lượng, năng lượng sử dụng thấp, không chứa chất độc hại và các chất phá hủy tầng ô zone và giảm tiếng ồn khiến cho CLC trở thành vật liệu xây dựng tối ưu.

Ngoài ra Gạch còn có các tính năng ưu việt: Nhẹ để có thể sản xuất tại công trường: Tốt cho môi trường vì trong quá trình sản xuất không làm ô nhiễm môi trường; Nhẹ hơn, để giảm kết cấu móng và kích thước cột đã giảm 50% trọng lượng tường. Giảm kết cấu nhiều, cách nhiệt và lạnh tốt hơn, tiết kiệm điện; Cách âm tốt hơn, giảm ồn từ bên ngoài. Xây nhanh hơn, gạch được

đổ theo khuôn, nên rất đều, giảm phần vữa xây và tô tường. Có thể mastic và sơn nước mà không cần tô

Song để so sánh với vật liệu nung thì để sản xuất 1 tỷ viên gạch đất sét nung có kích thước tiêu chuẩn sẽ tiêu tốn khoảng 1,5 triệu m³ đất sét, tương đương 75 ha đất nông nghiệp và 150.000 tấn than, đồng thời thải ra khoảng 0,57 triệu tấn khí CO₂, gây hiệu ứng nhà kính và các khí thải độc hại khác gây ô nhiễm môi trường. Do đó, việc từng bước thay thế gạch đất sét nung bằng vật liệu xây không nung sẽ đem lại nhiều hiệu quả tích cực về các mặt kinh tế, xã hội, bảo vệ môi trường; đồng thời hạn chế được các tác động bất lợi trên. Ngoài ra, việc sản xuất vật liệu không nung còn tiêu thụ một phần đáng kể phế thải các ngành nhiệt điện, luyện kim, khai khoáng... góp phần tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, giảm thiểu ô nhiễm môi trường và các chi phí xử lý phế thải.

Như vậy, về lợi ích của gạch không nung sử dụng cho các công trình xanh mang lại là rất lớn. Nhưng để công trình xanh ngày càng được xây dựng nhiều thì vấn đề nâng cao nhận thức cộng đồng, đặc biệt nâng cao nhận thức của người dân và doanh nghiệp xây dựng, ứng dụng những giải pháp về vật liệu và công nghệ xây dựng xanh. Đồng thời các cơ quan chủ quản nên xây dựng các bộ tiêu chuẩn, sổ tay hướng dẫn thi công công trình xanh - tòa nhà xanh và đặc biệt Chính phủ cần đưa ra những chính sách về xây dựng xanh là những giải pháp cần thiết.

Hàng Thủy

Gạch block BÊ TÔNG KHÍ VIGLACERA



Gạch bê tông khí chưng áp VIGLACERA được sản xuất trên dây chuyền công nghệ hiện đại

Bê tông khí chưng áp là loại VLXD được hình thành từ các loại xi măng, vôi, cát, vàng, nước và phụ gia tạo khí. Hỗn hợp được nghiền mịn và phối trộn chính xác bằng thiết bị định lượng và được tạo hình trong khuôn thép. Trong quá trình đông kết xảy ra phản ứng hóa học tạo bọt khí giúp sản phẩm trương nở. Sản phẩm được cắt chính xác nhờ thiết bị cắt tự động và được chưng hấp trong các Autoclave dưới áp suất và nhiệt độ cao. Sau quá trình chưng hấp cho ra đời loại bê tông siêu nhẹ, cách âm, cách nhiệt tốt, phù hợp cho mọi công trình xây dựng, đặc biệt là các nhà cao tầng và nền đất yếu. Là vật liệu được đánh giá mang tính cách mạng vì sản phẩm là sự kết hợp duy

nhất của của nhiều đặc tính tốt và tạo ra giải pháp xây dựng hiện đại, Gạch block bê tông khí là một Vật liệu xây dựng Xanh: tiết kiệm tài nguyên, năng lượng và thân thiện với môi trường. Công nghệ xây dựng bằng gạch Block bê tông khí chưng áp là phương pháp mang tính hiện đại và hiệu quả hơn về mọi mặt so với phương pháp xây dựng thông thường hiện nay.

TCty VIGLACERA là một TCty đầu ngành chuyên sản xuất VLXD đã luôn tiên phong trong áp dụng các công nghệ mới để ra đời những phẩm có tính ưu việt trong bảo vệ môi trường và điều kiện sống của con người. Trong đó đặc biệt với sản phẩm Gạch block bê tông khí chưng áp VIGLACERA, đã góp phần cùng ngành VLXD xây dựng ngành công nghiệp VLXD tiết kiệm tài nguyên, giảm bớt lượng phát thải CO₂, bảo vệ môi trường.

TCty VIGLACERA đã xây dựng Nhà máy bê tông khí chưng áp Viglacera đây là nhà máy bê tông khí lớn nhất và ra đời sản phẩm bê tông khí sớm nhất tại Miền Bắc, có suất 200.000 m³/năm với tổng mức đầu tư gần 80 tỷ VNĐ được xây dựng tại khu công nghiệp Yên Phong - Bắc Ninh. Gạch Block bê tông khí chưng áp Viglacera có các tính năng ưu việt:

Trọng lượng nhẹ tiết kiệm chi phí kết cấu và nâng cao năng suất sản xuất với

Luôn phải đối mặt với những khó khăn về sự cạnh tranh gay gắt của nhiều đối thủ, trong một cơ chế thị trường đầy rủi ro và mạo hiểm vì thế mà các công ty chuyên về sản xuất vật liệu xây dựng bắt buộc phải có được những bước đi đúng đắn trong xu thế phát triển bền vững của đất nước.

Doanh nghiệp chuyên sản xuất gạch ngói không ngừng chuyển đổi công nghệ để đạt được chất lượng tốt nhất cho sản phẩm nhưng vẫn đảm bảo được tính thẩm mỹ và giá cả thành phẩm.

Đầu tiên phải kể đến việc phải tận dụng các loại đất đối không canh tác, đất gò bãi hoang, đất lòng sông, ao hồ cần khơi sâu, đất ven sông ngòi không sản xuất nông nghiệp, đất để bồi huỷ bỏ, đất do cải tạo đồng ruộng... (gọi tắt là đất tận dụng theo quy định Tổng cục quản lý ruộng đất số 07/LB-TT ngày 1 tháng 8 năm 1992). Nhằm bảo vệ đất canh tác, sản xuất nông nghiệp

GIẢI PHÁP MỚI Trong việc bảo vệ môi trường của sản xuất gạch ngói nung

đồng thời góp phần cải tạo lại những vùng đất này để có thể thực hiện canh tác sau khi khai thác xong lớp đất dùng trong sản xuất. Điều này góp phần trong việc phát triển bền vững cũng như hỗ trợ nhau cùng phát triển giữa các ngành nghề.

Song song với việc này thì việc làm thế nào để tận dụng được những loại đất bóc thải loại ở các mỏ, bìa than, than xít, xỉ lò nung, gạch ngói phế liệu, sản phẩm sau phá dỡ tường xây, ngói lợp... Thậm chí, gạch ngói phế liệu, xỉ lò sau khi nung cũng sẽ được nghiền nhỏ, đưa quay trở lại và trở thành nguyên liệu phục vụ cho việc tái sản xuất.

Một việc mà rất nhiều công ty, xí nghiệp nghĩ đến và thực hiện đầu tiên chính là việc thay đổi công nghệ theo hướng tự động và dây chuyền hiện đại trong sản xuất như Công ty cổ phần gạch ngói Đồng Nai đã chuyển đổi dây chuyền hoàn toàn tự động, công nghệ nung ngói trong U-cassette do hãng KELLER CHLB Đức cung cấp. Là

tỷ trọng từ 500 - 700 kg/m³, chỉ tương đương 1/3 gạch đặc, 2/3 gạch rỗng 2 lỗ, bằng 1/5 tỷ trọng của gạch bê tông thông thường. Các công trình kiến trúc sử dụng gạch bê tông khí chưng áp Viglacera cho phép giảm tải trọng toà nhà, nâng cao được khả năng chống chấn động cho công trình. Khi sử dụng sản phẩm bê tông khí chưng áp thay thế cho gạch rỗng 2 lỗ thông thường trong công trình nhà ở cao tầng chi phí xây thô sẽ giảm khoảng 10 đến 12% do giảm chi phí kết cấu. Do sản phẩm bê tông khí nhẹ nên tốc độ thi công nhanh, giảm tiêu hao nhân công và đẩy nhanh tiến độ xây dựng công trình. Chi phí xây dựng cho 01 m³ xây khi sử dụng vật liệu bê tông khí chưng áp Viglacera thay thế gạch xây thông thường giảm 10,8%, trung bình 1m³ xây bằng bê tông khí giảm được khoảng 84,952 đồng so với sử dụng gạch đất sét nung.

Tính năng bảo ôn cách nhiệt tốt: Hệ số dẫn nhiệt của gạch Block bê tông khí Viglacera vào khoảng: 0,11 - 0,22 W/m0k, chỉ bằng 1/4 - 1/5 hệ số dẫn nhiệt của gạch đất nung (trong khi gạch đất nung là 0,814W/m0k; gạch xi, cát là 0,8 W/m0k), tương đương khoảng 1/6 hệ số dẫn nhiệt của gạch bê tông thông thường. Hiệu quả bảo ôn của tường gạch bê tông nhẹ có chiều dày 20cm sẽ tương đương hiệu quả bảo ôn của tường gạch đất nung có chiều dày 49cm. Các chuyên gia đã tính toán, với điều kiện khí hậu nhiệt đới, sử dụng sản phẩm bê tông khí sẽ làm giảm tới 40% chi phí điện năng tiêu thụ cho điều hoà.

Đồng thời, vì gạch block bê tông khí chưng áp Viglacera có kết cấu với nhiều lỗ khí, lượng lỗ khí được phân bố đều đặn với mật độ cao, chính vì vậy nó có tính năng cách âm tốt hơn nhiều so với các loại vật liệu xây dựng khác. So với gạch xây thông thường khả năng cách âm gấp 2 lần. Khi ở nhiệt độ 600°C, cường độ kháng nén của gạch bê tông khí chưng áp tương đương với khi ở nhiệt độ thường, chính vì vậy tính năng chống cháy của gạch bê tông khí chưng áp trong xây dựng đạt tiêu chuẩn cấp I theo tiêu chuẩn Quốc gia. Gạch block bê tông khí có khả năng chịu chấn động tốt, với kết cấu xốp, nên gạch có khả năng hấp thụ xung lực rất tốt, khả năng chịu động đất tốt hơn hẳn với gạch xây thông thường. Và có thể khoan, cắt, đóng đinh... cũng như có thể thêm cốt thép vào trong khi thi công, mang lại sự tiện lợi và linh hoạt trong thi công.

Ngoài ra, Gạch bê tông khí chưng áp còn có tính ưu việt nữa là thể sản xuất từ nhiều loại nguyên liệu khác nhau, tùy theo điều kiện của từng vùng. Nguồn nguyên

liệu có thể lựa chọn: Cát, tro bay, xỉ than, khoáng thạch, vôi, xi măng... đồng thời cũng có thể tận dụng các loại phế thải công nghiệp khác. Trong quá trình sản xuất công nghiệp không phát thải khí, chất thải rắn, nước thải ra môi trường. Không lấy đất sản xuất nông nghiệp để sản xuất gạch, trong quá trình sử dụng tiết kiệm rất nhiều năng lượng

Từ những tính năng ưu việt trên, sản phẩm gạch Block bê tông khí chưng áp Viglacera đã góp phần đem lại những tiện ích đáng kể cho các công trình cao tầng có quy mô lớn tiêu biểu như: Tổ hợp căn hộ cao cấp Indochina Ha Noi Plaza 239 xuân Thủy Cầu Giấy, Hà Nội với quy mô gồm 1tòa nhà văn phòng 16 tầng; 2 tòa nhà căn hộ cao 32 và 36 tầng;; Tòa nhà chung cư cao cấp 671 Hoàng Hoa Thám gồm 1tòa nhà văn phòng 18 tầng, 1 tòa nhà chung cư cao cấp 21 tầng và khu biệt thự nhà vườn 3 tầng; Nhà ở cao cấp Viglacera Tower gồm 2 tòa nhà chung cư cao cấp 40 tầng.

Sản phẩm gạch bê tông khí chưng áp Viglacera ra đời đã thể hiện quyết tâm mạnh mẽ của Viglacera trong việc thực hiện chiến lược phát triển vật liệu xây dựng có tính năng ưu việt, thân thiện với môi trường.

PV

công nghệ đỉnh cao trong ngành sản xuất ngói đất sét nung so với mặt bằng công nghệ hiện nay trong khu vực, đây là một dây chuyền đồng bộ và rất hiện đại. Nguyên liệu sét sau khi được ủ trong silô sẽ được cấp vào máy cấp liệu đưa đến các thiết bị trộn, nhào đùn liên hợp, máy cắt phôi, hệ thống băng tải cấp phôi cho máy ép ngói, máy ép ngói và hệ thống bốc dỡ tự động ngói mộc vào/ra xe gồng sấy. Lò sấy kiểu tunnel được thiết kế phù hợp cho việc sấy đồng nhất ngói mộc, sử dụng 2 nguồn nhiệt: tận dụng toàn bộ nhiệt thu hồi của lò nung và hệ thống cấp nhiệt riêng. Ngói mộc sau khi được dỡ ra khỏi xe gồng sấy sẽ được gộp lại là nạp vào các U-cassette để xếp lên xe gồng để đưa vào lò nung. Với dây chuyền này đã đạt dấu chấm hết cho việc nung chung ngói lợp với các sản phẩm khác. Với khối xếp riêng biệt trong U-cassette, nhiệt độ nung cao 1.100°C, độ hút nước của thành phẩm <8%, sản phẩm ngói 22viên/m² của nhà máy sẽ có chất lượng vượt bậc so với các sản phẩm trước đây. Lò nung tunnel nóc phẳng có chiều rộng trong lò 6,5m, chiều cao khối xếp chỉ có 1,2m - đây là lò nung tunnel nung ngói có kích thước lớn nhất hiện nay ở Việt nam sử dụng dầu FO. Với dây chuyền tự động đồng bộ này, môi trường làm việc được cải thiện rõ rệt ở những điểm sau:

- Năng suất cao, ít lao động
- Giảm tỷ lệ phế phẩm
- Hiệu suất sử dụng nhiên liệu cao nhờ hệ thống điều khiển lò nung tối ưu
- Hiệu suất sử dụng nguyên liệu cao nhờ hệ thống thiết bị gia công nguyên liệu rất hiện đại.

Một thay đổi có thể được xem là sự đột phá trong việc sử dụng nguồn nhiên liệu

mới thay đổi công nghệ sản xuất chuyển từ việc sử dụng khí đốt sang sử dụng khí thiên nhiên. Mà cụ thể hơn là sử dụng khí CNG. Một loại khí thiên nhiên nén thành phần chủ yếu là methane CH₄ được lấy từ những mỏ khí thiên nhiên, qua xử lý và nén ở áp suất cao (250atm) để tồn trữ. Do không có benzene và hydrocarbon thơm kèm theo, nên khi đốt, hai loại nhiên liệu này không giải phóng nhiều khí độc như NO₂, CO..., và hầu như không phát sinh bụi. Ngoài ra, chúng cũng không gây đóng cặn tại bộ chế hòa khí của các phương tiện, do đó kéo dài được chu kỳ bảo dưỡng động cơ và khi cháy không tạo màng. Việc sử dụng này góp phần vào việc phát triển bền vững cho các công ty sản xuất gạch ngói nung nói riêng và sản xuất vật liệu xây dựng nói chung cũng như hòa nhập vào xu thế bảo vệ môi trường và phát triển bền vững của nước ta hiện nay.

Lê Thủy

VAI TRÒ KIỂM ĐỊNH TRONG CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Inspection or quality rating is one of the construction activities for making an important contribution in the construction quality management. To effectively implement the Inspection, the organization requires not only to build a professional laboratory full of technical standards but also to have team of professional assessors. At the same time, to improve the quality of Inspection it is necessary to have uniform-rating-standard for avoiding the fact that each of organization has a different rating standard. To do this, in addition to compiling the rating standard of engineering quality, method regulations and equipment quality and process time, it is important to have trained engineers and technicians having qualification and experience. Therefore, Inspection will become truly rating tool of construction quality.

Kiểm định là một trong những hoạt động xây dựng góp phần quan trọng vào công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng. Để thực hiện công tác kiểm định một cách hiệu quả thì đòi hỏi tổ chức kiểm định không chỉ có phòng thí nghiệm xây dựng chuyên ngành được công nhận theo quy định có đủ khả năng thực hiện các phép thử phục vụ công tác kiểm định trong phòng và hiện trường mà cần có đội ngũ chuyên gia đánh giá. Để nâng cao chất lượng của hoạt động kiểm định, cần phải có tiêu chuẩn đánh giá thống nhất để tránh tình trạng mỗi tổ chức kiểm định lại có một tiêu chuẩn đánh giá khác nhau. Muốn vậy, ngoài việc phải biên soạn tiêu chuẩn đánh giá chất lượng kỹ thuật công trình, quy định về phương pháp và các loại kiểm nghiệm cùng yêu cầu về thiết bị, thời hạn thực hiện mà cần phải có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo, có trình độ và kinh nghiệm. Có vậy, hoạt động kiểm định mới đạt được yêu cầu là công cụ đánh giá chất lượng công trình.



HOẠT ĐỘNG KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

**Ông Lê Văn Thịnh - Trưởng phòng Giám định 1
Cục Giám định Nhà nước về chất lượng công trình xây dựng**

Khoản 7 Điều 36 Nghị định 12/2009/NĐ-CP ngày 10/12/2011 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng quy định "Các dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước, vốn tín dụng do nhà nước bảo lãnh, vốn tín dụng đầu tư phát triển của nhà nước, nhà thầu lập thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công thì không được ký hợp đồng tư vấn giám sát thi công xây dựng công trình với chủ đầu tư đối với công trình do mình thiết kế, nhà thầu giám sát thi công xây dựng không được ký hợp đồng với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện kiểm định chất lượng công trình xây dựng đối với công trình do mình giám sát, trừ trường hợp được người quyết định đầu tư cho phép". Với quy định này thì nhiều nhà thầu giám sát thi công xây dựng có phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng được công nhận đã không nhận làm thí nghiệm kiểm tra vật liệu xây dựng theo yêu cầu của nhà thầu. Sở dĩ như vậy vì hoạt động thí nghiệm và hoạt động kiểm định đã không được phân biệt rạch ròi, dễ gây hiểu nhầm cả hai hoạt động đều như nhau. Chính vì lẽ đó mà tại Khoản 1, Khoản 2 Điều 19 Thông tư số 27/2009/TT-BXD ngày 31/7/2009 của Bộ Xây dựng "Hướng dẫn một số nội dung về Quản lý chất lượng công trình xây dựng" và tại khoản 1 Điều 2 Thông tư số 03/2011/TT-BXD ngày 06/4/2011 của Bộ Xây dựng "Hướng dẫn hoạt động kiểm định, giám định và chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn chịu lực, chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng" đã quy định như sau:

Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng là thao tác kỹ thuật nhằm xác định một hay nhiều đặc tính của sản phẩm xây dựng, bộ phận công trình hoặc công trình xây dựng theo quy trình nhất định. Các lĩnh vực thí nghiệm chuyên ngành xây dựng bao gồm: thí nghiệm đất xây dựng, thí nghiệm nước dùng trong xây dựng; thí nghiệm vật liệu xây dựng, thí nghiệm cấu kiện, sản phẩm xây dựng; thí nghiệm kết cấu công trình xây dựng và các lĩnh vực thí nghiệm khác.

Kiểm định chất lượng công trình xây dựng là hoạt động kiểm tra, xác định chất lượng hoặc đánh giá sự phù hợp chất lượng của sản phẩm xây dựng, bộ phận công trình hoặc công trình xây dựng so với yêu cầu của thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng thông qua việc thí nghiệm kết hợp với việc xem xét, đánh giá hiện trạng bằng trực quan. Các lĩnh vực kiểm định chất lượng công trình xây dựng bao gồm: kiểm định chất lượng đất xây dựng; kiểm định chất lượng nước dùng trong xây dựng; kiểm định vật liệu xây dựng, sản phẩm xây dựng, cấu kiện xây dựng; kiểm định kết cấu công trình xây dựng; kiểm định công trình xây dựng và các lĩnh vực kiểm định khác.

Cũng theo quy định tại khoản 1 Điều 2 Thông tư số 03/2011/TT-BXD thì hoạt động kiểm định chất lượng công trình xây dựng (sau đây viết tắt là kiểm định) được thực hiện trong các trường hợp sau:

- a) Khi công trình xảy ra sự cố hoặc có khiếm khuyết về chất lượng;
- b) Khi có tranh chấp về chất lượng công trình xây dựng;
- c) Kiểm định định kỳ công trình xây dựng trong quá trình sử dụng;
- d) Cải tạo, nâng cấp hoặc kéo dài tuổi thọ công trình xây dựng;
- đ) Phúc tra chất lượng công trình xây dựng khi có nghi ngờ về chất lượng;
- e) Các trường hợp khác theo quy định của pháp luật có liên quan.

Theo quy định tại khoản 1 Điều 1 Luật 38/2009/QH12 sửa đổi, bổ sung một số điều liên quan đến đầu tư xây dựng cơ bản thì tổ chức kiểm định chất lượng công trình xây dựng phải có đủ điều kiện năng lực hoạt động xây dựng. Điều 7 Thông tư số

03/2009/TT-BXD đã cụ thể hóa yêu cầu về năng lực của tổ chức kiểm định như sau:

Thứ nhất về pháp nhân, tổ chức kiểm định phải là tổ chức được thành lập theo quy định của pháp luật, có chức năng hoạt động trong lĩnh vực kiểm định.

Thứ hai về hệ thống quản lý chất lượng, tổ chức kiểm định phải có các đầu mối theo dõi, kiểm tra các hoạt động kiểm định theo hợp đồng; có kế hoạch và phương thức kiểm soát chất lượng đảm bảo công tác kiểm định bao gồm: quy trình kiểm định đối với từng đối tượng, phương thức kiểm soát số liệu thu thập để phục vụ kiểm định, kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng, quy trình kiểm soát nội bộ tại các bước trong quá trình kiểm định và nghiệm thu kết quả kiểm định cuối cùng trước khi công bố; có quy trình lập và quản lý các hồ sơ, tài liệu có liên quan trong quá trình kiểm định; phát hành các văn bản trong quá trình kiểm định; văn bản thông báo kết quả kiểm định; văn bản trả lời khiếu nại với các bên có liên quan về kết quả kiểm định.

Thứ ba về điều kiện năng lực, tổ chức kiểm định phải có đủ nhân lực và cơ sở vật chất, trang thiết bị cho phép thực hiện các hoạt động liên quan đến dịch vụ kiểm định, trong đó có ít nhất 03 cá nhân có trình độ tốt nghiệp đại học trở lên thuộc các chuyên ngành phù hợp với công tác kiểm định, có nghiệp vụ về kiểm định và có hợp đồng lao động không xác định thời hạn. Người chủ trì tổ chức thực hiện công tác kiểm định phải có ít nhất 10 năm kinh nghiệm hoạt động trong lĩnh vực xây dựng và có năng lực chủ trì một trong các lĩnh vực thiết kế, giám sát thi công xây dựng phù hợp với loại, cấp công trình và nội dung kiểm định được giao. Tổ chức kiểm định phải có phòng thí nghiệm xây dựng chuyên ngành được công nhận theo quy định và có đủ khả năng thực hiện

“CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG VIỆT NAM ĐANG TIẾN TIẾN RẤT NHIỀU”

**Ông Nguyễn Tráng - Phó tổng Giám đốc
Apave Việt Nam và Đông Nam Á**

các phép thử phục vụ công tác kiểm định.

Thứ tư về kinh nghiệm, nếu tổ chức kiểm định thực hiện kiểm định công trình hoặc hạng mục công trình thì đã thực hiện kiểm định ít nhất 01 công trình trong số các công trình cùng loại và cùng cấp trở lên hoặc 02 công trình số các công trình cùng loại và cấp dưới liền kề với đối tượng công trình được kiểm định. Nếu tổ chức kiểm định thực hiện kiểm định xác định các chỉ tiêu cơ, lý, hoá của bộ phận công trình, sản phẩm xây dựng hoặc vật liệu xây dựng (kiểm định cường độ bê tông của kết cấu; kiểm định độ chặt, độ chống thấm vật liệu; kiểm định xác định hàm lượng phụ gia xi măng...) thì phải đã từng thực hiện công việc kiểm định tương tự.

Trình tự thực hiện kiểm định gồm các bước chính sau:

- a) Tổ chức kiểm định lập đề cương kiểm định trình tổ chức, cá nhân có yêu cầu kiểm định xem xét chấp thuận;
- b) Tổ chức kiểm định thực hiện kiểm định theo đúng đề cương được chấp thuận;
- c) Tổ chức kiểm định lập báo cáo đánh giá, kết luận theo nội dung yêu cầu kiểm định của hợp đồng và gửi cho tổ chức, cá nhân có yêu cầu kiểm định.

Trường hợp thực hiện giám định theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước thì tổ chức, cá nhân có yêu cầu kiểm định gửi báo cáo đánh giá, kết luận cho cơ quan này. Cơ quan quản lý nhà nước tiếp nhận báo cáo kết quả kiểm định và gửi phiếu tiếp nhận theo mẫu quy định tại Phụ lục 1 của Thông tư 03/2011/TT-BXD cho tổ chức, cá nhân yêu cầu kiểm định trong vòng 01 ngày kể từ khi nhận được báo cáo này (thời gian nhận báo cáo là thời gian tính theo dấu bưu chính nơi phát hành).

Tổ chức kiểm định phải lập đề cương kiểm định bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- a) Mục đích kiểm định, yêu cầu kiểm định, nội dung thực hiện kiểm định, quy trình và phương pháp kiểm định;
- b) Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng trong việc thực hiện kiểm định;
- c) Danh sách nhân sự và người được phân công chủ trì thực hiện kiểm định; các thông tin về năng lực của các cá nhân tham gia thực hiện;
- d) Các thiết bị chính, phòng thí nghiệm được sử dụng để thực hiện kiểm định;
- đ) Chi phí thực hiện, thời gian dự kiến hoàn thành việc kiểm định;
- e) Các điều kiện khác để thực hiện kiểm định.

Chi phí kiểm định được xác định bằng cách lập dự toán theo các quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng và phù hợp với khối lượng công việc của đề cương đã được chấp thuận. Chi phí kiểm định bao gồm một số hoặc toàn bộ các chi phí sau: chi phí lập đề cương kiểm định; chi phí khảo sát hiện trạng công trình, hạng mục công trình hoặc bộ phận công trình xây dựng; chi phí lấy mẫu thí nghiệm, chi phí thí nghiệm; chi phí nghiên cứu hồ sơ tài liệu; chi phí tính toán, thẩm tra, chi phí đánh giá, lập báo cáo và kết luận; chi phí vận chuyển và các chi phí cần thiết khác theo quy định.

Với các yêu cầu về điều kiện năng lực và trình tự thực hiện kiểm định nêu trên có thể thấy trong mọi trường hợp, tổ chức kiểm định phải thể hiện tính chuyên môn cao, độc lập. Ngoài ra, là tổ chức sẽ phải đưa ra kết luận mà trên cơ sở đó để đánh giá chất lượng xây dựng hoặc phân xử tranh chấp chất lượng xây dựng công trình nên đòi hỏi hoạt động kiểm định phải khách quan và không thiên vị.

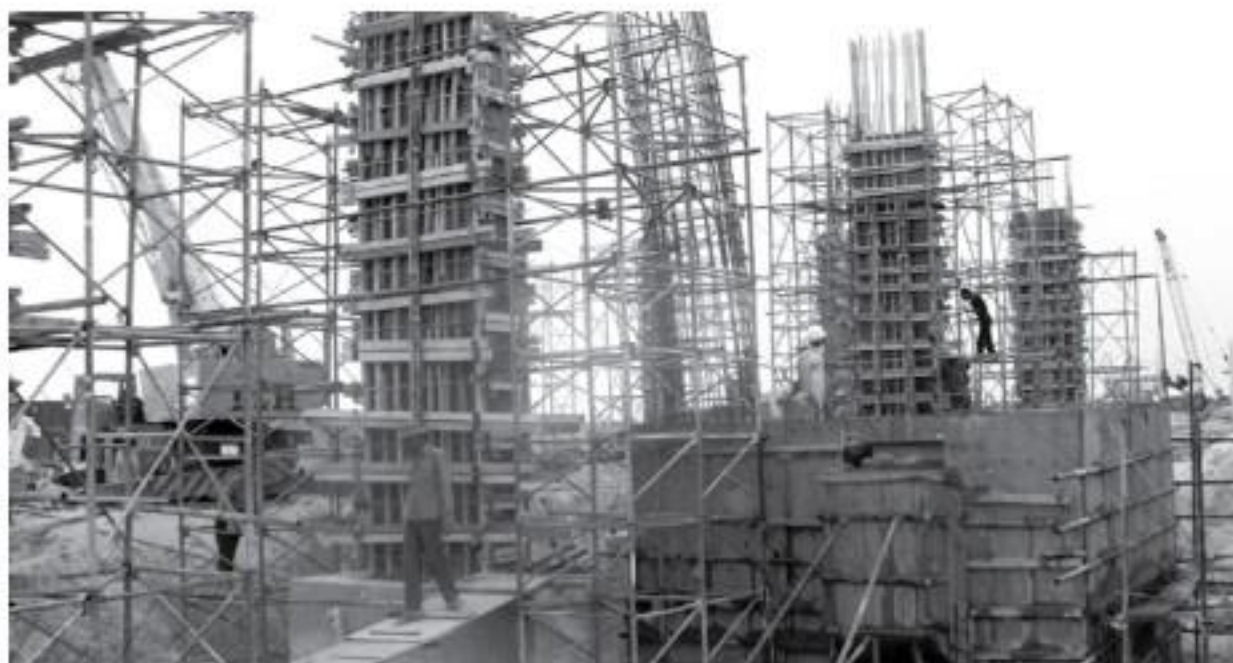
Hơn 10 năm có mặt ở thị trường Việt Nam Apave và tôi đã chứng kiến nhiều sự thay đổi của Việt Nam nói chung và ngành Xây dựng nói riêng. Trong đó sự thay đổi mà có tính khả quan nhất đó phải kể đến việc ra đời của luật xây dựng vào năm 2003. Trước khi có bộ luật này việc quản lý các dự án, công trình xây dựng rất lỏng lẻo và nhiều trường hợp xây dựng trái phép và không xin phép xây dựng diễn ra tràn lan, người dân chưa quan tâm đến chất lượng của các công trình nhưng từ khi các thông tư, nghị định được ra đời thì các phương pháp quản lý và xây dựng dần dần được chuẩn hóa, nhà đầu tư, người xây dựng quan tâm hơn đến chất lượng của các công trình mà mình đang đầu tư và xây dựng, bên cạnh đó người dân cũng nhận thức được tầm quan trọng của chất lượng đối với các công trình.

Trước kia để xây được những công trình, tòa nhà 68 tầng như hiện nay là cả một mơ ước lớn lao đối với ngành Xây dựng Việt Nam, nhưng với sự phát triển của ngành Xây dựng cùng các làn sóng đầu tư nước ngoài vào Việt Nam đi kèm với phương pháp đầu tư, nhiều công nghệ mới đã góp phần làm cho chất lượng của các công trình xây dựng được quan tâm và có nhiều bước tiến, đạt được chất lượng cao bởi thế mà với năng lực của chúng ta hiện nay thì những công trình như vậy không còn là mơ ước mà nó đã trở thành hiện thực: Có thể gọi tên được ngay đó là khu chung cư cao cấp Phú Mỹ Hưng Quận 7, đó là tòa nhà Thương xá Tax, Khách sạn REX..., và còn rất nhiều công trình đang trong quá trình thực hiện thi công và đưa vào sử dụng như: Total Gas, Trung tâm Hội nghị quốc tế, Khách sạn Metropole, Khách sạn Opera Hilton...

Giữa các công ty kiểm định của Việt Nam và các công ty nước ngoài ở Việt

Nam không có sự khác biệt, bởi tất cả cùng hoạt động theo những quy định của luật định để ra, dựa trên những tiêu chuẩn mà chủ đầu tư tự để ra để thực hiện kiểm định, không kể đến trình độ và yêu cầu về chất lượng của nước ngoài bởi họ là những nước công nghiệp đi trước chúng ta một khoảng thời gian khá dài về công nghệ nhưng theo kinh nghiệm của tôi thì trình độ cũng như khả năng của các nhà thiết kế và các nhà đầu tư của Việt Nam ta đã được nâng lên từ từ. Điều mà tôi tâm đắc nhất đó chính là việc mà các nhà thầu đã xây dựng được cho mình hệ thống kiểm soát nội bộ để họ tự đảm bảo được chất lượng của các công trình mà mình đang thực hiện theo các tiêu chuẩn quản lý hệ thống chất lượng hiện hành. Vì thế mà chất lượng của các công trình Việt Nam đã từng bước theo kịp với thế giới. Ngành Xây dựng Việt Nam đã tiến tiến rất nhiều so với thời trước.

Một điều mà tôi cho rằng các công ty Việt Nam nên học hỏi các công ty nước ngoài chính là công tác đào tạo bởi các công ty nước ngoài rất chú trọng công tác đào tạo lại nhân viên khi mới vào làm nên chất lượng giữa các nhân viên tương đối là đồng nhất hơn so với các công ty trong nước. Không nói đến các công ty khác chỉ nói đến Apave thì công ty đã thực hiện quy trình tuyển dụng chặt chẽ, liên tục thực hiện đào tạo bên ngoài, đào tạo nội bộ, chuyển giao công nghệ, bí quyết bởi các chuyên gia hàng đầu của Pháp. Nhờ đó mà hơn 10 năm hoạt động tại thị trường Việt Nam, Ngành Xây dựng của Công ty APAVE Việt Nam & Đông Nam Á đã có những bước tiến vững chãi với nhiều thành tựu nổi bật, là một trong những thành viên năng động nhất của Tập đoàn đang có sức vươn mạnh tại khu vực Đông Nam Á, Doanh thu của công ty không ngừng tăng trưởng với tốc độ cao (30%/năm), đến năm 2009 đạt 8,5 triệu USD. Số nhân viên không ngừng tăng, tính đến cuối năm 2009 toàn công ty đã có 800 người, trong đó đội ngũ chuyên gia, kỹ sư chiếm tới 80%. Là một người Việt Nam thì tôi cũng rất muốn các công ty trong nước đạt được những thành tựu như những công ty của nước ngoài và điều mà tôi mong mỏi nhất trong suốt cuộc đời mình đó chính là "khẳng định được người Việt Nam cũng làm được các công trình mang tầm cỡ quốc tế". Bởi vì điều này mà suốt những năm làm việc ở Apave tôi luôn nhắc nhở nhân viên của mình về đạo đức nghề nghiệp của người tư vấn đúng với tiêu chí "Kỷ luật - Chuyên nghiệp - Hải hòa", "Trách nhiệm - Tôn trọng - Đạo đức". Đồng thời Apave và tôi luôn cố gắng tạo điều kiện để các kỹ sư Việt Nam đi vào các công trình mang tính quốc tế để họ có cơ hội cọ xát, học hỏi từ các thành viên đến từ quốc gia khác, riêng tôi tôi luôn ủng hộ việc các kỹ sư ra nước ngoài làm việc để khi trở về trình độ của họ được nâng cao hơn. Đây cũng là một cách để nâng cao hơn nữa trình độ của các kỹ sư Việt Nam và góp phần thúc đẩy ngành xây dựng tiến xa hơn nữa trong tương lai.



Công tác kiểm định công trình xây dựng của Việt Nam hiện nay gặp nhiều khó khăn. Trước kia chúng ta áp dụng các tiêu chuẩn của Liên Xô cũ dựa trên những hoàn cảnh thực tế của Việt Nam. Hơn 10 năm trở lại đây hệ thống pháp luật và tiêu chuẩn trong ngành kiểm định đã được định hình với việc tham khảo từ nhiều nguồn tiêu chuẩn để xây dựng và từng bước hoàn thiện. Tuy vậy do thời gian quá ngắn nên nó chưa đủ ngấm vào đại bộ phận dân chúng nói chung và ngành xây dựng nói riêng. Một số tiêu chí còn mang tính hình thức chỉ để kiểm tra trên giấy, các sai phạm không được xử lý và thực thi một cách nghiêm túc và tính chịu trách nhiệm cá nhân chưa cao khi xảy ra sai phạm công trình thì chủ yếu phần sai thuộc về các nhà thầu xây dựng mà chưa có một cá nhân cụ thể nào đứng ra chịu trách nhiệm. Muốn cải thiện được điều này không phải là công việc của một sớm một chiều mà nó đòi hỏi cần phải có thời gian nhất định, có lẽ khoảng 10-20 năm nữa, để quy định và pháp luật đi vào cuộc sống tự nhiên hơn. Ví dụ, nhu cầu cần phải có sự công khai năng lực kiểm định là hết sức thiết thực trong tình huống này: công khai về năng lực của những cá nhân làm kiểm định cũng như của các tổ chức kiểm định, để người sử dụng có thể tự mình trở thành khách hàng thông thái, lựa chọn đúng dịch vụ kiểm định mình cần từ nhà cung cấp có thương hiệu và đủ năng lực. Ví dụ khác là quản lý nhà nước nên tổ chức tốt công tác dự báo để có được các dự báo chuẩn xác góp phần thúc đẩy ngành kiểm định thực hiện tốt hơn công tác của mình theo lộ trình phát triển năng lực tổ chức kiểm định và nâng cao nhận thức của người sử dụng. Bên cạnh đó, việc mạnh dạn áp dụng các tiêu chuẩn của nước ngoài vào Việt Nam là một điều tốt, bởi ta có thể tận dụng được chất xám của nước ngoài để chất lượng sử dụng được cao hơn nhưng cần có chọn lọc, tránh tràn lan lãng phí và gây khó hiểu. Các tiêu chuẩn được áp dụng vào từng giai đoạn từng thời kỳ sẽ giúp cho việc nâng cao chất lượng công trình được tốt hơn, chặt chẽ

NGƯỜI LÀM KIỂM ĐỊNH PHẢI CÓ LÒNG YÊU NGHỀ, TRÁCH NHIỆM VỚI NGHỀ

Ông Phạm Anh Tuấn

Phó Tổng Giám đốc: Công ty kiểm định xây dựng Sài Gòn- (SCQC)



TÒA NHÀ TRUNG TÂM
NGHỊS SÂU HỌC TẬP VÀ NGHIÊN CỨU

hơn từ đó làm cho tiêu chuẩn của Việt Nam được tốt hơn rút ngắn khoảng cách với các nước tiên tiến trên thế giới và nhờ vào đó từng bước thay đổi được nhận thức của người dân về chất lượng của các công trình dân dụng mà chính họ là những người chịu ảnh hưởng trực tiếp từ nó.

Vì vậy, chất lượng của một công trình không chỉ đòi hỏi ở một khâu, một đơn vị, một cá nhân nào mà đó là cả quá trình cần

có sự hợp tác của các giai đoạn như việc lựa chọn được một nhà tư vấn có tâm, các nhà thi công có trách nhiệm và đủ năng lực, nhà thầu tư vấn, kiểm định giỏi, có tâm và điều tất nhiên là một chủ đầu tư biết ra quyết định khôn ngoan, sử dụng hợp lý năng lực các đơn vị tư vấn, nhà thầu và quản lý tốt dự án của mình,... trong đó công tác kiểm định xây dựng giữ vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng công trình. Hoạt động trong công tác kiểm định đòi hỏi những kiểm định viên không những giỏi công tác nghiệp vụ mà còn hiểu biết về lịch sử xây dựng nói chung, bởi những công trình họ kiểm định không chỉ đang thực hiện trong hiện tại mà đó còn là sản phẩm của thời kỳ trước, phải am hiểu về vật liệu và có kinh nghiệm về thiết kế và đánh giá thiết kế.

Trong những năm vừa qua, công tác kiểm định đã được các bên tham gia xây dựng công trình nhận thức ngày càng theo hướng tích cực, hoạt động ngày càng đi sâu vào thực chất đã góp phần nâng cao hơn chất lượng xây dựng công trình. Nhiều công trình có sự tham gia của kiểm định đã đạt được chất lượng tốt có được sự hài hòa về thiết kế, an toàn, tiết kiệm, chất lượng sản phẩm hoàn thiện phù hợp và quan trọng nhất chính là sự hài lòng của người sử dụng. Tiêu biểu có thể kể đến các công trình như tòa nhà 68 tầng Betexco Financial Tower, chung cư An Khang, tòa nhà Metropolitan, Thương xá Tax, Khách sạn REX, Nhà máy Đạm Phú Mỹ, tòa nhà Vinamilk quận 7, chung cư An phú An Khánh quận 2,...

Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đạt được thì công tác kiểm định cũng còn một số hạn chế nhất là việc chưa công khai được năng lực kiểm định của các cá nhân, công ty làm công tác kiểm định. Mặt khác, không có sự đồng nhất về năng lực của các nhà kiểm định, công tác đào tạo, chuyển giao công nghệ và tuyển dụng người của nhiều công ty kiểm định chưa thực sự đảm bảo được yêu cầu của ngành, và thực tại. Điều này đã gây nhiều khó khăn trong việc khẳng định uy tín và chất lượng của ngành kiểm định trong việc nâng cao chất lượng của các công trình xây dựng. Một yêu cầu được đặt ra là làm thế nào để cải thiện được điều này đây là một bài toán khó được đặt ra cho các công ty kiểm định.

Trong tương lai, ngành Xây dựng Việt Nam sẽ phát triển theo hướng công

nghiệp hóa, chuyên môn hóa và hệ thống hóa với hai tiêu chí lớn nhất mà ngành đang theo đuổi chính là tiêu chí về tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường. Vì thế ngành kiểm định các công trình xây dựng sẽ gặp nhiều khó khăn hơn không chỉ bởi nó hoạt động song hành cùng ngành bất động sản đầy biến động và thách thức mà xu hướng của kiểm định đòi hỏi tính chuyên nghiệp càng tốt hơn, yêu cầu về chuyên môn cao hơn vì thế mà việc gia nhập vào thị trường kiểm định sẽ khó khăn hơn, rào cản ban đầu cao hơn nhưng đây cũng là cơ hội cho những nhà kiểm định chân chính thật sự yêu nghề và tâm huyết với nghề.

Năm 2010 là một năm đầy khó khăn đối với công tác kiểm định và trong năm 2011 thì sẽ càng khó khăn hơn bởi thị trường bất động sản có nhiều biến động và có xu hướng co lại do việc thắt chặt nguồn vay tín dụng từ các ngân hàng đối với lĩnh vực này dẫn đến các nhà đầu tư thiếu vốn làm cho thị trường bất động sản giậm chân tại chỗ, đầu tư giảm so với trước. Điều này kéo theo việc một số ít các nhà đầu tư không chân chính lợi dụng vào đó để cắt giảm bớt chất lượng công trình. Trong khi đó nhà đầu tư có trách nhiệm thì sẽ vẫn cố gắng giữ vững chất lượng của công trình và gặp phải rất nhiều khó khăn. Đây chính là lúc mà kiểm định được thể hiện: đòi hỏi những người làm kiểm định cần phải có lòng yêu nghề, trách nhiệm với nghề.

CHƯƠNG TRÌNH 167

THÀNH CÔNG NGOÀI MONG ĐỢI

Dự kiến ban đầu Chương trình hỗ trợ hộ nghèo về nhà ở theo Quyết định 167/2008/QĐ-TTg thực hiện trong 4 năm (2009 - 2012) nhưng sau 2 năm triển khai, Chương trình đã đem lại kết quả vượt mục tiêu đề ra. Để đạt mục tiêu hoàn thành Chương trình ngay trong năm 2011, đồng thời tiếp tục nghiên cứu xây dựng Đề án hỗ trợ hộ nghèo theo chuẩn mới trong giai đoạn tiếp theo, Chính phủ và các bộ ngành liên quan đều xác định phải giải quyết vấn đề lớn nhất là khó khăn về vốn.



VƯỢT MỤC TIÊU ĐỀ RA

Chương trình hỗ trợ hộ nghèo về nhà ở theo QĐ 167 của Thủ tướng Chính phủ đặt ra mục tiêu trong 4 năm từ 2009 - 2012, thực hiện hỗ trợ nhà ở cho trên 500.000 hộ nghèo có khó khăn về nhà ở tại khu vực nông thôn, bảo đảm cho khoảng 2,5 triệu người có nhà ở an toàn, ổn định. Qua hơn 2 năm thực hiện Chương trình này, đến nay cả nước đã hoàn thành hỗ trợ nhà ở cho 339.805 hộ, đạt tỷ lệ 66% trên tổng số 512.475 hộ của toàn Chương trình trong 4 năm. Đặc biệt có 9 tỉnh đã hoàn thành 100% mục tiêu, về đích trước 2 năm, cụ thể như tỉnh Ninh Bình, Quảng Ninh, Bắc Ninh, Lào Cai, Phú Thọ, Thái Nguyên, Lâm Đồng, Đắk Lắk, Đắk Nông. Nhiều tỉnh đã thực hiện đạt

trên 75%, một số tỉnh có số lượng hộ nghèo phải hỗ trợ rất lớn nhưng đã đạt kết quả tốt như Thanh Hóa, Nghệ An, Trà Vinh, Sóc Trăng. Điển hình phải nhắc đến là tỉnh Lâm Đồng, hiện tỉnh đã hoàn thành và đưa vào sử dụng 100% số nhà ở cho hộ nghèo theo QĐ 167 của Thủ tướng Chính phủ. Tổng số nhà ở cho người nghèo được xây dựng trên toàn tỉnh là 7.372, với kinh phí đầu tư, xây dựng trên 221 tỷ đồng, trong đó có gần 57 tỷ đồng do Trung ương hỗ trợ, gần 59 tỷ đồng do hộ gia đình vay vốn ưu đãi từ Ngân hàng chính sách xã hội, còn lại là nguồn ngân sách tỉnh, các nhà hảo tâm, gia đình, dòng tộc đóng góp. Mỗi căn có diện tích khoảng 40m², với trị giá ít nhất từ 25 triệu đồng trở lên. Ngoài ra, trong

Xuân Bình

5 năm qua, bằng nguồn vốn từ nhiều chương trình khác, tỉnh Lâm Đồng cũng đã xây dựng trên 25.300 căn nhà cho người nghèo và các đối tượng chính sách khác, với tổng trị giá lên đến trên 320 tỷ đồng.

Theo đánh giá của các địa phương, so với chính sách hỗ trợ nhà ở trước đây, Chương trình 167 có sự đổi mới, tính xã hội hóa rất cao. Với nguyên tắc thực hiện "Nhà nước hỗ trợ, cộng đồng giúp đỡ, người dân tham gia đóng góp xây dựng nhà ở", trong quá trình triển khai thực hiện, ngoài sự hỗ trợ của Nhà nước, các địa phương đã huy động được sự tham gia ủng hộ, giúp đỡ có hiệu quả của toàn xã hội, đặc biệt là người dân đã tham gia xây dựng nhà ở cho chính mình. Hầu hết các căn nhà đều vượt diện tích và chất lượng quy định, đa số từ 28-40m². Các căn nhà được xây bằng VLXD tốt bảo đảm "3 cứng": khung nhà bằng bê tông cốt thép hoặc gỗ, tường gạch, mái lợp ngói fibrô xi măng hoặc tôn, nền lát gạch hoặc láng xi măng... Giá thành căn nhà đa số từ 20 - 25 triệu đồng. Nhiều căn có giá thành 50 - 60 triệu đồng... Có một thực tế là những tỉnh có số lượng hộ nghèo phải thực hiện hỗ trợ rất lớn vẫn triển khai đạt kết quả tốt: Sơn La, Thanh Hóa, Nghệ An, Trà Vinh trong khi có những tỉnh hỗ trợ rất ít như Đồng Nai mà vẫn chưa hoàn thành. Những tỉnh đạt kết quả thấp (dưới 20%) là: Hưng Yên, Bà Rịa - Vũng Tàu. Kết quả đó phản ánh thực tế ở nơi nào chính quyền thực sự vào cuộc, quan tâm hỗ trợ hộ nghèo triển khai thường xuyên liên tục, có sự phối hợp chặt chẽ với các tổ chức chính trị - xã hội, đoàn thể các cấp... sẽ đạt được hiệu quả tốt.

QUYẾT TÂM HOÀN THÀNH TRONG NĂM 2011

Tại Hội nghị đẩy mạnh thực hiện chính sách hỗ trợ hộ nghèo về nhà ở khu vực đồng bằng sông Hồng vừa được tổ chức tại tỉnh Hưng Yên, ông Nguyễn Trần Nam - Thứ trưởng Bộ Xây dựng khẳng định, trong năm 2011 này, chúng ta quyết tâm hoàn thành dứt điểm mục tiêu 500 nghìn hộ nghèo được hỗ trợ về nhà ở. Sự vào cuộc quyết liệt của các cấp chính quyền cơ sở là yếu tố quyết định thực hiện thành công mục tiêu hay không. Những khó khăn vướng mắc cần được tháo gỡ, giải quyết kịp thời, các địa phương cần đưa ra kế hoạch, giải pháp cụ thể, quyết liệt hơn để sớm hoàn thành mục

tiêu hỗ trợ hộ nghèo về nhà ở. Tuy nhiên, ông Nam cũng chỉ ra rằng, các tỉnh đồng bằng sông Hồng như: Hưng Yên, Hải Dương, Thái Bình, Nam Định... số nhà tranh tre vách đất còn ít hơn nhiều so với các địa phương khác, nhưng tỷ lệ thực hiện mục tiêu của Chương trình lại đạt thấp. Cụ thể như tỉnh Hưng Yên mới hoàn thành hỗ trợ cho 261/2.312 hộ, mới đạt 11%, tỉnh Hải Dương hoàn thành hỗ trợ 1.280/2.797 hộ, đạt 46%, tỉnh Thái Bình cũng mới đạt 44%... Các địa phương này cần nâng cao trách nhiệm, chủ động, linh hoạt, đưa ra những giải pháp cụ thể để "sốc lại" việc triển khai, đẩy nhanh việc hoàn thành mục tiêu.

Tính đến thời điểm này số vốn Ngân sách Trung ương đã cấp đủ để hỗ trợ cho số hộ theo Đề án đã phê duyệt của các địa phương. Số còn thiếu là do số lượng tăng thêm sau khi rà soát và bổ sung theo QĐ 67. Tuy nhiên, một số địa phương kiến nghị khó khăn về nguồn vốn vay ngân hàng chính sách xã hội. Cụ thể như tỉnh Hưng Yên, theo kế hoạch được vay vốn ngân hàng 18,5 tỷ đồng, nhưng mới giải ngân được 1,448 tỷ, còn trên 17 tỷ chưa giải ngân; tỉnh Hải Dương trong tổng số 22,3 tỷ, còn 16,4 tỷ... Do thiếu nguồn vốn vay, trong khi việc huy động vốn từ tổ chức đoàn thể doanh nghiệp, cộng đồng chưa hiệu quả nên nhiều địa phương cũng lúng túng trong triển khai... Trong năm 2011 số vốn ngân sách

trung ương và vốn vay Ngân hàng Chính sách xã hội (NHCSXH) cần có 3.140 tỷ đồng. Cụ thể: Vốn ngân sách trung ương hỗ trợ theo quy định là 1.470 tỷ đồng trong đó bố trí trực tiếp cho các địa phương là 1.350 tỷ đồng. Số còn lại 120 tỷ đồng bố trí cho NHCSXH. Như vậy vốn vay của NHCSXH cần chủ động là 1.720 tỷ đồng trong đó ngân hàng phải tự huy động 50%, tương đương với 860 tỷ đồng. Về vấn đề này, ông Nguyễn Văn Lý - Phó Tổng giám đốc NHCSXH cho biết, việc giải ngân chậm làm ảnh hưởng không nhỏ tới kết quả thực hiện, mặc dù NHCSXH đã tìm mọi giải pháp để huy động tối đa mọi nguồn lực như phát hành trái phiếu, huy động vốn của các tổ chức kinh tế, tiền gửi tiết kiệm... NHCSXH kiến nghị năm 2011 Chính phủ xem xét bố trí chuyển vốn kịp thời, phù hợp với tiến độ cấp kinh phí hỗ trợ và triển khai hỗ trợ của các địa phương xây dựng bảo đảm đồng bộ các nguồn vốn. Đại diện NHCSXH băn khoăn: Với tình hình kinh tế, giá cả thị trường luôn biến động như hiện nay, Chính phủ nên xem xét nâng mức cho vay đối với hộ nghèo làm nhà ở.

Thêm một vấn đề phát sinh trong năm 2011 đó là việc một số địa phương có văn bản đề nghị bổ sung, điều chỉnh Đề án đã được duyệt. Cụ thể sẽ có một số trường hợp không đúng đối tượng phải đưa ra khỏi danh sách.

Tuy nhiên con số này thấp hơn số đối tượng đủ điều kiện được hỗ trợ cần bổ sung vào danh sách. Theo tổng hợp của Bộ Xây dựng, tổng số hộ nghèo thuộc diện được hỗ trợ theo Đề án của các địa phương đề nghị sau điều chỉnh đến hết tháng 10/2010 tăng 17.974 hộ so với số hộ theo Đề án đã được duyệt; Dự kiến kinh phí ngân sách nhà nước phát sinh tăng khoảng 147 tỷ đồng. Liên quan đến số đối tượng phát sinh này, Bộ Xây dựng sẽ phải rà soát, xác định cụ thể đối tượng thuộc các vùng kinh tế khó khăn hay các vùng kinh tế còn để xác định mức hỗ trợ vùng khó khăn hưởng mức hỗ trợ 7 triệu đồng/hộ, cao hơn các đối tượng còn lại 1 triệu đồng/hộ).

Quyết tâm hoàn thành chương trình trước 01 năm so với mục tiêu ban đầu song Chính phủ cũng nhận định quá trình triển khai thực hiện trong năm 2011 sẽ gặp khó khăn, vướng mắc, đặc biệt là vấn đề vốn. Mặc dù trong năm 2010, các địa phương được bố trí sớm vốn ngân sách Trung ương để thực hiện theo kế hoạch, tuy nhiên việc thực hiện cho vay theo quy định còn chậm, không bảo đảm đồng bộ với việc cấp vốn từ ngân sách. Việc hỗ trợ thêm từ ngân sách địa phương cho các hộ nghèo còn hạn chế, nhất là đối với các tỉnh nghèo. Nhiều địa phương còn gặp khó khăn trong việc huy động vốn từ các tổ chức, đoàn thể, doanh nghiệp và cộng đồng.

CÔNG TRÌNH KHOA HỌC

Xây nhà bằng rơm rạ - lý tưởng cho môi trường, hiệu quả về kinh tế

Xây nhà, trường học, thậm chí công sở với các bức tường bằng rơm rạ vừa không bị thấm nước, chống cháy, bảo toàn được năng lượng bên trong, vừa có thể chống giông bão, hữu ích cho môi trường. Đó là kết luận của một nhóm kiến trúc sư đang thí điểm xây nhà bằng rơm rạ tại các bang ở Mỹ. Những ngôi nhà kiểu này thường có tường dày khoảng 60 cm, tuy đắt hơn giá thành xây bằng xi măng cốt thép và gỗ, nhưng rất mát mẻ, tiết kiệm rất nhiều chi phí cho việc đốt sưởi vào mùa đông và điều hòa vào mùa hè. Một số chuyên gia thiết kế xác định việc sử dụng rơm rạ làm vật liệu xây nhà là "lý tưởng" trong chủ trương xây dựng các "tòa nhà xanh", bởi việc làm này không chỉ xử lý được một khối lượng chất thải khổng lồ trong lĩnh vực nông nghiệp mà còn góp phần tiết kiệm được năng lượng cho toàn xã hội. Hiện công nhân bang Virginia đang sắp hoàn thành các dự án xây dựng một khu nhà ở Bowie và một ngôi trường ở khu Công viên College với vật liệu là hàng nghìn bó rơm rạ và vôi vữa. Tổ chức quốc tế đăng ký xây nhà bằng các bó rơm cho biết hiện trên toàn nước Mỹ có 538 dự án xây nhà bằng rơm rạ được đăng ký, trong đó riêng tại khu vực xung quanh Thủ đô Washington có một vài dự án đã hoàn thành.

Xây các bức tường bằng rơm rạ, được gia cố bằng lớp vôi vữa, không phải là một ý tưởng mới vì ngay từ cuối thập kỷ 1980, nông dân ở một số vùng không có cây cối thuộc bang Nebraska từng sử dụng rơm rạ và cỏ khô để xây lều ngay tại nông trang của họ.

Theo TTXVN, Báo Cần Thơ



Rơm rạ được ép chặt vào nhau bằng gỗ và khung sắt. (Ảnh: CNN)

SỨ MỆNH

Hợp tác quốc tế về **NĂNG LƯỢNG ĐIỆN**

Thực hiện nhiệm vụ mà thủ tướng Chính phủ Việt Nam giao, nhằm góp phần thúc đẩy chương trình hợp tác giữa hai nước Việt Nam - Lào, đồng thời thực hiện Hiệp định hợp tác và phát triển năng lượng điện. Ngày 11 tháng 7 năm 2003, Công ty cổ phần đầu tư và phát triển Điện Việt - Lào được thành lập. Sau 4 năm hoạt động, để phù hợp với sự phát triển của đơn vị, được sự đồng ý của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam, ngày 25/4/2007, Đại hội đồng cổ đông công ty đã quyết định đổi tên Công ty thành CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN VIỆT - LÀO, tăng vốn điều lệ từ 1.080 tỷ đồng lên thành 5.3000 tỷ đồng.

Với nhiệm vụ chính của Công ty là đầu tư xây dựng các dự án thủy điện tại nước bạn Lào để xuất điện về Việt Nam. Khởi đầu cho chương trình hợp tác năng lượng giữa Chính phủ hai nước là dự án nhà máy thủy điện Xekaman 3, khởi công xây dựng vào ngày 5/4/2006. Từ kinh nghiệm và thành công trong quá trình thực hiện dự án thủy điện này, Cty đã được Chính phủ hai nước tin tưởng giao nhiệm vụ tiếp tục nghiên cứu đầu tư các dự án thủy điện lớn khác tại Nam Lào như: cụm Dự án thủy điện Xekaman 1 (322MW), Xekaman 4 (182MW), Xekaman 2 và 2A (164MW) Dak Y Mơn (112MW),... Các dự án này nhằm mục tiêu đến năm 2020 Việt Nam sẽ nhập khẩu khoảng 5.000 công suất từ Lào, hòa cùng lưới điện quốc gia Việt Nam; đồng thời góp phần nâng cao chất lượng cơ sở hạ tầng, thay đổi tích cực khí hậu, mở ra tiềm năng du lịch cho khu vực Nam Lào, đảm bảo an ninh năng lượng, tăng trưởng kinh tế của cả hai quốc gia.

VLPC - Mission of international cooperation on electric power

In 1988, the two governments of Vietnam and Laos signed the Cooperation Agreement on the development of electric energy with the view to taking full advantage of and exchanging the electric energy source between the two countries. Based on the implementation of this Agreement and under the direction of the Prime Minister, Viet - Lao Power Investment and Development Joint Stock Company was established on 11 July 2003 with the aim to invest in hydropower projects in Laos and then export electricity to Vietnam. The first project carried out by the Company is Xekaman 3 Hydropower Project with the installed capacity of 250MW which is located in Sekong Province, Lao PDR.

With its experience and initial success in the implementation of Xekaman 3 Hydropower Project, by 2005, the Company was assigned by the two Governments to be the developer of some other hydropower projects in Laos such as Xekaman 1 Hydropower Project (322MW), Xekaman 4 Hydropower Project (182MW), Xekaman 2 and 2A Hydropower Project (164MW), Dak E Meule Hydropower Project (112MW), etc in order to ensure that Vietnam will be able to import 5,000MW of electricity from Laos by 2020.

With a view to satisfying the development of the Company and being agreed upon by the Prime Minister, in its meeting of April 25, 2007, the General Assembly of Shareholders of the Company decided to change the name of the Company into VIET - LAO POWER JOINT STOCK COMPANY and to increase its total registered capital from 1,080 billion VND up to 5,300 billion VND.

With the considerable contribution to investment activities, social works, in 2009, VLPC had a great honor to be awarded the prize "Typical Enterprise of Vietnam - Laos-Cambodia".

Công ty cổ phần Điện Việt - Lào (VLPC) hoạt động chủ yếu trong các ngành: đầu tư xây dựng các Nhà máy thủy điện, các công trình đường dây và trạm biến thế điện; kinh doanh điện năng; khảo sát, thiết kế, xây dựng các công trình dân dụng, giao thông, thủy lợi, đô thị, khu công nghiệp,...; thi công lắp đặt máy móc thiết bị, kết cấu kim loại; đầu tư trong và ngoài nước các công trình theo hình thức BOT (Xây dựng-Vận hành-Chuyển giao) và kinh doanh dịch vụ khách sạn du lịch và cho thuê văn phòng.

Với mục tiêu xây dựng một đội ngũ nhân sự chuyên nghiệp, chất lượng cao và luôn được hưởng những ưu đãi xã hội khác, VLPC luôn quan tâm và ưu tiên các chính sách đối với người lao động, đặc biệt là chính sách đào tạo nhân lực. Tính



đến 2009, tổng số cán bộ công nhân viên của VLPC là 230 người. Ban lãnh đạo VLPC luôn khuyến khích và tạo điều kiện về thời gian, kinh phí cho CBCNV tham gia các khóa đào tạo phát triển kỹ năng quản lý, nghiệp vụ, ngoại ngữ. VLPC xây dựng và thực hiện chính sách khen thưởng hấp dẫn, đồng thời tạo điều kiện để CBCNV của công ty luôn được làm việc trong một môi trường vật chất đầy đủ và tinh thần phong phú.

Nhằm cụ thể hóa chiến lược phát triển của Công ty "Xây dựng Công ty cổ phần Điện Việt - Lào thành một đơn vị sản xuất, kinh doanh điện năng hàng đầu tại Việt Nam và Lào", Công ty đang từng bước thực hiện các chiến lược cụ thể sau: Chiến lược "KHAI THÁC LỢI THẾ NGƯỜI ĐI ĐẦU"; chiến lược "ĐI ĐẦU VỀ GIẢM GIÁ THÀNH SẢN XUẤT ĐIỆN"; chiến lược "PHÁT TRIỂN THỦY ĐIỆN KẾT HỢP VỚI KHAI THÁC CÁC DỊCH VỤ GIA TĂNG" và chiến lược "ĐA DẠNG HÓA NGÀNH NGHỀ KINH DOANH DỰA TRÊN NÒNG CỐT LÀ KINH DOANH ĐIỆN NĂNG".

Song song với phát triển kinh doanh, trong những năm qua, VLPC luôn coi trọng công tác xã hội, từ thiện với tinh thần: "lá lành đùm lá rách". Từ ngày thành lập đến nay, VLPC đã tham gia ủng hộ rất nhiều chương trình, điển hình như cứu trợ đồng bào gặp thiên tai lũ lụt tại miền Trung, tích cực tham gia các quỹ khuyến học Lào, chương trình "Góp sức hỗ trợ giảm nghèo nhanh và phát triển bền vững 3 huyện nghèo của tỉnh Lào Cai", đồng thời cam kết từ nay đến năm 2020 sẽ ủng hộ cho đồng bào nghèo 50 căn nhà tương đương 100.000 USD... Trong định hướng phát triển của mình, VLPC sẽ tiếp tục nâng cao năng lực hoạt động của Ban công tác từ thiện xã hội để cùng chung sức xây dựng cuộc sống tốt đẹp hơn.

Vượt qua những khó khăn, thách thức trong môi trường đầu tư quốc tế nhiều mới mẻ và đầy biến động, VLPC đã từng bước khẳng định năng lực và uy tín của

mình. Năm 2007 và 2008, tập thể CBCNV Công ty đều được Bộ trưởng Bộ Xây dựng tặng Bằng khen vì đã có thành tích xuất sắc trong lao động sản xuất. Với những đóng góp tích cực trong hoạt động đầu tư, công tác xã hội, năm 2009, VLPC vinh dự được nhận giải thưởng "Doanh nghiệp tiêu biểu ba nước Việt Nam - Lào - Campuchia".

Thu Trang

SDFC HƯỚNG ĐI ĐÚNG CỦA TẬP ĐOÀN ĐA SỞ HỮU

Being in Song Da Holdings' strategy of development into a leading multi-branch economic group who focuses on producing and trading in essential commodities for the society, Song Da Finance Joint Stock Company (SDFC) has been established and built into a spinal financial institution in the Groups' system of financial institutions.

Song Da Finance Joint Stock Company (SDFC) is a non-banking institution which specializes in the financial and monetary sector. Its functions are capital mobilization, credit, investment, financial services and foreign currency trading.

In its business operation, SDFC has a clear development strategy. The business operation of SDFC bases on the principles: Safety-Flexibility - Effectiveness. The vision is to become a strong financial institution in capital capacity, banking technology, management capacity; the Company is able to cooperate and integrate successfully with the system of financial institutions in Vietnam and worldwide; developing SDFC into one of the leading financial institutions in Vietnam in financial investments sector, project investments as well as provide services and creative financial solutions in order to mobilize capital and create the best added values for customers.

Nằm trong chiến lược phát triển thành Tập đoàn kinh tế mạnh, đa sở hữu và kinh doanh các mặt hàng thiết yếu cho xã hội với hiệu quả kinh tế cao của Tập đoàn Sông Đà, vào ngày 23/7/2008 Cty Tài chính CP Sông Đà (SDFC) chính thức được thành lập để trở thành Định chế tài chính nòng cốt, trong hệ thống các định chế tài chính của Tập đoàn.

Đi vào hoạt động, trong bối cảnh nền kinh tế trong nước và thế giới gặp nhiều khó khăn, quả là những thách thức đối với một định chế tài chính mới được thành lập. Tuy nhiên, SDFC đã nhanh chóng xây dựng cho mình hướng phát triển trên nguyên tắc An Toàn - Linh Hoạt - Hiệu Quả, nhằm hướng tới mục tiêu trở thành trở thành một trong những định chế tài chính đa năng hàng đầu Việt Nam trong lĩnh vực đầu tư tài chính, đầu tư dự án cũng như cung cấp các sản phẩm, dịch vụ và giải pháp tài chính sáng tạo nhằm huy động vốn, kết nối đầu tư và mang lại giá trị gia tăng cao nhất cho khách hàng.

Để thực hiện mục tiêu trên Cty tài chính CP Sông Đà lấy nguồn nhân lực là yếu tố trọng tâm, thu hút các chuyên gia có trình độ cao trong lĩnh vực tài chính, ngân hàng. Do đó, Cty đã có một đội ngũ cán bộ nhân viên có trình độ chuyên môn cao, nhiệt huyết, năng động, sáng tạo, luôn sẵn sàng vượt qua mọi thử thách, đáp ứng nhu cầu quản trị và vận hành một định chế tài chính hoạt động trong nền kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế.

Đồng thời, để đưa ra thị trường những sản phẩm dịch vụ tài chính đa dạng, tin cậy đáp ứng nhu cầu của khách hàng, Cty lấy công nghệ thông tin làm cơ sở để phát triển mô hình tài chính ngân hàng hiện đại. Do vậy, Cty đã tập trung đầu tư công nghệ xây dựng hệ thống CNTT hiện đại, đồng bộ, đáp ứng tốt các nhu cầu hoạt động như: hệ thống kết nối xuyên suốt trong toàn mạng lưới, đảm bảo việc trao đổi thông tin nhanh, xử lý số liệu phân tích, thẩm định giá dự án, và các thông tin liên quan đến khách hàng. Từ đây, bằng sự quyết tâm, đoàn kết phát huy trí tuệ tập thể, Cty đã không ngừng nỗ lực sáng tạo, tự hoàn thiện để cung cấp những sản phẩm dịch vụ chất lượng cao.

Đối với một tổ chức tín dụng, việc đảm bảo huy động vốn phục vụ kinh doanh được coi là một trong những yếu tố quan trọng quyết định đến việc thực hiện thắng lợi kế hoạch kinh doanh. Do vậy, công tác huy động vốn luôn được Ban lãnh đạo Công ty tập trung chỉ đạo và xác định là mục tiêu quan tâm hàng đầu. Với việc thiết lập và củng cố được mối quan hệ hợp tác tốt với các tổ chức tín dụng, tổ chức kinh tế có tiềm lực tài chính mạnh, 3 năm qua SDFC đã huy động được hàng chục nghìn tỷ đồng, đáp ứng tốt hoạt động kinh doanh của Công ty, đảm bảo khả năng thanh khoản và tuân thủ quy định của Ngân hàng Nhà nước.

Tại SDFC, sản phẩm tín dụng được coi là sản phẩm cốt lõi trong hoạt động của Cty: SDFC cung cấp các sản phẩm tín dụng doanh nghiệp đa dạng, linh hoạt, dễ tiếp cận, giúp khách hàng phòng ngừa được khả năng thiếu hụt tiền mặt và nhận được nguồn vốn vay ngắn, trung hoặc dài hạn để đáp ứng tốt nhất nhu cầu tài chính phục vụ sản xuất kinh doanh. Với giải pháp tài trợ linh hoạt, luôn



GIAI ĐOẠN I (2009-2011) - GIAI ĐOẠN ỔN ĐỊNH VÀ PHÁT TRIỂN

Một số chỉ tiêu tăng trưởng:

- . Doanh thu tăng trưởng bình quân 20-30%/năm, đạt 600 tỷ VNĐ vào năm 2011
- . Tổng tài sản tăng trưởng bình quân 20-30%/năm, đạt 7.000 tỷ VNĐ vào năm 2011
- . Tỷ suất lợi nhuận trước thuế/ Vốn chủ sở hữu bình quân từ 15%/năm

GIAI ĐOẠN 2 (2012 – 2015) – GIAI ĐOẠN TĂNG TỐC

Một số chỉ tiêu tài chính chủ yếu:

- . Doanh thu tăng trưởng bình quân 20-30%/năm, đạt 1.300 tỷ VNĐ vào năm 2015
- . Tổng tài sản tăng trưởng bình quân 20-30%/năm, đạt 22.000 tỷ VNĐ vào năm 2015
- . Tỷ suất lợi nhuận trước thuế/ Vốn chủ sở hữu bình quân trên 15%/năm

cải tiến và thích hợp mọi nhu cầu của khách hàng, Cty đã góp phần khẳng định và tạo ưu thế cạnh tranh cho doanh nghiệp. Ngoài ra Cty còn cung cấp dịch vụ bảo lãnh với chất lượng phục vụ tốt nhất để đảm bảo cho các dịch vụ thương mại của khách hàng thành công. Qua đây, lợi ích mà SDFC mang lại cho khách hàng là giúp khách hàng nhanh chóng thực hiện hợp đồng nâng cao mức độ tin cậy với đối tác, gia tăng cơ hội thăng tiến của khách hàng. Trong những năm qua, SDFC đã tài trợ vốn cho các khách hàng lên đến hàng nghìn tỷ đồng, trong đó có nhiều công trình trong giai đoạn nước rút đã nhận được nguồn vốn từ SDFC một cách kịp thời để hoàn thành công trình đưa vào hoạt động như: Dự án Xi măng Hạ Long, thủy điện Xêkaman, dự án bất động sản của CTCP Sông Đà Thăng Long...

Bên cạnh hoạt động tín dụng, SDFC cũng đẩy mạnh việc cung cấp các dịch vụ tài chính đa dạng, đáp ứng nhu cầu khác nhau của khách hàng như tư vấn quản trị doanh nghiệp, tư vấn ngoại hối Cty đã thực hiện kết nối đầu tư cho Quỹ đầu tư Vinacapital..., đặc biệt đã tư vấn và



thu xếp phát hành thành công 600 tỷ đồng trái phiếu cho Cty CP Sông Đà Thăng Long, trực tiếp thực hiện thu xếp phát hành thành công 1.500 tỷ VNĐ trái phiếu Tập đoàn Sông Đà. Với nguyên tắc An toàn, linh hoạt, hiệu quả, Cty đã tiến hành đầu tư vào trái phiếu và cổ phiếu của Cty niêm yết, đầu tư vào một số dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp, BĐS, hạ tầng... có hiệu quả kinh tế cao, qua đó đã mang lại hiệu quả đáng kể, góp phần thực hiện thắng lợi kế hoạch kinh doanh của SDFC.

Tuy mới tham gia vào thị trường tài chính lại gặp phải những biến động hết sức phức tạp của nền kinh tế nói chung và Việt Nam nói riêng. Thực sự, đã tạo ra không ít khó khăn cho các tổ chức tín dụng, nhất là các tổ chức có quy mô nhỏ và vừa. Nhưng với sự đoàn kết, nỗ lực của khách hàng và đối tác, Cty Tài chính CP Sông Đà đã chủ động bám sát kế hoạch kinh doanh và tìm ra giải pháp tối ưu để triển khai tốt, hiệu quả, hoàn thành vượt mức các chỉ tiêu kế hoạch đề ra, cũng như đảm bảo các tỷ lệ an toàn trong hoạt động doanh nghiệp. Sau 3 năm đi vào hoạt động, kết quả mà Cty đạt được là hết sức khả quan: Tổng doanh thu đạt trên 1.300 tỷ VNĐ, lợi nhuận đạt trên 400 tỷ VNĐ, Tổng tài sản đạt trên 6.000 tỷ VNĐ. Các sản phẩm dịch vụ của SDFC được các đối tác và khách hàng đánh giá cao về chất lượng, phong cách phục vụ chuyên nghiệp, hiệu quả. Thương hiệu SDFC được khẳng định trên thị trường tài chính, ngân hàng.

Gắn liền với việc triển khai các hoạt động kinh doanh, Cty luôn chú trọng xây dựng văn hóa doanh nghiệp với các hoạt động từ thiện, gắn bó với cộng đồng và giữ gìn văn hóa truyền thống Sông Đà, CBCNV đã quyên góp đồng thời trích từ quỹ của SDFC để ủng hộ đồng bào vùng thiên tai, bão lũ trên 100 triệu VNĐ, hỗ trợ kinh phí xóa đói giảm nghèo, tài trợ trẻ em có hoàn cảnh khó khăn trên 200 triệu VNĐ. Hưởng ứng cuộc vận động "Mái ấm công đoàn" Cty đã trao 02 căn nhà cho hộ gia đình công nhân trong ngành, và 03 mái nhà cho các hộ nghèo với giá trị trên 200 triệu đồng.

Với thời gian hình thành và đi vào hoạt động không phải là dài nhưng những gì mà Cty Tài chính CP Sông Đà thực hiện được thật đáng khích lệ: SDFC được

Ngân hàng nhà nước Việt Nam đánh giá cao về hiệu quả hoạt động và trao tặng Cờ thi đua "Đơn vị có thành tích xuất sắc dẫn đầu phong trào thi đua ngành Ngân hàng năm 2009" và bằng khen đơn vị "Có thành tích xuất sắc góp phần hoàn thành nhiệm vụ Ngân hàng 2008-2009". Nhiều cá nhân đã được Thống đốc Ngân hàng NN trao tặng bằng khen trong các phong trào thi đua. Đồng thời, được tập đoàn Sông Đà ghi nhận và đánh giá cao những kết quả SDFC đã đạt được và năm 2009 Cty được vinh dự đón nhận danh hiệu "Đơn vị xuất sắc toàn diện".

Bằng năng lực và sự quyết đoán của những nhà quản lý cùng sự năng động, sáng tạo, tính chuyên nghiệp của CBCNV Cty và sự hợp tác có hiệu quả của khách hàng. Cty Tài chính CP Sông Đà. Thương hiệu SDFC sẽ phát triển bền vững trên thị trường tài chính VN, và trở thành một trong những Định chế tài chính đa năng hàng đầu VN trong lĩnh vực đầu tư tài chính, đầu tư dự án cũng như cung cấp các sản phẩm, dịch vụ và giải pháp tài chính sáng tạo nhằm huy động vốn, kết nối đầu tư và mang lại giá trị gia tăng cao nhất cho khách hàng,

Kỳ Anh

SÔNG ĐÀ 10 - VƯỢT GIAN KHÓ, SÁNG TẠO, CHẤT LƯỢNG

Công ty cổ phần Sông Đà 10, là đơn vị trực thuộc Tập đoàn Sông Đà, chuyên về xây dựng các công trình ngầm và dịch vụ dưới lòng đất, công trình thủy điện, thủy lợi, giao thông, công trình công nghiệp, công cộng, nhà ở, tư vấn xây dựng, sản xuất kinh doanh (SXKD) vật tư, vật liệu xây dựng, cấu kiện bê tông,...

Trải qua hơn 40 năm xây dựng và trưởng thành, Sông Đà 10 đã có nhiều đóng góp to lớn trong sự nghiệp xây dựng được Nhà nước phong tặng danh hiệu Anh hùng Lao động thời kỳ đổi mới. Đặc biệt Cty đã tham gia nhiều công trình trọng điểm quốc gia như: Thủy điện Hoà Bình; đường dây 500KV Bắc- Nam; Thủy điện Vĩnh Sơn, Sông Hinh, Yaly, Bản Vẽ; Hầm đường bộ qua đèo Hải Vân;...Hiện nay, Cty có trên 600 đầu máy thiết bị công nghệ hiện đại, với gần 3000 cán bộ công nhân viên có trình độ chuyên môn, tay nghề vững, giàu kinh nghiệm đang tham gia thi công trên các công trình lớn ở khắp mọi miền đất nước tiêu biểu là Thủy điện Sơn La, Tuyên Quang, Nậm Chiến, Huổi Quảng, Bản Vẽ... Cty đang phấn đấu trở thành Cty xây lắp chuyên ngành mạnh, có tính chuyên môn hóa cao, đồng thời phát huy mọi nguồn lực để nâng cao năng lực, uy tín và thương hiệu Sông Đà 10 ở trong nước và trong khu vực.

Song Da No. 10 Joint Stock Company is a member of Song Da Corporation and trading in the fields of construction of underground work and underground services; construction of power, irrigation, transportation works; construction of industrial works, civil works and buildings; exploiting mine and processing mineral; construction consultancy; interior decorations; construction material etc.

With over 40 years of building and development, the company has various contributions on construction career and was awarded by the Party and Government with the title of labour hero in the Renovation Stage. Particularly, Song Da No.10 has joined key national construction projects such as Hoa Binh hydropower plant, Yaly hydropower plant, Hai Van Pass tunnel etc. At present, the company has just under 600 equipments and machines, over 2,400 personnel who are specialist, professional skill and high experience, are taking part in construction of major projects all over country, typically: Son La hydropower project, Tuyen Quang, Nam Chien, Huoi Quang, Ban Ve etc. Song Da No. 10 Joint stock Company makes effort to become a powerful one, raising position of the company on the domestic and international markets.



Cốp pha đổ bê tông vỏ hầm tại công trình hầm Hải Vân do Công ty cổ phần Sông Đà 10 chế tạo

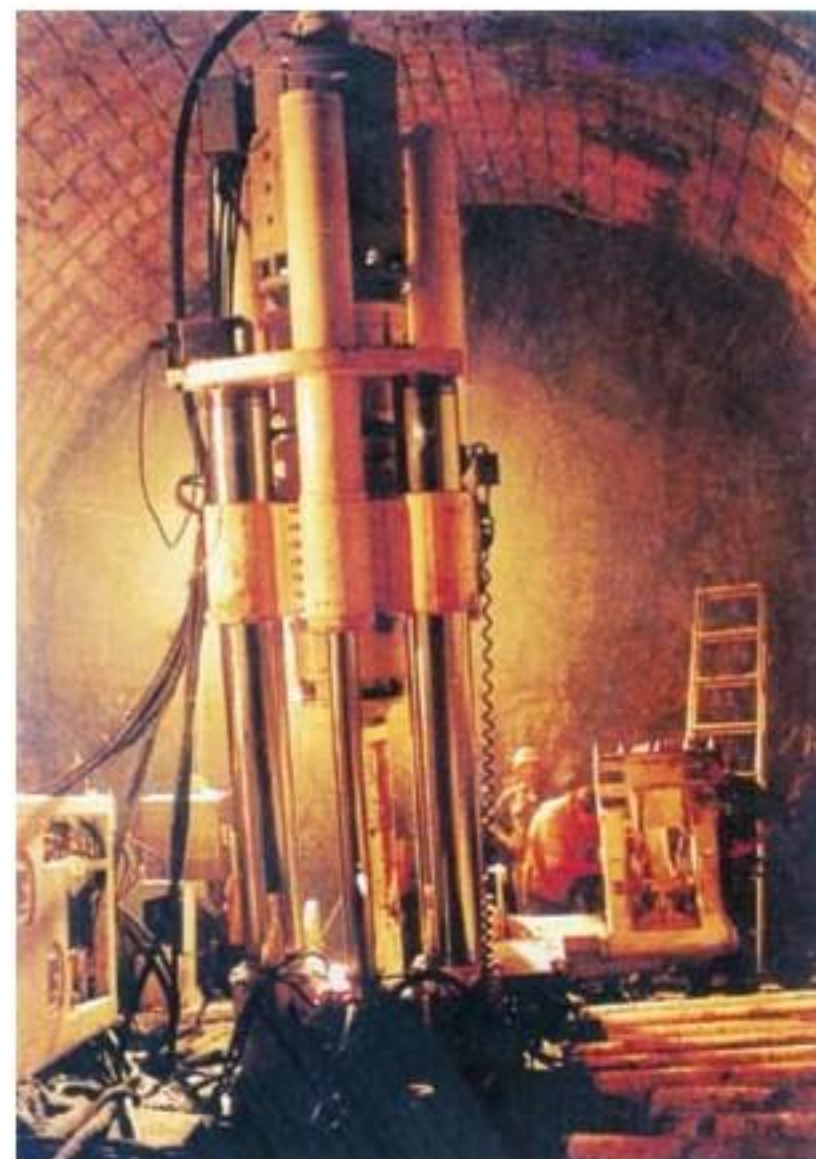


Máy khoan hầm Boltec 335 hãng Atlascopco Thủy Điện sản xuất

Trải qua hơn 40 năm xây dựng và trưởng thành Công ty cổ phần Sông Đà 10 (SĐ10) qua các thời kỳ với nhiều tên gọi khác nhau: năm 1963 có tên là Công trường khoan phun xi măng trực thuộc Cty xây dựng thủy điện Thác Bà, năm 1979 thành lập Công trường đường hầm và khoan phun xi măng thuộc Cty xây dựng thủy điện Sông Đà, ...đến năm 2005 Cty với tên gọi Cty CP Sông Đà 10 trực thuộc Tập đoàn Sông Đà có nhiệm vụ trọng tâm là xây dựng các công trình ngầm và dịch vụ dưới lòng đất, công trình thủy điện, thủy lợi, giao thông, công trình công nghiệp, công cộng, nhà ở, tư vấn xây dựng ngoài ra thực hiện sản xuất kinh doanh (SXKD) vật tư, vật liệu xây dựng, cấu kiện bê tông,...

Trong quá trình hoạt động Cty đã tham gia thi công xây dựng các hạng mục công trình ngầm, khoan nổ mìn bằng và hố móng công trình, khoan phun gia cố và xử lý nền móng tại các công trình xây dựng quốc gia như: Nhà máy Thủy điện Hòa Bình- công suất

1.920 MW, nhà máy Thủy điện Yaly công suất 720 MW, nhà máy Thủy điện Sông Hinh – công suất 66 MW, hầm đường bộ đèo Hải Vân – chiều dài 6.7 km đường Hồ Chí Minh và các công trình khác. Đặc biệt, với công trình thủy điện Hòa Bình, Cty đã góp phần làm nên những điều kỳ tích là đơn vị đưa những mũi khoan đầu tiên vào



Máy khoan ngược Robbins 73 RM-DC hiện đại đang khoan giếng đứng tại thủy điện Yaly

Sau khi cổ phần hóa thành công và niêm yết trên thị trường chứng khoán vào năm 2006, SĐ10 đã có những bước phát triển vượt bậc về mọi mặt với tốc độ tăng trưởng bình quân trong 5 năm là 19% (2006-2010). Năm 2010 Công ty đạt kết quả kinh doanh khả quan: Tổng giá trị SXKD thực hiện 992,5 tỷ đồng đạt 105% kế hoạch; Giá trị đầu tư thực hiện 179,5 tỷ đồng; Doanh thu thực hiện 822,2 tỷ đồng; Nộp ngân sách nhà nước 49,7 tỷ đồng. Lợi nhuận trước thuế thực hiện gần 92 tỷ đồng.

Với những kết quả đáng khích lệ đạt được trong 2010, năm 2011 SĐ10 đã có những định hướng và kế hoạch rõ ràng: tổng giá trị SXKD đạt 1.047,7 tỷ đồng bằng 106%; Doanh thu 1.050 tỷ đồng bằng 127%; Nộp ngân sách 84,1 tỷ đồng bằng 169%; Lợi nhuận trước thuế 111,5 tỷ đồng bằng 109% thực hiện so với năm 2010.

lòng núi đá sông Đà, đào khoét 15 km đường hầm để lắp đặt hàng chục vạn tấn thiết bị, máy móc cho 8 tổ máy phát điện tổng công suất 1.920 MW (công suất lớn nhất hiện nay). Những người thợ đường hầm lúc đó rất vất vả phải ẩn mình dưới lòng đất, làm việc trong môi trường khắc nghiệt, trong khi đó thiết bị thi công còn nghèo nàn, kinh nghiệm trong lĩnh vực này lại chưa có. Song bằng quyết tâm những người thợ của SĐ10 đã tự tìm tòi, sáng tạo để áp dụng những công nghệ tiên tiến của thế giới cho công trình VN. Từ những kinh nghiệm qua công trình thủy điện Hòa Bình những người thợ sông Đà coi đây là hành trang để tiếp trên con đường phát triển xây dựng nên những công trình thủy điện quy mô hơn. Khi đến với công trình Thủy điện Yaly, công trình nằm trên địa bàn giáp ranh giữa 2 tỉnh Gia Lai và Kon Tum, điều kiện khắc nghiệt của núi rừng hiểm trở, nơi đây vẫn còn vương các chất độc hại, bom mìn thời chiến tranh chống Mỹ. Song bằng tinh thần vượt khó của tập thể SĐ10, đã hoàn thành 3 đường ống dài 148m theo hướng xiên 76 độ từ đỉnh núi xuống lòng đất, SĐ10 đã thực thi hơn 12 km đào hầm trong núi. Tại công trình này những người thợ SĐ10 đã có bước tiến vượt bậc trong nội lực, Nếu ở công trình Hòa Bình người Sông Đà giống như tập sự, từ việc lớn việc nhỏ phải chờ sự hướng dẫn của chuyên gia nước ngoài, thì tại thủy điện Yaly, người Việt Nam tự chủ hoàn toàn, chứng tỏ Việt Nam đã là nước trưởng thành về năng lực xây dựng thủy điện...

Đến với công trình hầm đường bộ Hải Vân, là công trình trọng điểm, được coi là hết sức khó khăn với SĐ10 nhưng đồng thời cũng là dấu ấn cho sự trưởng thành của Cty, là khi tham gia thi công công trình hầm đường Hải Vân, đây là công trình phức hợp địa chất không bình thường mà lại phải đảm bảo tiến độ thời gian: nên khi thi công bỗng xảy ra sự cố mặt nước ngầm phun chảy, các công nghệ đặc chủng của vữa và bê tông không thể hàn bịt được. Nhiều đối tác nước ngoài không xử lý được sự

cố. Nhưng giám đốc Vũ Văn Tính cùng những người thợ Sông Đà đã bằng giải pháp thi công từng giai đoạn chia từng khúc nhưng trước hết là khoan phun lắp đặt ở khu vực sạt lở, đào hầm dẫn trước, đào đến đâu thì chống vữa, rải lưới thép rồi phun vữa, lắp từng đoạn ngắn, làm đến đâu theo dõi, thăm định và rút kinh nghiệm đến đó. Sau 2 tháng kiên trì liên tục SĐ10 đã xử lý thành công, vượt trước thời gian 2 tháng, tiết kiệm chi phí hàng chục tỷ đồng trước sự than phục của chủ đầu tư và các chuyên gia nước ngoài. Từ sự vượt khó, sáng tạo, của những cán bộ, công nhân viên của SĐ10 đã góp phần làm nên công trình dài nhất Đông Nam Á xuyên qua đèo Hải Vân, nối tỉnh Thừa Thiên Huế với thành phố Đà Nẵng... Đây là công trình có ý nghĩa quan trọng trên tuyến quốc lộ 1A, tạo động lực phát triển kinh tế cho các tỉnh miền Trung và cả nước đạt kết quả. Điều đặc biệt, năm vừa qua là công trình hầm đường bộ Hải Vân được Bộ Xây dựng trao giải Cúp vàng chất lượng ngành xây dựng 2010.

Trong giai đoạn 2000-2006, Cty đã có những bước đột phá lớn về công nghệ và kỹ thuật khi tiến hành đầu tư đồng bộ hàng loạt máy móc thiết bị thi công hiện đại được chế tạo bởi các hãng nổi tiếng của các nước G7 như Atalas, Copco, Volvo - Thủy Điện; Tam rock - Phan Lan... đặc biệt trong quá trình thi công hầm đường bộ qua đèo Hải Vân, Công ty đã áp dụng, thành công công nghệ đào hầm theo phương pháp NATM của Áo, lần đầu tiên được áp dụng tại Việt Nam. Năm 2008 Cty đầu tư tiếp 120 tỷ VNĐ cho trang thiết bị, thêm 7 dây chuyền đồng bộ hiện đại hàng đầu để thi công các công trình có quy mô lớn Thủy điện Sơn La, Thủy như Thủy điện Cửa Đạt, Sơn La, Tuyên Quang, Nậm Chiến.

Hiện nay, Cty có trên 600 đầu xe máy thiết bị cùng với hơn 3000 cán bộ công nhân viên có trình độ chuyên môn, tay nghề vững, giàu kinh nghiệm đang tham gia thi công trên các công trình lớn ở khắp mọi miền đất nước tiêu biểu như Thủy điện Cửa Đạt, Sơn

La, Tuyên Quang, Nậm Chiến. Sông Đà 10 đang góp phần đánh thức tiềm năng ở mọi miền Tổ quốc bằng thể mạnh xây dựng công trình thủy điện như: thủy điện Sông Hình công suất 66 MW, Thủy điện Vĩnh Sơn công suất 66 MW, Thủy điện Hàm Thuận công suất 300 MW, Thủy điện Nậm, Thủy điện Sê san 3A công suất 100 MW, Thủy điện Tuyên Quang công suất 342 MW, Thủy điện Nậm Chiến1 công suất 210 MW. Ngoài ra năng lực về thi công công trình ngầm của SĐ10 còn thể hiện qua các hệ thống giao thông đường bộ: như Hầm đường bộ đèo Ngang - Hà Tĩnh chiều dài 450m, rộng 13,5m, Hầm Dốc Xây - Ninh Bình, chiều dài 150m rộng 13,5m; hầm đường bộ A Roàng - A Lưới - Thừa Thiên Huế thuộc đường Hồ Chí Minh chiều dài 650m, rộng 13,5m

Với đội ngũ cán bộ, kỹ sư, công nhân viên, được đào tạo bài bản, có bề dày kinh nghiệm trong quản lý, thi công, SĐ10 đang phấn đấu trở thành Tổng công ty xây lắp chuyên ngành mạnh trong nước và khu vực; chuyên môn hoá cao trong lĩnh vực xây lắp truyền thống: xây dựng các công trình ngầm, khoan nổ mìn, khoan phun, hệ thống giao thông ngầm trong thành phố; đa dạng hóa ngành nghề;... để SĐ10 xứng đáng là đơn vị Anh hùng thời kỳ đổi mới, "cánh chim đầu đàn" trong ngành Xây dựng Việt Nam.

Thu Anh

PATRICK GEDDES VÀ QUY HOẠCH VÙNG

KTS Nguyễn Minh Vĩ

Trong cuộc sống xã hội, mỗi dân tộc nói chung hay cá nhân nói riêng đều có cội nguồn tổ tiên sinh ra. Và trong các ngành nghề hay trong học thuyết lý luận nào đó được lưu truyền cho tới ngày nay chúng đều có nguồn gốc tổ tiên. Ví dụ như khi nói đến hội họa, kiến trúc, điêu khắc,... thì người ta không thể quên được ông tổ Leonardo di ser Piero da Vinci, một con người có tài năng trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Tuy nhiên, khi nhắc đến người sáng lập của loại hình hay học thuyết Quy hoạch Vùng, quy hoạch đô thị hiện đại thì chúng ta không thể không nói tới Patrick Geddes.

Patrick Geddes (sinh ngày 02/10/1854 - mất ngày 17/4/1932) là một nhà sinh vật học người Scotland, được biết đến cũng nhờ tư duy sáng tạo của mình trong các lĩnh vực quy hoạch đô thị và giáo dục. Ông chịu trách nhiệm giới thiệu khái niệm "khu vực" để kiến trúc và quy hoạch và cũng được biết là đã đặt ra những "khu vực đô thị".

Patrick Geddes được sinh ra ở Ballater, Aberdeenshire, Scotland. Ông học tại trường Cao đẳng Hoàng gia ở London Mines theo Thomas Henry Huxley giữa những năm 1874 và 1878, và giảng dạy ở khoa Động vật học tại Đại học Edinburgh 1880-1888. Ông qua đời tại Montpellier nước Pháp vào ngày 17/4/1932. Ông được phong tước hiệp sĩ vào năm 1932 ngay trước khi chết.

Geddes chia sẻ niềm tin với John Ruskin rằng quá trình phát triển của xã hội và hình thức không gian có liên quan. Do đó, bằng cách thay đổi hình thức không gian nó đã có thể thay đổi cấu trúc xã hội. Điều này đặc biệt quan trọng trong cuối thế kỷ 19 và đầu 20, khi công nghiệp hóa đã làm thay đổi đáng kể các điều kiện của cuộc sống.

Ông cộng tác với kiến trúc sư Frank Mears trong các dự án tại Trung Đông. Năm 1919, Geddes được ủy quyền bởi các chính trị gia của Anh để lập quy hoạch cho Jerusalem. Năm 1925, ông đệ trình một kế hoạch tổng thể cho Tel Aviv. Tel Aviv là chỉ biết đến thành phố mà nòng cốt là hoàn toàn được xây dựng theo kế hoạch Geddes.

Tel Aviv đã được thành lập vào năm 1909 và phát triển như là một thành phố đô thị dưới sự ủy trị của Anh tại Palestine. Thành phố trắng đã được xây dựng từ đầu những năm 1930 đến năm 1950, dựa trên kế hoạch đô thị của Sir Patrick Geddes, phản ánh nguyên tắc quy hoạch hiện đại, hữu cơ. Các tòa nhà được thiết kế bởi các kiến trúc sư được đào tạo ở châu Âu, nơi họ thực hành nghề nghiệp trước khi di cư. Họ tạo ra một quần thể kiến trúc nổi bật của phong trào hiện đại trong một bối cảnh văn hóa mới.

Geddes là người sáng lập của Des College Ecossais, một cơ sở giảng dạy quốc tế ở Montpellier, Pháp. Tại Ấn Độ, Geddes lên kế hoạch cung cấp tư vấn cho những người cai trị của các quốc gia Princely các nguyên tắc của ông cho quy hoạch đô thị ở Bombay.

Geddes chứng minh lý thuyết này thông qua công việc của ông ở Edinburgh của Old Town. Ở đây, trong khu vực đồ nát nhất, ông đã sử dụng các hiệp hội với các nhà tư tưởng nổi bật những người sống ở đó trong thế kỷ 18 và 19 (như Adam Smith), để thành lập trường dân cư. Tại đây ông đã nổi tiếng với công trình Outlook Tower, một bảo tàng của địa phương, khu vực, Scotland, và lịch sử thế giới.

Trong tư duy của Geddes, một giáo sư sinh học, con người và các đô thị là một phần của hệ sinh thái, tác động vào môi trường sống, đồng thời chịu tác động từ môi trường sống đó. Geddes được quan tâm sâu sắc bởi khoa học về sinh thái, một người ủng hộ bảo tồn thiên nhiên và phản đối mạnh mẽ để ô nhiễm. Bởi điều này, một số sử gia đã tuyên bố ông là tiền thân của chính trị hiện đại Green. Ông cổ vũ ý tưởng rằng sự phát triển của các thành phố và làng mạc cần được xây dựng trên sự am hiểu về thiên nhiên và điều kiện hiện hữu. Ông đề xuất, quy hoạch phải bắt đầu bằng việc khảo sát hiện trạng, một bước tiến cách mạng của lĩnh vực quy hoạch lúc bấy giờ.

Ý tưởng của Geddes đã lưu hành trên toàn thế giới và được ngưỡng mộ bởi nhà lý luận đô thị Mỹ Lewis Mumford. Geddes cũng làm ảnh hưởng đến nhiều nhà quy hoạch đô thị Anh (đặc biệt là Raymond Unwin), các nhà khoa học xã hội Ấn Độ Radhakamal Mukerjee và các kiến



trúc sư Catalan Cebrià de Montoliu (1873-1923) cũng như nhiều nhà tư tưởng khác thế kỷ 20.

Một trong những nền tảng triết học khác định hướng cho Geddes là ý niệm về sự hợp tác giữa con người với con người và với thiên nhiên. Từ đó, Geddes đi đến ý tưởng về sự phát triển đô thị thành những thị trấn có quy mô dân số vừa phải, thân thiện với con người và phân tán trong một vùng đô thị thay vì tập trung vào những thành phố khổng lồ và cho phép thiên nhiên xen vào giữa những thành phố đó như những vành đai xanh.

Ý tưởng vĩ đại nhưng trừu tượng của Geddes đã trở thành niềm cảm hứng cho Lewis Mumford, Clarence Stein (kiến trúc sư thiết kế các 'đơn vị làng giếng' đầu tiên) cùng với nhà lâm học Benton Mackaye thành lập Hiệp hội Quy hoạch Vùng Hoa Kỳ (RPAA) vào năm 1923. Bên cạnh đó, sự pha trộn của những khái quát về ý tưởng của một thành phố có vành đai xanh, kết hợp cùng với ý tưởng của Ebenezer Howard đã cho ra đời khái niệm về mô hình Thành Phố Vườn. Nếu như quy hoạch vùng là tạo ra một khung cho bức tranh phát triển, mô

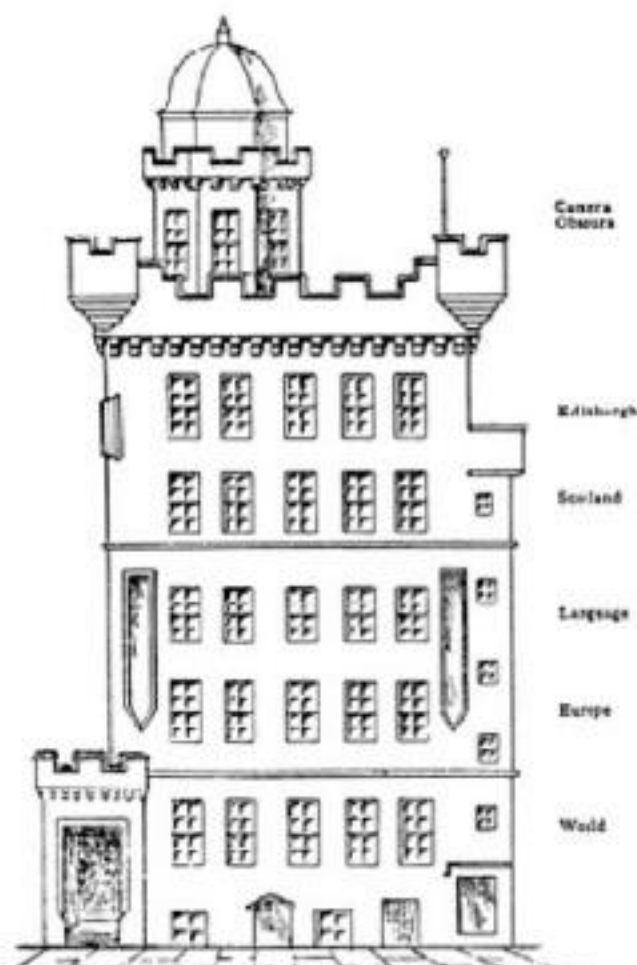
hình thành phố vườn tạo nên những họa tiết là những thị trấn nhỏ nằm xung quanh các thành phố lớn, trên nền xanh của đất nông nghiệp và khu bảo tồn.

Đồ án quy hoạch vùng London mở rộng năm 1944, dưới sự chủ trì của Patrick Abercrombie. Đồ án là sự kết tinh của những ý tưởng về quy hoạch vùng dựa trên tư duy sinh thái bắt đầu từ Geddes với hệ thống đô thị vệ tinh và vành đai xanh của Howard và 'đơn vị láng giềng' của Perry.

Bằng những ý tưởng và lý thuyết khá độc đáo, Patrick Geddes đã gieo vào các quy hoạch gia trên thế giới để hình thành nên những chiến lược quy hoạch đô thị, thành phố khác nhau nhằm phục vụ cho việc quản lý sự phát triển của các thành phố trong những thời kỳ khác nhau.

Patrick Geddes là người đề khởi nguồn cho phương pháp quy hoạch vùng hay còn gọi là quy hoạch đô thị theo kiểu hiện đại, bằng những chiêm nghiệm và sự hiểu biết

uyên bác của mình về mối quan hệ giữa con người với nhau và với thiên nhiên và những thách thức mà nhân loại đang đối mặt trong thế kỷ này. Thế kỷ 21 với nền văn minh rực rỡ của thế giới liệu nhân loại có cái nhìn như thế nào đối với sự bùng nổ dân số, ô nhiễm môi trường,... Hy vọng rằng, những nhà quy hoạch sẽ có cái nhìn và việc làm tích cực hơn trong những ngày sắp tới vì một thế giới hoàn thiện hơn.



KIẾN TRÚC SƯ QUY HOẠCH VÀ NHU CẦU XÃ HỘI

PGS.TS Phạm Hùng Cường

Việt Nam đang trong quá trình đô thị hóa nhanh, với tốc độ tăng trưởng ổn định của nền kinh tế, dự báo tỷ lệ đô thị hóa sẽ tăng từ 29% năm 2010 đến 45% năm 2020-2025, số dân đô thị không ngừng tăng lên cũng như các đô thị liên tục được mở rộng, phát triển. Hình dung một cách ước lệ là từ nay đến năm 2020, trong vòng 10-15 năm chúng ta sẽ phải xây dựng các đô thị, công trình kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật với số lượng gấp rưỡi với quy mô chúng ta đang có hiện nay.

Nhu cầu kiến trúc sư trong đó các kiến trúc sư có chuyên sâu về quy hoạch đô thị đã trở thành nhu cầu rất cần thiết của xã hội. Nhìn vào thực chất các đô thị phát triển khá lộn xộn ở nước ta giai đoạn vừa qua, nhiều chuyên gia đã nhận định một phần do lực lượng chuyên môn làm quy hoạch "vừa thiếu, vừa yếu". Như vậy có nguyên nhân một phần do các định hướng đào tạo chưa thật bám sát nhu cầu xã hội.

Mô hình đào tạo kiến trúc sư của nhiều trường đại học ở nước ta hiện nay cơ bản theo mô hình Liên Xô cũ. Mục tiêu đào tạo vừa là kiến trúc sư công trình vừa là kiến trúc sư quy hoạch. Với đặc thù nghề nghiệp phức tạp đòi hỏi tính chuyên sâu cao trong cả sáng tạo nghệ thuật, kỹ thuật, đáp ứng các yêu cầu về xã hội, văn hóa (đặc biệt khi nước ta chuyển sang nền kinh tế thị trường định hướng XHCN) thì trong 3,5 năm học chuyên ngành, các kiến thức mà sinh viên nhận được không đủ để có thể hành nghề một cách hiệu quả cho cả 2 lĩnh vực công trình và quy hoạch, nhất là với các phần việc về quy hoạch. Chính vì vậy hầu hết các kiến trúc sư ra trường đều thiết kế công trình, chỉ một phần không lớn làm việc ở các viện quy hoạch, sau thời gian học hỏi thêm mới làm việc được.

Nhìn vào chương trình đào tạo ở các nước phát triển hiện nay như Pháp, Mỹ, Anh... (theo mô hình kinh tế thị trường) việc đào tạo kiến trúc sư công trình và kiến trúc sư quy hoạch đã tách biệt từ khá lâu, tạo nên khả năng chuyên sâu về kiến thức cũng như tính chuyên nghiệp trong hoạt động rất cao.

Trong giai đoạn từ 1986 đến nay, ở nước



ta trước nhu cầu của công tác quy hoạch lớn, nhiều kiến trúc sư trước đây chuyên làm công trình cũng chuyển sang làm quy hoạch, phải mày mò, tự học và tất nhiên các sản phẩm đưa ra xã hội không thể có kết quả tốt ngay như mong muốn.

Giai đoạn gần đây, trước nhu cầu của xã hội lớn, lực lượng làm quy hoạch trong nước còn thiếu, chúng ta cũng đã mời khá nhiều tư vấn quốc tế lập đồ án quy hoạch nhưng kết quả ít thành công. Do không am hiểu sâu sắc đặc điểm kinh tế, văn hóa, xã hội, thể chế của Việt Nam nên các đồ án đó thường thiếu tính thực tiễn, không triển khai được, trừ một số đồ án về các khu du lịch, khu đô thị cao cấp (phục vụ cho đối tượng hẹp có mức sống cao tương đương các nước phát triển và nước ngoài trực tiếp đầu tư).

Có thể khẳng định việc tách đào tạo kiến trúc sư công trình và kiến trúc sư quy hoạch đã là một nhu cầu bức thiết của xã hội để đảm bảo chất lượng về nguồn nhân lực phục vụ cho sự phát triển đất nước

trong giai đoạn Công nghiệp hóa - Đô thị hóa.

Các kiến trúc sư quy hoạch do được đào tạo chuyên sâu về các lĩnh vực: quy hoạch đô thị, thiết kế đô thị, kiến trúc cảnh quan, quản lý đô thị... nên có kiến thức rộng, có khả năng tham gia nhiều trong các môi trường hành nghề khác nhau:

- Tư vấn thiết kế quy hoạch, thiết kế đô thị.
- Làm việc trong các ban quản lý dự án của thành phố, quận huyện, các khu đô thị, du lịch, khu công nghiệp...
- Làm việc trong các tổng công ty đầu tư phát triển đô thị, lập các dự án phát triển
- Làm việc trong các Viện nghiên cứu về phát triển đô thị, du lịch..
- Làm việc trong các công ty tư vấn và đầu tư phát triển đô thị của nước ngoài.
- Các sở Xây dựng của thành phố, Phòng quản lý đô thị các quận, huyện.
- Các môi trường có các vấn đề liên quan đến đô thị: Các đơn vị kinh doanh bất động sản, phát triển quỹ đất...

- Có thể thiết kế công trình dân dụng quy mô trung bình.

Với hơn 780 đô thị trên cả nước liên tục cần được nâng cấp, mở rộng, điều chỉnh quy hoạch, hàng ngàn các phòng ban quản lý về đô thị từ cấp thành phố đến quận, huyện; hàng trăm ngàn khu đô thị đang hình thành hiện nay đòi hỏi số lượng kiến trúc sư quy hoạch với số lượng lớn và chất lượng cao.

Các kiến trúc sư quy hoạch phải là người có kiến thức rộng cả về kỹ thuật, nghệ thuật, văn hóa, xã hội, luật pháp, môi trường, hạ tầng kỹ thuật... để tạo lập môi trường sống tốt cho con người. Kiến trúc sư quy hoạch có khả năng tập hợp và tổ chức các mô hình phát triển kinh tế - xã hội khác trong hệ thống quy hoạch, có khả năng phát triển trở thành người nhạc trưởng cho sự phát triển của cả một đô thị lớn hoặc một khu vực đô thị. Chính vì vậy các kiến trúc sư quy hoạch thường là người phải có học vấn cao (trình độ thạc sỹ, tiến sỹ), được chú trọng đào tạo.

Tỷ lệ các kiến trúc sư làm luận văn thạc sỹ, tiến sỹ về các vấn đề quy hoạch thường chiếm đến 40 - 50% trong giai đoạn gần đây.

Các nước phát triển cũng giúp Việt Nam nhiều trong vấn đề đào tạo nhân lực về quy hoạch, nếu bạn muốn học tiến sỹ, thạc sỹ ở nước ngoài thì các đề tài về đô thị luôn dễ được chấp nhận hơn các đề tài về kiến trúc.

Trong trường Đại học Xây dựng những năm gần đây, số lượng đồ án tốt nghiệp kiến trúc sư về đề tài quy hoạch chiếm khoảng 35-40% trong các loại hình dân dụng - công nghiệp - quy hoạch, chứng tỏ sinh viên cũng nhận thấy nhu cầu của lĩnh vực này trong thực tế hành nghề tương lai.

Năm 2009 là năm đánh dấu sự chuyển biến đột phá trong chương trình đào tạo kiến trúc sư của trường đại học Xây dựng với sự hình thành 2 lớp Kiến trúc sư quy hoạch đầu tiên và sẽ tiếp tục tuyển sinh trong các năm tới. Đây sẽ là chương trình được sự quan tâm đặc biệt, tạo thương hiệu cho nhà trường.

Nhà trường, Khoa Kiến trúc và trực tiếp là Bộ môn Quy hoạch đang nỗ lực phấn đấu để chương trình đào tạo phát huy có hiệu quả, tạo các cơ hội, điều kiện tốt nhất để các sinh viên ngành kiến trúc quy hoạch được học tập, tiếp thu kiến thức trên giảng đường, trong thực tế, đảm bảo khi ra trường đáp ứng được ngay nhu cầu của xã hội với chất lượng cao.

Hy vọng các sinh viên ngành kiến trúc quy hoạch, các kiến trúc sư quy hoạch tương lai của trường Đại học Xây dựng nhận thức được trách nhiệm của mình đối với niềm tin của xã hội về một thể hệ kiến trúc sư quy hoạch mới có thể làm cho các đô thị nước ta phát triển "đàng hoàng hơn, to đẹp hơn" như mong muốn của Bác Hồ kính yêu.

CÔNG TRÌNH KHOA HỌC

Cao ốc "An toàn cho môi trường" đầu tiên trên thế giới

Đó là Tháp Elithis tọa lạc ở thành phố Dijon, miền Đông nước Pháp. Với đặc tính tạo ra năng lượng nhiều hơn mức tiêu thụ, cao ốc văn phòng cao 10 tầng này có khả năng giặt danh hiệu "Tòa nhà thân thiện môi trường nhất thế giới" (tính tới thời điểm hiện nay).

Không chỉ sở hữu kiểu dáng hình ô-van bắt mắt, kết cấu và chức năng của Tháp Elithis còn mang đến cho người sử dụng trải nghiệm thú vị về cách sống và làm việc gắn gũi hơn với môi trường.

Công ty công nghệ Elithis - đơn vị thiết kế tòa tháp và cũng là chủ đầu tư - cho biết tiêu chí thiết kế và xây dựng tòa nhà này là hướng tới tiết kiệm điện và tận dụng các yếu tố thiên nhiên từ nắng và mưa. Theo Tổng giám đốc Thierry Bievre, công trình trị giá gần 7 triệu euro này hầu như không tiêu hao năng lượng. Đó là nhờ các ô cửa sổ được thiết kế rộng với lớp kính có độ dày gấp đôi, cho phép tòa nhà đón nhận tối đa ánh sáng tự nhiên.

Vì vậy, ngay cả những ngày trời không nắng, những người làm việc bên trong cũng không cần bật đèn.

Vào mùa đông, ánh nắng chiếu vào có thể sưởi ấm cho cả tòa nhà. Còn trong những ngày hè, tấm chắn làm bằng kim loại sơn màu đỏ sẽ đảm nhận chức năng phản xạ ánh nắng giúp tòa nhà chống nóng. Trong khi đó, nước mưa sẽ được dùng vào hệ thống điều hòa không khí và hệ thống vệ sinh. Với những tiện ích nói trên, các nhà xây dựng Elithis tin rằng công trình sẽ tạo ra năng lượng nhiều hơn mức tiêu thụ. Theo ông chủ Bievre, tháp Elithis là cao ốc "chuẩn mực nhất về môi trường", ước tính mỗi năm bình quân sẽ chỉ sử dụng 20 kW trên mỗi m² diện tích sàn (mức trung bình hiện nay ở Pháp là 400 kW/m²) để sưởi ấm, làm lạnh và thắp sáng.

Theo Bievre, mức tiêu thụ năng lượng của tòa nhà có thể giảm xuống mức bằng 0 nếu có sự hợp tác của tất cả mọi người làm việc tại đây. Chẳng hạn như tắt hết máy tính trước khi ra về, hạn chế tối đa việc sử dụng máy sưởi và bóng đèn trên trần, bàn làm việc thì xài bóng đèn tiết kiệm điện, vào giờ nghỉ đi thang bộ thay vì dùng thang máy. "Để đạt kết quả tốt nhất, bạn cần phải thay đổi hành vi của mình", Tổng giám đốc Elithis nói thêm.

Hiện Bievre đang thuê các chuyên gia theo dõi hành vi của nhân viên làm việc trong Tháp Elithis trong 3 năm để đánh giá liệu có thể thay đổi ý thức chưa sống hết mình vì môi trường của dân văn phòng hay không. Ngoài ra, Elithis còn yêu cầu các đơn vị thuê văn phòng phải ký thỏa thuận bảo vệ môi trường (thông qua những hành động giúp tiết kiệm năng lượng).

Theo Báo Cần Thơ (VOA, WashingtonPost)



PHÂN TÍCH MỐI QUAN HỆ GIỮA CẤU TRÚC TỰ NHIÊN VÀ CẤU TRÚC ĐÔ THỊ CỦA THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Vũ Chí Đồng

ABSTRACT

The author based on his viewpoint and methods on geographic landscape to analyze relationships between natural structures with urban structure of Da Nang city to share information, introduce methods, and express his point of view along with many previous researches. We can image in simple way that we know which land we are standing on, understand how characteristics the land is, and what we should process with these land to bring the benefits to society without losing its nature. Hopefully, this article contributes somewhat to the planning and urban development in harmony with the nature.

TS Vũ Chí Đồng

**Viện kiến trúc quy hoạch đô thị và nông thôn - Bộ Xây dựng
10 Hoa Lư, Hà Nội
Email: vcdongphuong@yahoo.com**

*** Cảnh quan học - cơ sở để nghiên cứu và khai thác cấu trúc tự nhiên cho định hướng phát triển không gian đô thị**

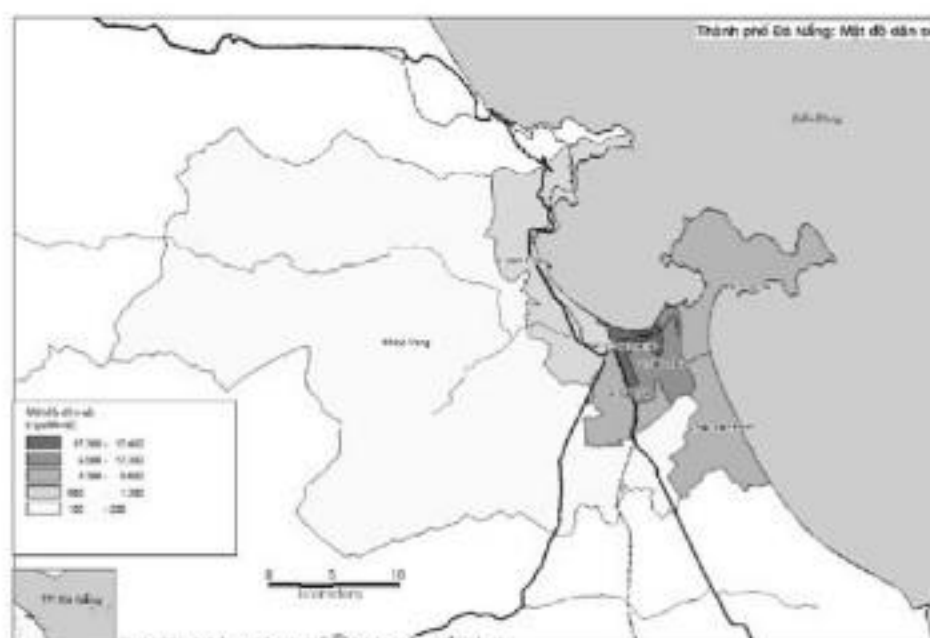
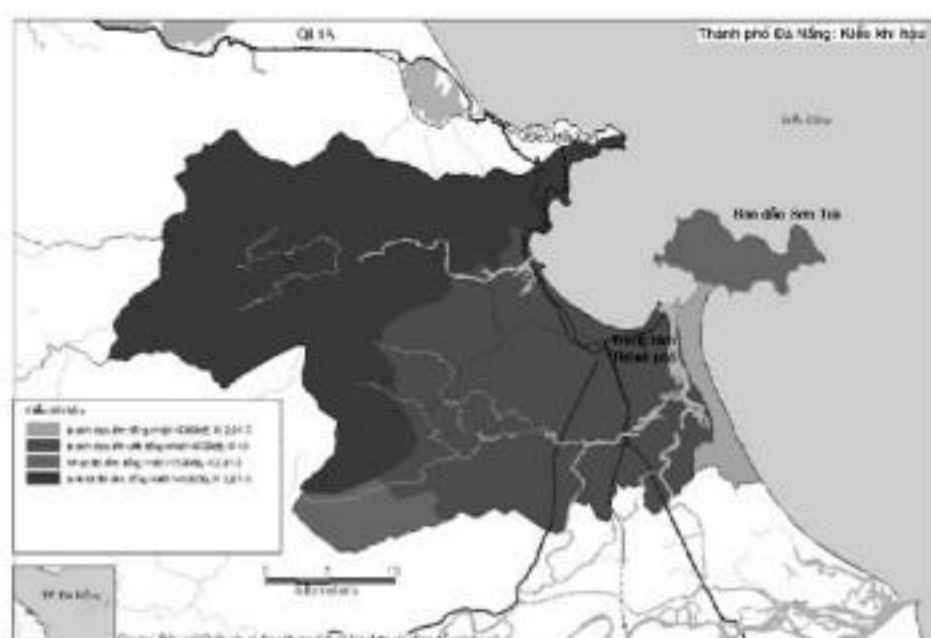
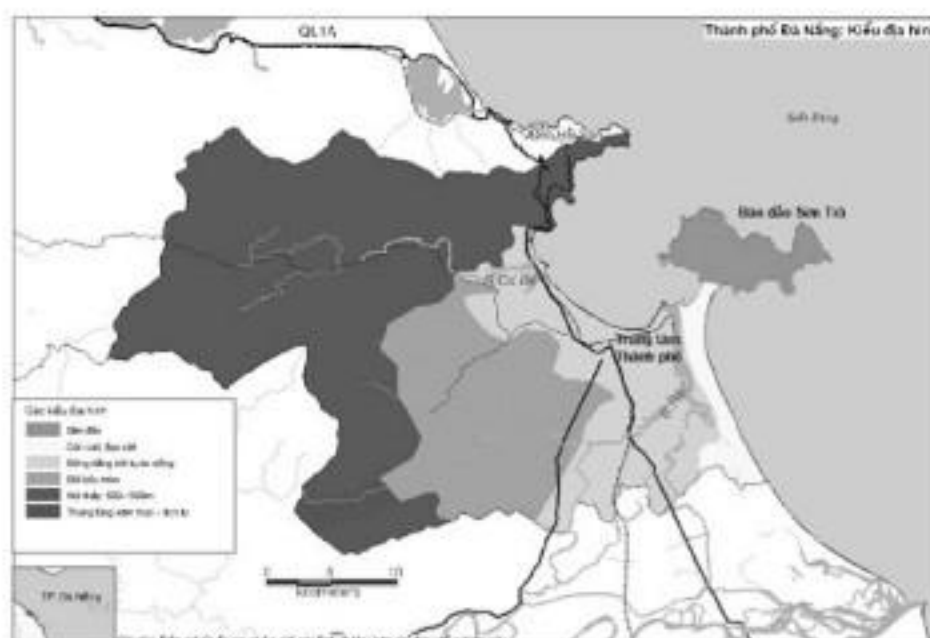
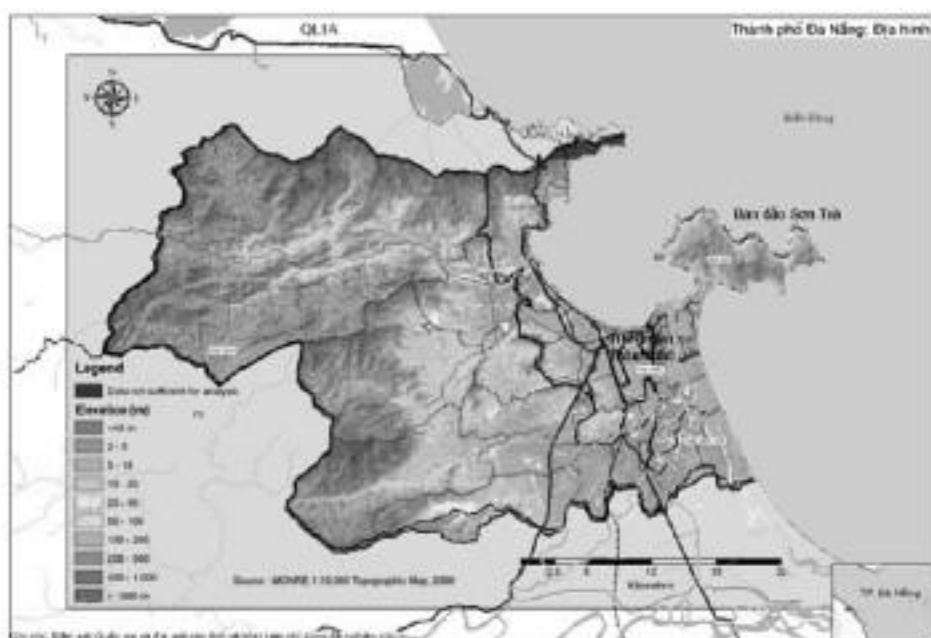
Lấy thành phố Đà Nẵng làm ví dụ cho việc phân tích mối quan hệ giữa tự nhiên và đô thị dựa trên quan điểm cảnh quan học (cảnh quan địa lý, cảnh quan tự nhiên) - lấy các tổng hợp thể địa lý tự nhiên lớn nhỏ làm đối tượng nghiên cứu. Tự nhiên là một tổng hợp thể các yếu tố cấu thành như địa chất, địa hình, khí hậu, thủy văn, thổ nhưỡng, sinh vật và các biến đổi của tự nhiên do tác động của con người; như vậy, khái niệm "tự nhiên" ở đây không phải tự nhiên thuần túy mà là tự nhiên đã có thay đổi ít nhiều dưới tác động của con người, nhưng vẫn giữ được bản sắc của quy luật tự nhiên. Cảnh quan địa lý được hiểu như là một khái niệm chung, phản ánh quy luật thành tạo các tổng hợp thể tự nhiên; đồng thời cũng là một đơn vị trong hệ thống phân bậc các tổng hợp thể lãnh thổ tự nhiên lớn đến nhỏ; và cảnh quan cũng chính là các cá thể trong hệ thống phân vị này. Bởi nếu chỉ hiểu cảnh quan là tổng hợp thể lãnh thổ chung chung thì "sẽ không phản ánh rõ rệt được giới hạn về lãnh thổ, không thấy được trật tự phân cấp logic" [1]; nói đến cảnh quan là một cấp phân vị, bởi vì dựa trên các tiêu chí đặc trưng của lãnh thổ ở cấp bậc cảnh quan - đơn vị nhỏ hơn cấp vùng, khu (tùy theo quan niệm mỗi người) và dưới cảnh quan còn có các đơn vị nhỏ hơn; và đặc biệt là phân kiểu cảnh quan cho phép nhận dạng đặc điểm của tự nhiên của một lãnh thổ cấp cảnh, nhìn rộng hơn nữa nếu theo tính kiểu loại sẽ cho phép nhận dạng đặc điểm của lãnh thổ lớn hơn, hay cũng có thể cho phép phân kiểu lãnh thổ cấp nhỏ nhờ những tiêu chí chi tiết đặc trưng cho cấp lãnh thổ dưới cấp cảnh.

Cơ sở "cảnh quan học" của khai thác các yếu tố tự nhiên trong quy hoạch xây dựng đô thị Việt Nam giúp cho các nhà quy hoạch xây dựng và quản lý quy hoạch nhận thức, đánh giá và đề xuất giải pháp khai thác, sử dụng hợp lý các yếu tố tự nhiên, đảm bảo tính tổng hợp và hài hòa giữa cấu trúc nhân tạo - tự nhiên" [1].

Đô thị chính là sản phẩm của mối quan hệ giữa tự nhiên và con người: "Đô thị là một hệ Địa - kinh tế - sinh thái, trong đó các thành phần tự nhiên và các thành phần kinh tế xã hội có mối quan hệ sâu sắc và cân bằng mà nếu phá vỡ nó sẽ có hại cho cả hai, thiên nhiên thì bị phá hủy, ô nhiễm nghiêm trọng còn cuộc sống và sức khỏe của con người bị đe dọa, làm giảm hiệu quả của các hoạt động sản xuất - dịch vụ - quản lý" [4]. Các cách gọi khác như hệ địa - sinh thái, kinh tế - sinh thái, địa - kinh tế - sinh thái, không gian địa lý, không gian đô thị và nông thôn... thực ra đều có cùng bản chất là nhìn nhận không gian mà con người sinh sống trên đó, sử dụng và cải tạo nó chính là một tổng thể tự nhiên - kinh tế - xã hội, có khác là sử dụng nó với mục đích gì.

Đối với thành phố Đà Nẵng, phân kiểu - phân vị cảnh quan địa lý là phù hợp để đánh giá cấu trúc tự nhiên và mối quan hệ của nó với cấu trúc đô thị. Một trong những hợp phần của cảnh quan có tính trội, ảnh hưởng nhiều đến các hợp phần khác của tự nhiên cũng như ảnh hưởng nhiều đến cấu trúc đô thị chính là địa hình và các mối quan hệ then chốt: địa hình - khí hậu - thủy văn và các quan hệ nhân - quả chính với đất đai, sinh vật, định cư và các hoạt động sản xuất của con người.

Thành phố Đà Nẵng tựa vào sườn nam của dãy Bạch Mã và các đồi núi phía tây, trải rộng trên đồng bằng tích tụ Sông Hàn và nhìn ra Biển Đông. Đa phần dân cư và các hoạt động kinh tế của thành phố diễn ra trên đồng bằng tích tụ của sông Hàn đổ ra Vịnh Đà Nẵng. Sông Hàn thuộc loại ngắn và dốc dòng chảy trên vùng đồi núi thường hẹp và dốc, quá trình xâm thực ưu thế xen với tích tụ rải rác (Thung lũng sông Lỗ Đông), xuống hạ lưu với quá trình bồi tụ mạnh nên đã hình thành đồng bằng tích tụ, nhưng chưa hình thành tam giác châu thổ - đây chính là đồng bằng tích tụ sông Hàn, bằng phẳng, màu mỡ, địa hình của sông kiểu miệng phễu với lượng phù sa phóng ra khá lớn về mùa lũ. Ở Đà Nẵng, đồng bằng Sông Hàn được sự che chắn của bán đảo Sơn Trà, kín gió, và còn do có những dải đất chân núi duyên hải, đụn cát rất thuận



lợi cho xây dựng, vì thế dễ dàng xây dựng đô thị sát biển. Đặc điểm này của Đà Nẵng khác với đồng bằng tam giác châu thổ là đô thị thường lùi một chút vào trong nội địa (ví dụ: trung tâm thành phố Hải Phòng); và cũng khác với đồng bằng tích tụ do sông khác ở duyên hải Trung bộ trong trường hợp không có vùng vịnh, trống trải, nhiều bãi triều, đầm phá ven biển thì đô thị cũng lùi một chút vào bên trong (ví dụ: thành phố Huế trên sông Hương).

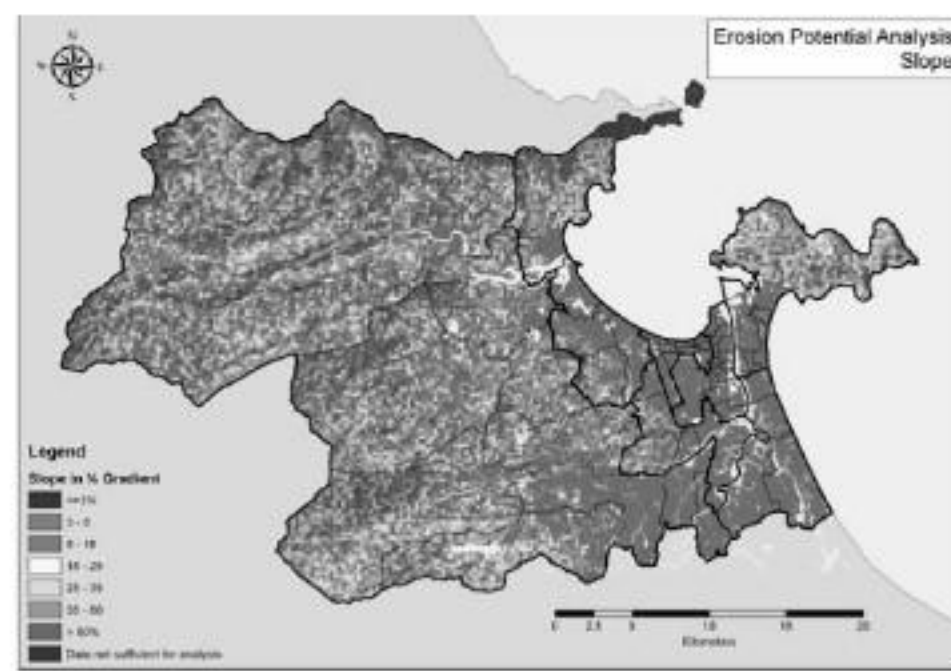
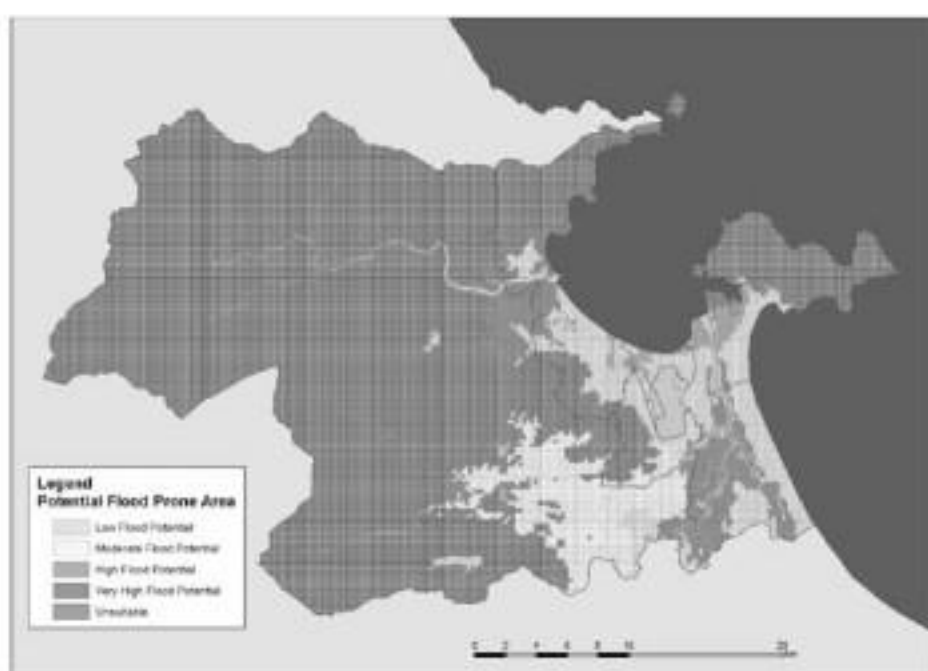
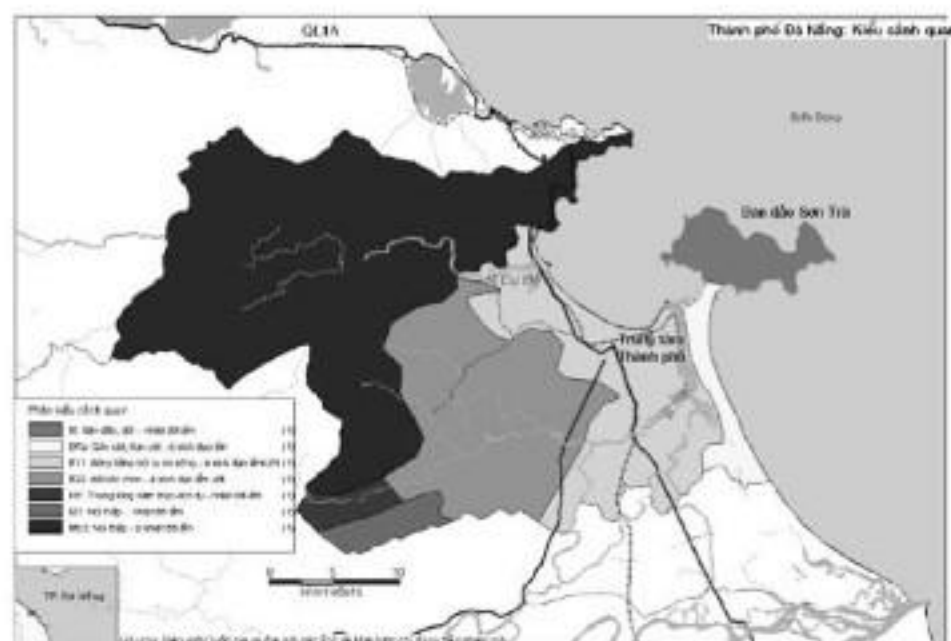
Trung tâm TP Đà Nẵng xây dựng trên đồng bằng tích tụ của sông Hàn, bằng phẳng, có đủ quỹ đất; điều kiện địa hình cho phép xây dựng đô thị và xây dựng cảng ngay tại vị trí cửa sông. Phía Đông thành phố là địa hình cồn cát, dụn cát duyên hải, là nơi đang đô thị hóa, có các bãi biển thuận tiện cho du lịch nghỉ dưỡng. Bán đảo Sơn Trà là địa hình đồi núi (cao đến 696m); phía Tây và Tây bắc có địa hình cao dần từ đồi bóc mòn (cao 100 - 500m) đến núi thấp phía Nam đèo Hải Vân (địa số cao 500 - 1000m, ở Tây bắc tiếp giáp với Thừa Thiên - Huế cao gần 1500m); những nơi này có những khu rừng quý, đang

là một cấu thành độc đáo của thành phố mà không phải đô thị duyên hải nào cũng có.

Dãy núi Bạch Mã chắn luồng gió mùa Đông bắc làm cho Đà Nẵng không có mùa đông lạnh (trừ những đợt gió mùa mạnh thì thời tiết hơi lạnh), khác hẳn TP Huế lạnh giăng phía Bắc là nơi lạnh hơn và mưa nhiều hơn (Huế là nơi mưa nhiều nhất duyên hải Trung bộ). Nhiệt độ trung bình năm tại Đà Nẵng là 25,7°C, cao hơn Huế (25,1°C); nhưng đáng chú ý là chênh lệch nhiệt độ tháng lớn nhất và thấp nhất ở Đà Nẵng không lớn, nhiệt độ không khí trung bình tháng cao nhất 29,2°C (tháng VI), tháng thấp nhất 21,3°C (tháng I), chênh 7,9°C; trong khi đó chỉ số của Huế là 29,4°C (tháng VII), 20,0°C (tháng I), chênh 9,4°C. Chỉ số quan trọng để đánh giá nền tảng nhiệt lượng chính là tổng nhiệt độ năm cho thấy lãnh thổ đó thuộc đới khí hậu nào, nóng nhiều hay ít; theo đó thì nền tảng nhiệt lượng của Đà Nẵng tại trung tâm thành phố đạt trên 9300°C, đã chuyển sang đới khí hậu á xích đạo, trong khi đó Huế vẫn thuộc đới nhiệt đới (tổng nhiệt độ >7500°C) (*). Lượng mưa năm của Đà Nẵng

thấp hơn Huế, chỉ có 2044,5mm, tháng nhiều nhất 612,8mm (tháng X), tháng ít nhất 22,4mm (tháng III); chỉ số tương tự ở Huế: 2867,7mm, 795,6mm (X), 47,1mm (III). Một số chỉ số khác để so sánh: Độ ẩm không khí trung bình năm ở Đà Nẵng 82%, tháng cao nhất 85% (tháng XI-I), tháng thấp nhất 75% (tháng VII); trong khi đó chỉ số tương tự ở Huế là 83%, 88% và 73% cho thấy có dao động lớn hơn. Ở Đà Nẵng, từ tháng IX-II gió Bắc và Tây bắc thống trị, tháng III-VII gió Đông thống trị, nhưng có gió Tây nam xen kẽ vào các tháng VI-VII và có tần suất cao nhất vào tháng VIII; trong khi đó Huế có đặc trưng khác là chịu ảnh hưởng rõ rệt của không khí lạnh khô từ tháng XII-IV, còn về mùa hè chịu ảnh hưởng nhiều hơn của gió Tây nam khô nóng.

Các chỉ số nhiệt độ và lượng mưa tuy quan trọng, nhưng tương quan giữa chúng mới phản ánh được đặc trưng ẩm hay khô của lãnh thổ, vì thế có thể dùng hệ số nhiệt ẩm ($k = \text{lượng mưa} / 0,1 \text{ tổng nhiệt}$) và kết hợp đồng thời cả nền tảng nhiệt lượng và hệ số nhiệt ẩm để đánh giá.



Do sự phân hóa của địa hình nên khí hậu Đà Nẵng khá đa dạng mà không thành phố nào ở Trung bộ có được. TP Đà Nẵng có các kiểu khí hậu khác nhau do sự thay đổi nền tảng nhiệt lượng và tương quan nhiệt ẩm: Khí hậu á xích đạo ẩm ở duyên hải phía Đông, á xích đạo ẩm ướt ở trung tâm thành phố và vùng đồi phía Tây; do tính chất đai cao, càng lên cao thì nhiệt độ càng giảm (theo quy luật giảm 0,5 - 0,6°C/100m), khí hậu vùng núi mát hơn ở đồng bằng, do đó ở bán đảo Sơn Trà có khí hậu nhiệt đới ẩm, khu vực đèo Hải Vân, phía nam dãy Bạch Mã có khí hậu á nhiệt đới ẩm, mùa hè rất mát mẻ, mùa đông hơi lạnh. Khí hậu á nhiệt đới, mát mẻ tại vùng núi phía Tây và phía Bắc Đà Nẵng, thuận lợi cho du lịch nghỉ mát, đây là một đặc trưng riêng biệt của Đà Nẵng so với các đô thị khác ở Trung bộ.

Về thủy văn, TP Đà Nẵng thuộc phần hạ lưu của sông Hàn đổ ra vịnh Đà Nẵng; mùa lũ vào tháng X-XI; mực nước sông còn chịu ảnh hưởng của thủy triều; mực nước sông tại Cẩm Lệ khi đỉnh triều cao nhất trung bình 132cm (tháng

XI) và cao nhất 277cm (năm 1980), chân triều thấp nhất trung bình -93 cm (tháng VI) và thấp nhất -103cm (1984). Chế độ thủy văn biến động theo mùa rõ rệt, mùa mưa quá thừa nước và có nguy cơ ngập lụt trong khi mùa khô quá thiếu nước và dễ bị ảnh hưởng của thủy triều, mặn xâm nhập; việc quản lý nguồn nước là vấn đề quan trọng đối với TP Đà Nẵng. Chế độ thủy triều Biển Đông ven bờ thuộc địa phận Đà Nẵng có chế độ bán nhật triều không đều, ngoài khơi thuộc quần đảo Hoàng Sa (huyện Hoàng Sa, Đà Nẵng) có chế độ nhật triều không đều. Nhiệt độ nước biển ở Sơn Trà: trung bình 25,5°C, tháng có nhiệt độ cao: 29,6°C (tháng VIII), 29,4°C (tháng VII), thuận lợi cho tắm biển.

So với các đô thị duyên hải Nam Trung bộ (ví dụ Nha Trang, Phan Thiết,...) thì Đà Nẵng có nhiều bất lợi do ảnh hưởng khá nhiều của những cơn bão. Bão thường vào Đà Nẵng tháng X-XI; cơn bão số 9 năm 2009 và cơn bão số 6 năm 2006 trực tiếp vào Đà Nẵng, gây mưa lớn và ngập lụt; mực nước sông Hàn, nước biển dâng lên cao trong bão gây phá hủy một số công

trình hạ tầng kỹ thuật, hư hại cây cối và nhà cửa trong đô thị. Chính vì vậy, xây dựng đô thị và các giải pháp ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu đang được TP Đà Nẵng quan tâm.

Sự phân bố dân cư từ xưa đến nay, hay việc xây dựng và phát triển đô thị của Đà Nẵng thế kỷ XX thường tập trung ở đồng bằng tích tụ phù sa sông Hàn, đặc biệt là bờ trái sông Hàn đã được phát triển hàng trăm năm nay nhằm tận dụng lợi thế đất đai và giao thông. Các vùng đồi núi phía Tây thành phố hầu như còn rất ít xây dựng do đất không thuận lợi cho xây dựng; đây cũng là nguồn tài nguyên thiên nhiên còn bảo tồn rất đáng quý, chưa mất đi nhiều bản chất "hoang sơ", nơi đây cũng cần bảo vệ và khai thác hợp lý trong quá trình phát triển thành phố trong tương lai.

Phân kiểu cảnh quan cho phép nhận ra cấu trúc tự nhiên cơ bản, là tiền đề cho lựa chọn định hướng phát triển không gian. Để quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch chi tiết có thể còn phải nghiên cứu sâu xuống cấp phân vị nhỏ hơn cấp cảnh quan, đi sâu vào chi tiết đất

thuận lợi cho xây dựng với nhiều tiêu chí đánh giá do ngành quy hoạch đô thị đưa ra. Khi đó, cảnh quan là cơ sở để lựa chọn trọng số cho các tiêu chí, cơ sở để đi sâu chú trọng các đặc điểm tự nhiên như độ cao, độ dốc, địa chất thủy văn, nguy cơ ngập lụt, tai biến địa chất, nền đất, nơi có khí hậu thuận lợi cho sản xuất và sinh hoạt, chỉ ra các khía cạnh có thể khai thác và chỉ ra các điều kiện khắc nghiệt hay cần khắc phục khi xây dựng đô thị, đánh giá giá trị kinh tế của đất sản xuất nông nghiệp, khu vực có tài nguyên...

*** Đánh giá các cảnh quan tự nhiên TP Đà Nẵng sử dụng cho xây dựng đô thị**

Cảnh quan Đồng bằng bồi tụ do sông với khí hậu á xích đạo ẩm ướt: Đây là cảnh quan đồng bằng tích tụ do Sông Hàn. Cảnh quan này có nhiều điểm mạnh và cơ hội phát triển đô thị. Địa thế đất cho phép xây dựng thành phố lớn, vì ngoài khu vực trũng thấp thì đa số địa hình thuận lợi cho xây dựng, bằng phẳng, là nơi tập trung đông dân cư và là trung tâm đô thị phát triển lâu đời. Bên cạnh đó, còn có nhiều nguồn lợi về nông nghiệp, ngư nghiệp, thuận lợi cho giao thông thủy, bộ, đường sắt, đường hàng không. Cảnh quan này cho phép xây dựng đô thị có hình thái đa dạng dựa trên sự đa dạng của hình thái sông nước. Tuy nhiên, có thách thức lớn, đó là chịu ảnh hưởng của thời tiết cực đoan đang có tần suất tăng dần, đồng thời nơi đây có khả năng chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu như nước biển dâng (tuy nhiên diện tích bị ảnh hưởng không nhiều, cần nghiên cứu để thích ứng); chế độ nhiệt ẩm đang và dự báo sẽ có khả năng khắc nghiệt hơn. Để hài hòa với tự nhiên, nên tận dụng các con sông thoát nước tự nhiên, nơi trũng thấp sử dụng làm không gian xanh mặt nước; trung tâm thành phố chú ý có các tuyến phố hướng ra biển để thông thoáng không khí; giải pháp xây dựng theo hướng kiến trúc xanh, hạn chế tăng mật độ xây dựng tại trung tâm.

Cảnh quan cồn cát với khí hậu á xích đạo ẩm: Bằng phẳng, thuận lợi cho xây dựng. Đây là nơi mới hoặc chưa phát triển đô thị cho nên có thể nghiên cứu kỹ trước khi xây dựng; có nguồn lợi về du lịch nghỉ dưỡng; thuận lợi giao thông thủy, bộ; khí hậu ở đây nóng gần như quanh năm thuận lợi cho du lịch biển (trừ tháng XII – I thời tiết hơi lạnh khi có gió mùa đông bắc tràn về với cường độ lớn). Điểm yếu nhất là có nguy cơ lũ lụt và nguy cơ ảnh hưởng của nước biển dâng (tuy nhiên chỉ ở mức độ thấp); nơi đây chịu ảnh hưởng của thời tiết cực đoan có tần suất tăng dần, các tháng X-XI chịu ảnh hưởng bão (nhưng các tháng thuận lợi cho tắm biển lại không bị bão); cồn cát có khả năng di chuyển vào trong nội địa nên cần nghiên cứu trồng dải cây xanh phòng hộ.

Cảnh quan bán đảo - đối với khí hậu nhiệt đới ẩm: Bán đảo Sơn Trà là quà tặng của thiên nhiên ban cho thành phố, thuận lợi nhờ cảnh quan đẹp với đối cao - sườn - chân đồi duyên

hải. Trên đồi có rừng nguyên sinh, nguồn lợi về rừng, có động vật quý hiếm mà rất cần bảo tồn; khí hậu mát mẻ hơn đồng bằng, lại gần trung tâm thành phố, có khả năng trở thành nơi du lịch cuối tuần cho người dân thành phố. Các dải đất đồng bằng hẹp chân đồi duyên hải và sườn đồi thoải có khả năng khai thác du lịch nghỉ dưỡng, du lịch biển, phía sườn khuất gió và gần cửa sông Hàn có thể thuận lợi để xây dựng cảng nước sâu; một số điểm cao trên núi còn là nơi ngắm cảnh đẹp của Đà Nẵng. Đồng thời, địa thế bán đảo cho phép xây dựng cảng nước sâu, tận dụng các địa hình vũng vịnh nhỏ và địa thế đất cao ráo để làm nơi tránh bão cho ngư dân.

Cảnh quan đồi dốc mòn với khí hậu á xích đạo ẩm ướt: Đây là vùng đồi phía tây thành phố khá thuận lợi cho xây dựng mà chưa được khai thác. Điểm mạnh và cơ hội lớn nhất là cảnh quan đồi có nhiều đất thuận lợi cho xây dựng, nhưng lại không thuận lợi cho nông nghiệp nên có thể tận dụng khu vực này để xây dựng đô thị mới; cao độ và độ dốc thấp; nơi đây lại không bị ngập lụt như cảnh quan đồng bằng. Một số nơi có khả năng làm đập điều hòa nguồn nước. Cảnh quan đồi có quỹ đất còn tương đối khá, vì hiện nay chưa khai thác cho phát triển đô thị, rất nên nghiên cứu để phát triển đô thị khu vực đồi phía tây thành phố. Chỉ có điểm yếu là sử dụng cảnh quan đồi để xây dựng đô thị còn là điều mới mẻ đối với Việt Nam (tuy nhiên lại rất mạnh đối với các nước phát triển, ta có thể nghiên cứu học tập).

Cảnh quan núi thấp với khí hậu á nhiệt đới ẩm: Đây là cảnh quan núi thấp thuộc dãy Bạch Mã, chạy từ phía đông bắc TP sang phía tây thành phố. Điểm mạnh và cơ hội lớn nhất của cảnh quan này là nhiều đất tự nhiên, nhiều nơi còn "hoang sơ", có các khu bảo tồn thiên nhiên, nhiều rừng; khí hậu rất mát mẻ, mùa đông lạnh, rất độc đáo so với các thành phố khác ở Trung bộ; khu du lịch Núi Bà Nà là một minh chứng cho nhận định này. Điểm yếu, thách thức là địa hình ở đây cao và dốc, chia cắt mạnh; không thuận lợi cho xây dựng; thượng lưu thung lũng sông Cu Đê có nguy cơ bị lũ quét. Để bảo vệ, nên phát triển lâm nghiệp, bảo tồn thiên nhiên để bảo vệ đất, chống xói mòn. Phát triển loại hình du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng vùng núi là nét độc đáo của Đà Nẵng - một thành phố vừa có du lịch núi lẫn du lịch biển.

Cảnh quan núi thấp với khí hậu nhiệt đới ẩm, thung lũng xâm thực - tích tụ: Hai cảnh quan này nằm ở phía Tây nam thành phố, chỉ chiếm một phần nhỏ diện tích của Đà Nẵng, tuy nhiên rất cần chú ý nghiên cứu rộng về phía địa phận tỉnh Quảng Nam để có giải pháp chung. Cảnh quan núi thấp với khí hậu nhiệt đới ẩm thì ít dốc hơn vào ít cao hơn so với núi thấp khu vực dãy Bạch Mã. Đây là vùng trung lưu của lưu vực sông Thu Bồn, cần nghiên cứu kỹ hơn, mở rộng nghiên cứu về phía thượng nguồn để tìm giải pháp hạn chế lũ cho thành phố trung tâm.

Cảnh quan quần đảo san hô: Đây là các hòn đảo phần lớn có nguồn gốc cấu tạo từ san hô thuộc Quần đảo Hoàng Sa - là huyện Hoàng Sa của Đà Nẵng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

* Nhiều nhà khoa học sử dụng từ "nội chí tuyến" (intertropical). Từ « nội chí tuyến » có tính khoa học cao, thể hiện không chỉ phù hợp cho khí hậu nóng (nhiệt đới) mà còn phù hợp cho khí hậu nội chí tuyến gió mùa có mùa đông lạnh và nội chí tuyến trên núi có nhiệt độ không nóng; nhưng từ « nhiệt đới » mang tính phổ cập, vì thế tác giả chú giải thêm cho rõ.

1. Đoàn Quốc Khoa. Cơ sở cảnh quan học của khai thác yếu tố tự nhiên trong quy hoạch xây dựng đô thị. Đề tài NCKH cấp Bộ. 2008.
2. N.Ikenishi và Vũ Chí Đồng. Ứng dụng GIS trong Quy hoạch Đô thị - Ứng dụng GIS và phân tích hiện trạng. Bài trình bày trong khuôn khổ Hội thảo của Dự án "CupCup" hợp tác giữa JICA và Viện Kiến trúc, Quy hoạch đô thị và nông thôn (VIAP). Phân tích dữ liệu GIS và bản đồ: N.Ikenishi và JICA expert team.
3. Vũ Chí Đồng. Villes et organisation de l'espace du Việt-nam, essai d'analyse spatiale. 1996.
4. Vũ Tự Lập. Địa lý tự nhiên Việt Nam. NXB Đại học sư phạm. Hà Nội. 2005.
5. Cục Thống kê Đà Nẵng. Niên giám thống kê Đà Nẵng năm 2009. NXB Thống kê. 2009.
6. Chương trình tiến bộ Khoa học kỹ thuật cấp Nhà nước 42A. Số liệu khí tượng thủy văn. Hà Nội, 1989.

HÀ NỘI TRONG TƯƠNG LAI

Hướng đi nào cho một thành phố Châu Á đậm văn hóa bản địa trước thêm 'toàn cầu hóa'?

Đặt vấn đề

Hà Nội là thành phố có bề dày hơn 1000 năm tuổi. Và trong xu thế toàn cầu hóa, Hà Nội đang nỗ lực vươn lên thành đô thị tầm cỡ trong khu vực theo cách riêng rất 'bản năng', không khó nhận ra, so với những thành phố châu Á khác. Thật vậy, Hà Nội không có quỹ di sản đô thị và kiến trúc ấn tượng, cũng không có kiệt tác nghệ thuật, nhưng sự khác biệt chính là đời sống đô thị đầy bản sắc.

Phân tích về đô thị trong mối quan hệ với văn hóa là cách tiếp cận rất biện chứng. Văn hóa là khái niệm mang nội hàm rộng, liên quan đến mọi mặt đời sống vật chất và tinh thần của con người trong xã hội. Cho nên văn hóa đô thị và đô thị là hai phạm trù không thể tách rời, như hai mặt của một đồng xu. Trong 'văn hóa', có hệ thống giá trị, chuẩn mực chung được số đông thừa nhận và chi phối suy nghĩ và hành động của các thành viên trong xã hội, trên cơ sở đó một hệ thống các sản phẩm vật chất tương ứng được tạo ra, trong đó có đô thị và kiến trúc.

Bài viết khảo sát quá trình biến đổi không gian trong mối quan hệ biện chứng với văn hóa đô thị, nhằm làm sáng tỏ phần nào logic của những đặc điểm về hình thái không gian và đời sống đô thị của Hà Nội ngày nay.

Hà Nội - thành phố lịch sử

Kết quả khảo cổ tại Cổ Loa cho thấy con người đã xuất hiện ở khu vực Hà Nội từ cách đây hai vạn năm. Đến nay, Hà Nội trải qua các thời kỳ: Tiền Thăng long (trước 1010) chịu nhiều sự chi phối của Phong Kiến phương Bắc, Thời kỳ Thăng Long (từ 1010 đến 1800) là thời kỳ phong kiến, Thời kỳ Hà Nội

(từ khoảng giữa TK 19 đến gần cuối TK 20) là thời kỳ của thuộc địa và chiến tranh. Tiếp theo là Thời kỳ xã hội chủ nghĩa (1975 – 1986), Thời kỳ đổi mới (1986 – 1996) – thời kỳ của nền kinh tế thị trường và Thời kỳ hội nhập. Ngày 1 tháng 8 năm 2008, địa giới hành chính Hà Nội đã được mở rộng lên 3.324,92 km² (Hình 1) với hơn 6,2 triệu người, trở thành một trong 17 thủ đô lớn nhất thế giới. Hà Nội tham vọng trở thành một thành phố quốc tế có sức cạnh tranh cao ở Châu Á.

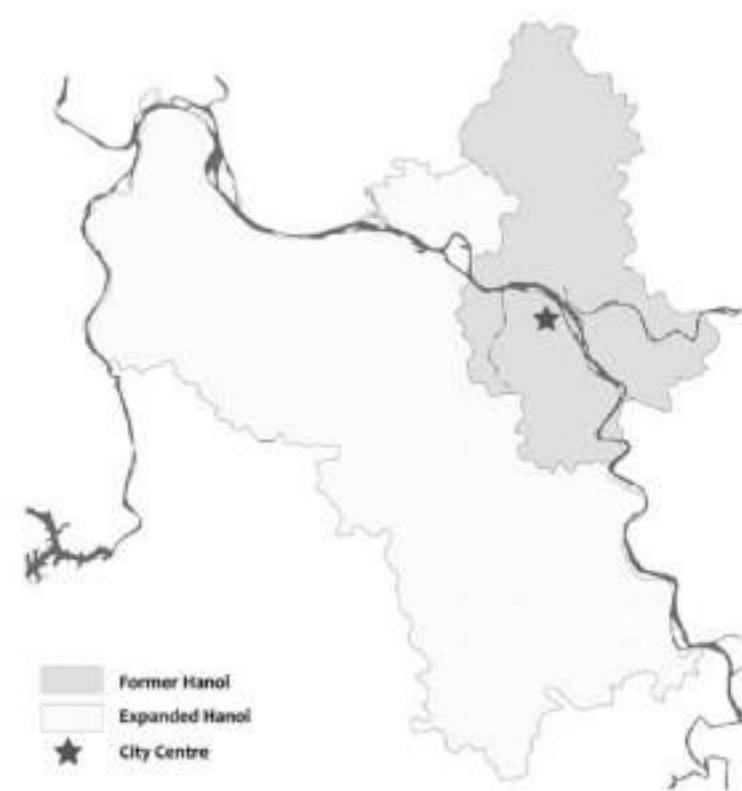
Hà Nội - thành phố có văn hóa gắn liền với nước

Như những quốc gia Đông Nam Á với văn minh lúa nước, 'Nước' ở vùng Hà Nội mang ý nghĩa lịch sử và văn hóa sâu sắc, trở thành biểu tượng, ảnh hưởng đến quan niệm về vũ trụ, đến cảnh quan kiến trúc của quần cư đô thị.

Piere Clement đã từng khi khái quát: "Hà Nội, trước tiên và trên hết, là kết quả của một sự cân bằng mỏng manh và bất ổn giữa đất và nước" (1). Nước – vừa là sự sống vừa có thể là sự hủy diệt. Trong lịch sử sinh tồn của người Hà Nội, rất nhiều giải pháp kỹ thuật đã được áp dụng như đắp đê, làm kè, lấp dòng, nắn dòng và đào sông mới nhằm duy trì sự sống của con người trong mối quan hệ với nước.

Ngày nay, trong ranh giới Hà Nội mở rộng vẫn bao gồm một số lượng lớn các sông gồm: sông Hồng, sông Đà, sông Đuống, sông Cà Lồ, sông Cầu, sông Tô Lịch, sông Nhuệ, sông Đáy, với tổng chiều dài hơn 600km. Trong khu vực Hà Nội cũ vẫn còn hơn 111 mặt nước, tổng diện tích 2180ha. Mặc dù vẫn còn sự hiện diện của các yếu tố liên quan đến nước nhưng văn hóa gắn với sông nước của Hà Nội đang mai một theo thời gian. Hà Nội từ một thành phố sông nước đã biến thành một thành phố của những cây cầu. Hiện có 5 cây cầu đã bắc qua sông Hồng và trong thời gian tới sẽ còn thêm 3 cây cầu nữa. Những cây cầu cho chúng ta vượt qua sông nhanh hơn, chứ không làm sông gần hơn, thân thiết hơn với chúng ta.

Hà Nội đã mất đáng kể diện tích các hồ. 50 năm qua (1950 - 2000) 70% số lượng mặt nước ở



Hình 1. Ranh giới cũ và mới của Hà Nội



Hình 2. Bản đồ Hà Nội vẽ năm 1490: Sơn thủy Hà Nội là một phần hình ảnh của vùng đô thị (1)



Hình 3-4. Hà Nội từ một thành phố Sông tới Hà Nội là một thành phố Cầu, 2009

Hà Nội đã bị mất đi. Riêng 10 năm (1994-2005), diện tích mặt nước đã giảm 25%. Ví dụ điển hình: Sông Tô lịch, từng là một dòng sông sống động, là huyết mạch giao thông - văn hóa của Hà Nội khi con sông này từng nối trực tiếp với sông Hồng và là 'sợi dây xâu chuỗi' một loạt các làng truyền thống Hà Nội nằm ven con sông. Ngày nay, mặc dù được kè bờ bằng bê tông nhưng đây vẫn là một trong các con sông nước thải ô nhiễm nhất thành phố. Người Hà Nội hôm nay khó có thể hiểu, thành phố đã từng gắn liền với sông và nước đến thế.

Rõ ràng đòi hỏi nhìn nhận lại vai trò của nước và cách chúng ta ứng xử với nước - không chỉ là một đặc thù văn hóa mà còn là một vấn đề của kỹ thuật đô thị. Biến đổi khí hậu cùng với các tác động của con người vào tự nhiên khiến cho mùa mưa thì lượng mưa ngày một nhiều lên, mùa hạn thì càng hạn hán, nước ngầm ngày càng cạn kiệt ô nhiễm, nước mặt và nước thải ngày càng khó khăn để xử lý tiêu thoát.

Hà Nội - thành phố của những 'quá độ'

Hà Nội luôn trong trạng thái 'quá độ'. Sự chuyển đổi từ hoàn cảnh này sang điều kiện khác, độ trưởng thành chưa đủ thì lại rơi vào một tình huống mới và quá trình 'quá độ' lại diễn ra theo một hướng mới. Từ một nền kinh tế nông nghiệp lạc hậu, sau hơn một thế kỷ chịu đô hộ và chiến tranh, Việt Nam bước vào thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; rồi lại chuyển hướng để 'quá độ' sang một nền kinh tế thị trường theo hướng quốc tế hóa. Nền kinh tế Việt Nam được định hướng theo cách chuyển đổi dần dần và theo phương pháp 'thử - sai' chứ không phải là một sự chuyển đổi triệt để và có tính chất 'cách mạng', tạo nên một trạng thái quá độ triền miên. Quy mô nhỏ và phi chính quy là những đặc điểm chính của nền kinh tế Việt Nam nói chung và ở Hà Nội nói riêng, và vì vậy cũng là đặc điểm của

các hoạt động kinh tế xã hội cũng như các cách thức kiến thiết đô thị.

Hà Nội - thành phố mang nét văn hóa nông thôn

Đô thị hóa (ĐTH) là quá trình dịch cư nông thôn - thành thị gắn với sự biến đổi xã hội sâu sắc phản ánh trong cấu trúc nghề nghiệp và văn hóa. Một sự chuyển hóa tuần tự và đúng quy luật sẽ cho chúng ta một sự chuyển đổi cả về lượng và về chất. Tuy nhiên quá trình ĐTH của Hà Nội - gắn với biến động dân cư rất chóng vánh - nhưng lại 'quá độ' chậm chạp về văn hóa đô thị. Có thể thấy ba cuộc 'đại chuyển dịch dân cư' (2) trong vòng nửa thế kỷ. Cuộc chuyển dịch lần thứ nhất ở Hà Nội xảy ra sau năm 1954 khi hòa bình lập lại ở miền Bắc Việt Nam. Hàng vạn người lính nông dân, người dân quê dồn về Hà Nội - đô thị "hành chính sự nghiệp" đầu não của Việt Nam và trở thành những cán bộ viên chức nhà nước. Những năm 80, cán bộ viên chức chiếm khoảng hơn ¼ dân số Hà Nội. Trong khi đó, hàng vạn người Hà Nội gốc, nhóm xã hội có văn hóa đô thị lâu đời sâu sắc nhất, cũng là những người Việt đầu tiên tiếp cận với Văn hóa phương Tây trong thời thuộc địa, phải di cư hoặc đi xây dựng các vùng kinh tế mới. Khu phố cổ cũng chỉ còn dưới 20% là dân cư gốc (theo số liệu điều tra năm 2005). Một mặt, dân cư Hà Thành đổi máu và tiếp thu đời sống mới. Mặt khác, yếu tố thành thị và văn hoá thành thị đặc trưng bị vùi dập đi (2).

Lần sóng dịch cư thứ hai khởi nguồn sau Đổi mới - thời thúc bởi kinh tế thị trường, bởi sự chênh lệch điều kiện sống và sinh kế giữa đô thị và nông thôn. Dân số Hà Nội tăng nhanh chóng từ 2 triệu năm 1996 lên hơn 3 triệu năm 2005, phần nhiều trong số đó là nhóm dân cư phi chính quy, không có nghề nghiệp ổn định, không có tay nghề, không có trình độ và nếp



Hình 5. Những công dân mới của Hà Nội sau 1954 (nguồn: Album ảnh của Bùi Hoài Mai)



Hình 6. Hà Nội ngày nay: gia tăng dân số và phương tiện (nguồn: Internet)



Hình 7. Hà Nội của một lối văn hóa nông thôn (Ảnh: Nguyễn Quang Ninh)

sống đô thị. Người dân thôn quê, mới đây thôi chiếm 85% dân số, nay bỗng dưng có thể trở thành công dân đô thị. Thêm vào đó, hàng chục thôn làng hoà nhập vào cơ thể nội thị, xoá mờ những giới hạn mỏng manh giữa thành thị và thôn quê.

Cuộc dịch chuyển thứ 3 có thể xem là một cuộc dịch chuyển vĩ đại tại chỗ. Hà Nội mở rộng gấp 3 lần vào năm 2008, ôm trọn Tỉnh Hà Tây và một số huyện của tỉnh miền núi Hòa Bình, nên ôm thêm gần 3 triệu nông dân vào trong địa giới của mình. Gần 3 triệu nông dân bỗng dưng thành người thành phố. Mở rộng lãnh thổ, mở rộng địa hạt đô thị hoá, ở mức độ nào đó, tỉ lệ nghịch với



Hình 8. Khu đô thị mới Ciputra - một 'gated community' ở Hà Nội (source: Internet)

thành thị hoá dân cư, kéo dài thời kỳ quá độ của công cuộc hiện đại hoá thủ đô. Từ những phân tích ở trên, nhận thấy:

Trước hết, sau những cuộc đại dịch chuyển, ĐTH Hà Nội là sự thay đổi xã hội về lượng nhưng chưa có sự chuyển đổi tương xứng về chất – tức là văn hóa đô thị. Dân cư tăng lên với tỉ trọng lớn là từ nông thôn, họ chưa quen với việc tuân thủ pháp luật và các thiết chế hiện đại. Thành thị hoá dân cư đặt ra những vấn đề nan giải gấp bội, so với việc mở rộng địa giới và đô thị hoá đất đai (2).

Thứ hai, khi không gian là một sản phẩm của con người, của văn hóa đô thị thì với đặc điểm 'nông thôn' nói trên, đô thị có cấu trúc không gian luôn ở trạng thái tiếp nhận và chuyển hóa, thường phải rất mở, linh hoạt và bất quy tắc. Buôn bán nhỏ, chợ, phố chợ, chỗ nào cũng thành chợ khiến cho 'phố' trở thành một trong những thành tố không gian đô thị mang đậm chất văn hóa Việt (2).

Hình ảnh Hà Nội đương đại luôn là sự hòa trộn, xen lẫn đặc điểm thành thị với nông. Đồng thời phản ánh mối quan hệ hữu cơ đô thị nông thôn khăng khít, một trong những dấu hiệu tích cực của sự phát triển.

Hà Nội – những giao thoa với quốc tế

Dù chưa có tên trong 'mạng lưới các thành phố toàn cầu' nhưng Hà Nội đã có những dòng dịch chuyển rõ nét về vốn, con người và tri thức với thế giới. Những dòng chảy này là những động thái của quá trình toàn cầu hóa mà chúng ta không dễ dàng nhìn thấy bằng mắt nhưng lại có tác động mạnh mẽ đến không gian của các thành phố và tạo ra sự giao thoa văn hóa. Ngày

nay người Hà Nội đã quen với những mô hình chuỗi cửa hàng như KFC, Cà phê High-land, các quán ăn Nhật Bản, Hàn Quốc, Ý, Pháp, các dịch vụ chăm sóc sắc đẹp kiểu mới như Spa, Massage, các sản phẩm hàng hiệu như Shiseido, Luis Vuiton, Versace.. cho đến BMW, Honda, Canon. Thói quen sử dụng internet, công nghệ hiện đại, mua sắm trong siêu thị hay trung tâm thương mại, ăn tiệm, đi xe hơi, đi nghỉ cuối tuần cũng trở nên phổ biến trong nhóm khá giả ở Hà Nội.

Làn sóng đầu tư nước ngoài vào Việt Nam làm xuất hiện hàng loạt các khu chức năng đô thị mới ở Hà Nội, như các khu công nghiệp tập trung, high-tech park, CBD, khu dân cư được bảo vệ nghiêm ngặt, các trung tâm thương mại ngoại ô, sân golf, nghỉ dưỡng... kéo theo sự bành trướng nhanh chóng về mặt không gian của thành phố Hà Nội, cả bề rộng lẫn chiều cao, làm cho Hà Nội ngày càng bị 'đóng hóa' với những thành phố khác trên thế giới. Biểu hiện dễ thấy nhất trong sự biến đổi không gian của Hà Nội là kiến trúc cao tầng ở khắp nơi phát triển với tốc độ chóng mặt. Kết quả khảo sát nhanh do sinh viên Khoa Kiến trúc, trường ĐHXD gần đây cho thấy thành phố có hơn 500 công trình cao trên 11 tầng. Hiện nay, cao nhất là Keangnam Landmark Tower với 3 tòa tháp 47 và 70 tầng.

Hà Nội - những cơ hội và thách thức

Hà Nội biến đổi từng ngày và đang đứng trước hàng loạt thách thức nan giải từ các vấn đề nội sinh và ngoại nhập, như: gia tăng dân số nhanh chóng nhưng lại suy giảm về văn hóa thành thị; sự mở rộng đô thị nhanh chóng, lan tràn nhưng về bản chất vẫn theo lối tự phát; xã hội ngày càng theo hướng lệ thuộc vào xe hơi;

môi trường tự nhiên và môi trường đô thị ngày càng ô nhiễm và suy thoái, khả năng thích ứng với thiên tai kém; sự thiếu thận trọng và vô cảm với thiên nhiên và di sản; sự thiếu thốn cơ sở hạ tầng và các tiện ích tối thiểu như nước sạch, vệ sinh môi trường...

Đồng thời nhiều câu hỏi được đặt ra, chẳng hạn, những giá trị hiện đại nào mà Hà Nội cần hướng tới cùng với việc gìn giữ và phát triển bản sắc riêng của mình trong quá trình hội nhập.

Nhận xét

Chúng ta nhìn thấy ở Hà Nội sự giao thoa, tương tác của những yếu tố tự nhiên và nhân tạo; giữa những yếu tố hiện đại được đưa vào từ bên ngoài và những yếu tố bản địa có nguồn gốc và bản chất nông thôn cổ hữu. Là trung tâm chính trị, kinh tế và tri thức của Việt Nam, Hà Nội là nơi các yếu tố mang tính hiện đại nảy sinh và phát triển mạnh mẽ nhất. Tuy nhiên, các yếu tố mang tính hiện đại luôn phải đối diện với sự phản kháng mạnh mẽ có nguồn gốc truyền thống hay bản năng dân tộc. Khi trở thành trung tâm của phát triển với các sức ép thay đổi liên tục về mặt vật chất và ý thức - Hà Nội cũng đồng thời trở thành trung tâm của các phản kháng tự nhiên chống lại những sự thay đổi này. Chính vì vậy, chúng ta nhận thấy sự thiếu hoàn thiện, thiếu tính hệ thống và kế thừa, thiếu tính phổ biến của các yếu tố mang tính hiện đại; đồng thời thấy sự pha trộn các ảnh hưởng ngoại lai với các tồn tại ngổn ngang của các yếu tố bản địa. Hà Nội sẽ luôn là một thành phố phơi bày một cách 'thật' nhất trong kiến trúc, trong không gian đô thị, trong cuộc sống hàng ngày một văn hóa bản địa mang đậm tính nông thôn, tạo cho nó nét riêng sống động. Và đó là một lợi thế, cũng là trở ngại và là một thách thức lớn trong phát triển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. P. Clement, N. Lancet. Hà Nội-Chu kỳ của những đổi thay. NXB KHK, Hà Nội 2003
2. Hoàng Đạo Kinh, 'Những ứ tồn đô thị', <http://mag.ashui.com>
3. Phạm Thúy Loan 'Những biến đổi hình thái không gian đô thị Hà Nội dưới tác động của quá trình toàn cầu hóa', Tạp chí Xây dựng & Đô thị, Học viện cán bộ quản lý xây dựng và đô thị, Bộ Xây dựng, Số 8 – 9, 2010
4. Phạm Thúy Loan: "Study on Structure of Housing Provision and Residential Landscape of Hanoi city", 2002, Luận văn tiến sĩ, Đại học tổng hợp Tokyo

XÂY DỰNG HÀM SMOOTHING TRONG PHƯƠNG PHÁP HẠT KHÔNG LƯỚI

Nguyễn Quốc Bảo
Ngô Ngọc Thủy

ABSTRACT

This paper presents the construction of smoothing function and provides some smoothing function is often used in Meshfree Particle Methods (MPMs). The smoothing function is of utmost importance since it not only determines the pattern for the function approximation, defines the dimension of the support domain of particles, but also determines the consistency and hence the accuracy of both the kernel and particle approximations. The selection of the smoothing function to fit each type of problem is very importance. It affects the accuracy and efficiency calculations.

PGS. TS Nguyễn Quốc Bảo
Th.S Ngô Ngọc Thủy
Di động: 0982308023
Học viện kỹ thuật quân sự

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong MPMs, người ta chia miền nghiên cứu thành các hạt. Mỗi hạt mang đầy đủ các thông tin về biến trường như tọa độ, tốc độ, gia tốc, khối lượng, ứng suất, biến dạng, năng lượng, mật độ, entropy. Mỗi biến trường cần tìm được biểu diễn dưới dạng tích phân. Các tích phân này lại được xấp xỉ bằng xấp xỉ đặc biệt mang tên xấp xỉ Kernel. Hàm Kernel (hàm smoothing, hàm smoothing Kernel) trong MPMs cũng giống như hàm dạng trong phương pháp phần tử hữu hạn (FEM), giữ vai trò then chốt hình thành phương pháp. Để có lời giải đúng, người giải cần bổ sung các yêu cầu đặt ra cho hàm smoothing, cách xây dựng và lựa chọn phù hợp hàm smoothing cho mỗi bài toán.

2. TÍNH CHẤT CỦA HÀM SMOOTHING

Xét một biến trường $f(x)$ tại tọa độ $x = x(x, y, z)$ trong không gian. Ta biểu diễn tích phân của $f(x)$ có dạng:

$$f(x) = \int_{\Omega} f(x') \delta(x - x') dx' \quad (1)$$

Trong tích phân trên:

$$\delta(x - x') = \begin{cases} \infty & x = x' \\ 0 & x \neq x' \end{cases} \quad \text{sao cho} \quad \int_{-\infty}^{+\infty} \delta(x - x') dx' = 1 \quad (2)$$

$\delta(x - x')$ gọi là hàm Dirac delta, còn Ω là miền tích phân có chứa điểm x .

Trên máy tính không có hàm Dirac delta, thay cho hàm Dirac delta ta dùng hàm smoothing $W(x - x', h)$. Hàm smoothing phải thỏa mãn các tính chất sau:

1. Tích phân hàm smoothing trên toàn miền xác định bằng đơn vị. Tính chất này được gọi là tính chất chuẩn hóa hay điều kiện chuẩn hóa.

$$\int_{\Omega} W(x - x', h) dx' = 1 \quad (3)$$

2. Hàm $W(x - x', h)$ chỉ xác định trong miền lân cận x , ta gọi miền xác định này là miền tựa. Miền tựa được đo bằng chiều dài smoothing

h và hệ số tỉ lệ k . Vượt ra khỏi miền tựa, giá trị hàm smoothing bằng không.

$$W(x - x', h) = 0 \text{ khi } |x - x'| > k \cdot h \quad (4)$$

Tính chất này được gọi là tính compact.

3. Tính chất dương tính: Theo tính chất này, trong miền tựa, hàm smoothing chỉ nhận giá trị lớn hơn hay bằng không.

$$W(x - x') \geq 0 \quad (5)$$

4. Hàm smoothing nhận giá trị cực đại $x' \equiv x$ sau đó giảm dần theo khoảng cách đến x .

5. Hội tụ về hàm Dirac delta khi h dần tới 0.

$$\lim_{h \rightarrow 0} W(x - x', h) = \delta(x - x') \quad (6)$$

6. Hàm smoothing là hàm chẵn.

7. Hàm smoothing phải đủ trơn, nghĩa là phải có đạo hàm đến cấp cần thiết.

Khi thay hàm δ trong tích phân bằng hàm Kernel thì giá trị tính được của $f(x)$ chỉ là gần đúng. Ta ký hiệu là $\langle f(x) \rangle$ để chỉ riêng xấp xỉ Kernel, không lẫn với các loại xấp xỉ khác.

$$\langle f(x) \rangle = \int_{\Omega} f(x') W(x - x', h) dx' \quad (7)$$

Công thức trên có một ý nghĩa lớn ở chỗ ta đã tính giá trị của $f(x)$ tại x thông qua các giá trị tại lân cận x' .

Để tìm giá trị đạo hàm cấp 1 của $f(x)$ ta có:

$$\begin{aligned} \langle \nabla f(x) \rangle &= \int_{\Omega} [\nabla f(x')] W(x - x', h) dx' \\ \langle \nabla f(x) \rangle &= \int_{\Omega} \{ \nabla [f(x') W(x - x', h)] - f(x') \nabla W(x - x', h) \} dx' \\ \langle \nabla f(x) \rangle &= - \int_{\Omega} f(x') \nabla W(x - x', h) dx \end{aligned} \quad (8)$$

Theo công thức trên ta thấy đạo hàm của biến trường tại x đã được tính gần đúng theo các giá trị của chính biến trường tại các điểm lân cận $f(x')$ và đạo hàm của hàm Kernel $\nabla W(x - x', h)$. Do hàm Kernel là hàm chọn trước nên đạo hàm $\nabla W(x - x', h)$ là hoàn toàn tính được.

3. XÂY DỰNG HÀM SMOOTHING

Phần trên đã đưa ra các tính chất của hàm smoothing khi dùng thay cho hàm delta. Tuy nhiên điều đó chưa đủ để thiết lập hàm

smoothing cũng như chưa đủ để phân tích, lựa chọn hàm smoothing phù hợp cho mỗi bài toán cần giải. Khi nói đến xấp xỉ, về toán phải nói đến tính bền vững. Trong MPMs, tính bền vững đòi hỏi xấp xỉ chính xác hàm và các đạo hàm của biến trường. Dưới đây trình bày chi tiết cho việc xấp xỉ hàm và đạo hàm, từ đó dẫn ra điều kiện thiết lập hay lựa chọn hàm smoothing.

Xấp xỉ cho hàm.

Trong MPMs, cho biến trường f , mở rộng f với hàm smoothing W và sau đó kết hợp với miền tựa Ω của một điểm xấp xỉ với giá trị của biến trường tại điểm sử dụng theo dạng biểu diễn đầy đủ:

$$f(x) = \int_{\Omega} f(x') W(x-x', h) dx' \quad (9)$$

Nếu $f(x)$ đủ trơn áp dụng khai triển Taylor $f(x')$ tại lân cận x' :

$$f(x') = f(x) + f'(x)(x'-x) + \frac{1}{2} f''(x)(x'-x)^2 + \dots = \sum_{k=0}^n \frac{(-1)^k h^k f^{(k)}(x)}{k!} \left(\frac{x-x'}{h}\right)^k + r_n \left(\frac{x-x'}{h}\right) \quad (10)$$

Trong đó $r_n \left(\frac{x-x'}{h}\right)$ là số dư của dãy

khai triển Taylor. Thế phương trình (10) vào phương trình (9) sẽ được:

$$f(x) = \sum_{k=0}^n A^k f^{(k)}(x) + r_n \left(\frac{x-x'}{h}\right) \quad (11)$$

Trong đó

$$A^k = \frac{(-1)^k h^k}{k!} \int_{\Omega} \left(\frac{x-x'}{h}\right)^k W(x-x', h) dx' \quad (12)$$

So sánh vế trái với vế phải của phương trình (11), trong bậc của $f(x)$ sẽ xấp xỉ tới hàm n -th, hệ số A_k phải tương ứng với $f^{(k)}(x)$ trong vế trái của phương trình (11). Bởi vậy, các điều kiện sao cho hàm smoothing W có thể được khai triển ở các biểu thức đơn giản dưới đây trong các số hạng k -th mômen cấp k M_k của hàm smoothing:

$$\left. \begin{aligned} M_0 &= \int_{\Omega} W(x-x', h) dx' = 1 \\ M_1 &= \int_{\Omega} (x-x') W(x-x', h) dx' = 0 \\ M_2 &= \int_{\Omega} (x-x')^2 W(x-x', h) dx' = 0 \\ &\dots \\ M_n &= \int_{\Omega} (x-x')^n W(x-x', h) dx' = 0 \end{aligned} \right\} \quad (13)$$

Thực tế, đối với phương trình đầu tiên của (13), điều kiện duy nhất biểu diễn trong phương trình (6), và phương trình thứ hai của (13) mô tả tính chất đối xứng đưa ra ở phương trình (7). Thỏa mãn hai điều kiện này bảo đảm tính đồng

nhất bậc nhất đối với biến xấp xỉ Kernel.

Xấp xỉ cho đạo hàm.

Đạo hàm bậc nhất: Xấp xỉ của đạo hàm bậc nhất có thể thu được bởi sự thay thế biến $f(x)$ trong phương trình (9) bằng đạo hàm của nó $f'(x)$, và có thể xấp xỉ bậc n ta được:

$$\left. \begin{aligned} M'_0 &= \int_{\Omega} W'(x-x', h) dx' = 0 \\ M'_1 &= \int_{\Omega} (x-x') W'(x-x', h) dx' = 1 \\ M'_2 &= \int_{\Omega} (x-x')^2 W'(x-x', h) dx' = 0 \\ &\dots \\ M'_n &= \int_{\Omega} (x-x')^n W'(x-x', h) dx' = 0 \end{aligned} \right\} \quad (14)$$

Và $W(x-x', h)|_S = 0$ (15)

Phương trình (15) yêu cầu hàm smoothing triệt tiêu trên biên của miền tựa.

Đạo hàm bậc hai: Xấp xỉ của đạo hàm bậc hai có thể thu được bằng cách thay thế trực tiếp hàm $f(x)$ trong phương trình (9) bằng đạo hàm cấp 2 của nó $f''(x)$, và có thể xấp xỉ bậc n ta được:

$$\left. \begin{aligned} M''_0 &= \int_{\Omega} W''(x-x', h) dx' = 0 \\ M''_1 &= \int_{\Omega} (x-x') W''(x-x', h) dx' = 0 \\ M''_2 &= \int_{\Omega} (x-x')^2 W''(x-x', h) dx' = 1 \\ &\dots \\ M''_n &= \int_{\Omega} (x-x')^n W''(x-x', h) dx' = 0 \end{aligned} \right\} \quad (16)$$

$$\left. \begin{aligned} W(x-x', h)|_S &= 0 \\ \text{Và} \quad W'(x-x', h)|_S &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (17)$$

Phương trình (17) yêu cầu hàm smoothing, và đạo hàm smoothing triệt tiêu trên biên của miền tựa.

Tóm lại, nếu một hàm số và hai đạo hàm đầu tiên tái lập lại chính xác đến bậc n , thì hàm smoothing cần thỏa mãn:

$$\left. \begin{aligned} M_0 &= \int_{\Omega} W(x-x', h) dx' = 1 \\ M_1 &= \int_{\Omega} (x-x') W(x-x', h) dx' = 0 \\ M_2 &= \int_{\Omega} (x-x')^2 W(x-x', h) dx' = 0 \\ &\dots \\ M_n &= \int_{\Omega} (x-x')^n W(x-x', h) dx' = 0 \end{aligned} \right\} \quad (18)$$

$$\left. \begin{aligned} W(x-x', h)|_S &= 0 \\ \text{Và} \quad W'(x-x', h)|_S &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (19)$$

Điều kiện này được dùng để xây dựng hàm smoothing. Có thể thấy điều kiện của hàm smoothing được chia làm hai nhóm. Nhóm thứ nhất biểu thị khả năng của hàm smoothing tái lập lại hàm đa thức. Nhóm thứ hai xác định trên mặt S giá trị của hàm smoothing cũng như đạo hàm của nó. Từ điều kiện của (18) và (19) đạo hàm bậc cao của hàm smoothing phải triệt tiêu trên biên của miền tựa. Ta có công thức sau:

$$\left. \begin{aligned} W(x-x', h)|_S &= 0 \\ W'(x-x', h)|_S &= 0 \\ &\dots \\ W^{k-1}(x-x', h)|_S &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (20)$$

Xây dựng hàm smoothing dưới dạng đa thức.

Cũng giống như xây dựng hàm xấp xỉ trong FEM, hàm xấp xỉ trong MPMs thường được chọn dưới dạng đa thức. Với hàm xấp xỉ dạng đa thức ta chỉ cần xác định bậc và các hệ số của đa thức. Giả sử hàm smoothing là đa thức bậc n tổng quát, ta có:

$$W(x-x', h) = W(R) = a_0 + a_1 R + \dots + a_n R^n \quad (21)$$

Trong đó: $R=r/h$ với $r=|x-x'|$ là khoảng cách tương đối giữa hai điểm.

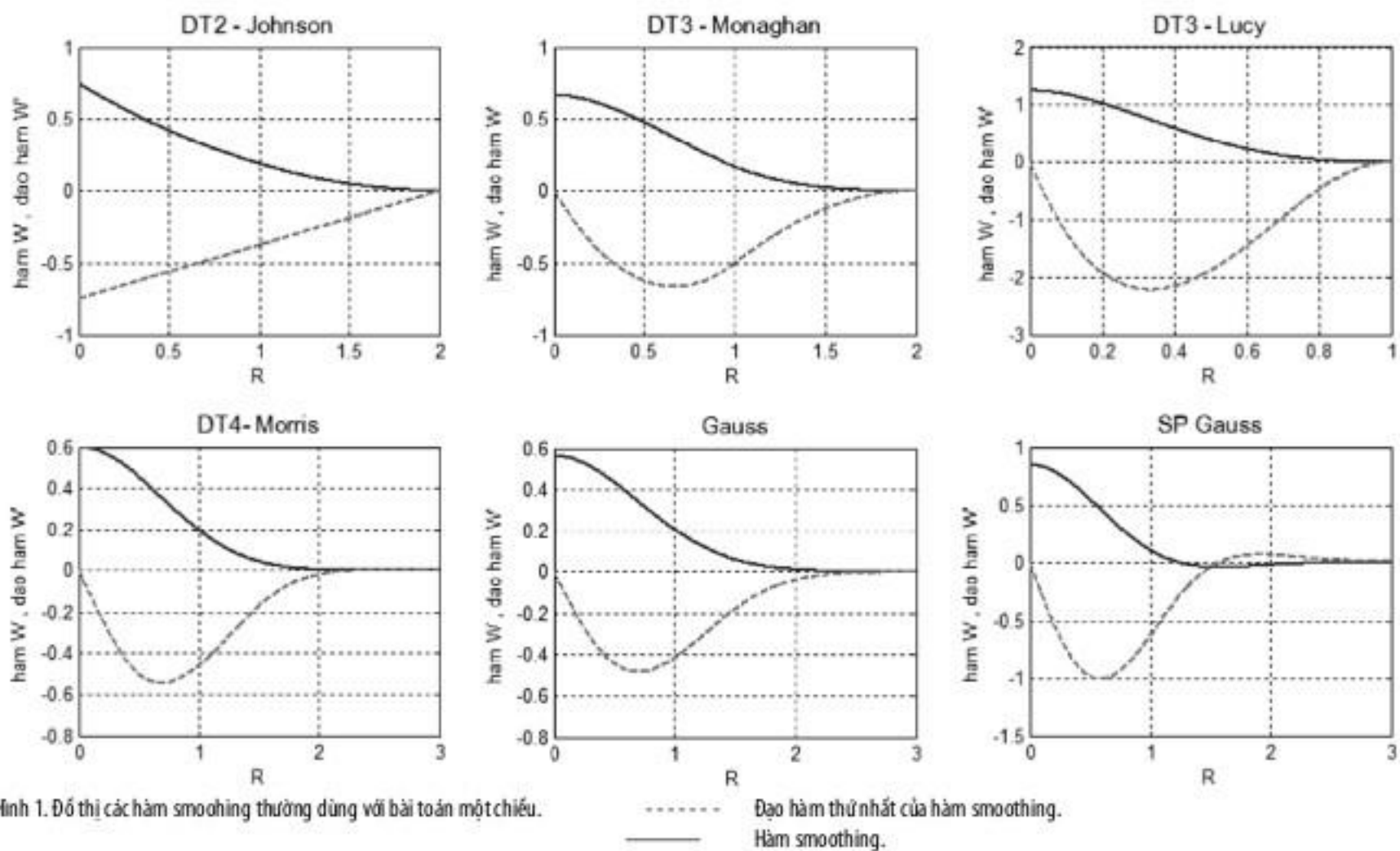
Hàm smoothing luôn nhận giá trị dương, miền tựa của hàm smoothing càng nhỏ, giá trị cực đại càng lớn thì hàm smoothing càng gần với hàm delta. Yêu cầu trên thường chỉ dùng để lựa chọn trong số các hàm smoothing đã thỏa mãn các yêu cầu khác và hàm nào có cực trị lớn hơn, miền tựa nhỏ hơn là hàm xấp xỉ tốt hơn.

Mặt khác, hàm smoothing được dùng để xấp xỉ hàm và các đạo hàm của biến trường cần tìm phải là đa thức có bậc cao, ít nhất là bằng bậc của đạo hàm cao nhất trong phương trình cần giải. Tuy nhiên đối với đa thức bậc cao lại có thể dẫn đến tình trạng, trên một vài đoạn của miền tựa, hàm smoothing có giá trị âm. Về mặt toán học, hàm smoothing nhận giá trị âm là khác với hàm delta, về mặt vật lý hàm smoothing biểu diễn các thông số trạng thái như mật độ, áp suất... là những đại lượng không âm. Rõ ràng yêu cầu không âm và yêu cầu bậc đa thức cao là mâu thuẫn nhau. Để giải quyết mâu thuẫn trên, thường dùng đa thức từng khúc. Nghĩa là trên miền tựa, ta chia thành nhiều đoạn nhỏ, mỗi đoạn sử dụng đa thức xấp xỉ khác nhau.

Xét trường hợp hai đoạn, ta có dạng chung cho hàm smoothing:

$$W(R) = \begin{cases} W_1(R) & 0 \leq R < R_1 \\ W_2(R) & R_1 \leq R < R_2 \\ 0 & R > R_2 \end{cases} \quad (22)$$

Yêu cầu đặt ra là tại điểm chung R_1 , giá trị của hàm số và hai đạo hàm cấp 1 và cấp 2 của hàm smoothing phải liên tục, nghĩa là: $W_1(R_1) = W_2(R_1)$;



Hình 1. Đồ thị các hàm smoothing thường dùng với bài toán một chiều.

$W_1(R_1) - W_2(R_1); W_1(R_1) - W_2(R_1)$. Thỏa mãn cả hai yêu cầu trên, dạng chung của hàm smoothing hai đoạn có dạng:

$$W(R) = \begin{cases} b_1(R_1 - R)^n + b_2(R_2 - R)^n & 0 \leq R < R_1 \\ b_2(R_2 - R)^n & R_1 \leq R < R_2 \\ 0 & R \geq R_2 \end{cases} \quad (23)$$

Khi sử dụng nhiều hơn hai đoạn, cách thiết lập là hoàn toàn tương tự. Từ dạng tổng quát trên, căn cứ vào hệ phương trình cần giải, ta chọn bậc đa thức và thiết lập các điều kiện để tính các hệ số của đa thức.

- Xét trường hợp đơn giản, hàm smoothing là đa thức bậc 2, không chứa thành phần tuyến tính dạng:

$$W(R, h) = a_0 + a_2 R^2 = a_0 + a_2 \left(\frac{r}{h}\right)^2 \quad 0 \leq R \leq 1 \quad (24)$$

Để xác định các hệ số a_0 và a_2 , trước hết ta sử dụng điều kiện chuẩn hóa. Nghĩa là sử dụng điều kiện tích phân của hàm smoothing trên toàn miền tựa bằng đơn vị. Giá trị của tích phân là khác nhau, tùy thuộc bài toán cần giải là bài toán một chiều, hai chiều hay ba chiều.

Từ điều kiện chuẩn hóa cho trường hợp một chiều ta có:

$$1 = 2 \int_0^h \left(a_0 + a_2 \left(\frac{r}{h}\right)^2\right) dr = 2h \left(a_0 + \frac{a_2}{3}\right) \quad (25)$$

Trong công thức trên lấy tích phân từ 0 đến h, nghĩa là lấy miền tựa có bề rộng từ -h đến h, hay hệ số mở rộng $k=1$. Trên biên miền tựa, nghĩa là tại $r=h$ hay $R=1$, hàm smoothing phải

quay về không. Ta có:

$$W(R, h)|_{R=1} = 0 \quad (26)$$

$$\text{Dẫn đến: } a_0 + a_2 = 0 \quad (27)$$

Giải 2 phương trình đại số (26) và (27) ta có: $a_0 = 3/4h$ và $a_2 = -3/4h$. Hàm smoothing cho bài toán một chiều có dạng:

$$W(R, h) = \alpha_d(1 - R^2) \quad \alpha_d = \frac{3}{4h} \quad (28)$$

Tiếp tục áp dụng điều kiện chuẩn hóa cho bài toán hai chiều và ba chiều ta được hàm smoothing giữ nguyên dạng như trong trường hợp một chiều. Duy có hệ số phụ thuộc số chiều bài toán α_d bằng $2/\pi h^2$ cho trường hợp hai chiều và $15/8\pi h^3$ cho trường hợp ba chiều.

- Xét trường hợp hàm smoothing là đa thức bậc 3, hai đoạn. Từ biểu thức tổng quát cho đa thức hai đoạn, bậc n đã trình bày trên, ta có:

$$W(R, h) = \begin{cases} b_1(1 - \frac{r}{h})^3 + b_2(2 - \frac{r}{h})^3 & 0 \leq r < h \\ b_2(2 - \frac{r}{h})^3 & h \leq r < 2h \\ 0 & r \geq 2h \end{cases} \quad (29)$$

Hàm smoothing trên là compact, hơn nữa cả hai đạo hàm cấp 1 và 2 cũng compact nếu như chúng tồn tại. Để tồn tại hai đạo hàm đầu, người ta chứng minh được thành phần tuyến tính trong đa thức bậc 3 trên phải triệt tiêu. Ta có: $-(b_1 + 4b_2) = 0$ (30)

Áp dụng điều kiện chuẩn hóa cho bài toán một chiều ta có:

$$2 \left\{ \int_0^h \left[b_1 \left(1 - \frac{r}{h}\right)^3 + b_2 \left(2 - \frac{r}{h}\right)^3 \right] dr + \int_h^{2h} b_2 \left(2 - \frac{r}{h}\right)^3 dr \right\} = 1 \quad (31)$$

Sau khi tích phân và đơn giản hóa ta có:

$$2h \left(\frac{b_1}{4} + 4b_2 \right) = 1 \quad (32)$$

Giải hai phương trình trên ta được $b_1 = -2/3h$ còn $b_2 = 1/6h$. Thay giá trị của các hệ số b_1 và b_2 vừa tính được vào biểu thức ban đầu. Tiếp tục áp dụng điều kiện chuẩn hóa cho bài toán hai chiều và ba chiều ta được hàm smoothing dạng đa thức bậc 3 hai đoạn:

$$W(R, h) = \alpha_d \cdot \begin{cases} \frac{2}{3} - R^2 + \frac{1}{2}R^3 & 0 \leq R < 1 \\ \frac{1}{6}(2 - R)^3 & 1 \leq R < 2 \\ 0 & 2 \leq R \end{cases} \quad (33)$$

Trong đó hệ số phụ thuộc số chiều bài toán α_d tính được bằng $1/h$ cho bài toán một chiều, $15/7\pi h^2$ cho bài toán hai chiều và $3/2\pi h^3$ cho bài toán ba chiều. Hàm smoothing trên có tên là "The cubic spline Kernel", hàm này được sử dụng khá rộng rãi trong MPMs.

4. MỘT SỐ HÀM SMOOTHING SỬ DỤNG TRONG MPMs

Nghiên cứu xây dựng hàm smoothing là một trong các trọng tâm cơ bản trong MPMs. Một số nhà khoa học trên thế giới đã nghiên

Bảng 1. Tổng kết một số hàm smoothing thông dụng trong MPMs.

Tên tác giả	Hàm smoothing $W(R,h)$	Đạo hàm smoothing $W'(R,h)$	Hệ số α_d một chiều	Hệ số α_d hai chiều	Hệ số α_d ba chiều
Johnson và cộng sự, 1996	$\alpha_d \left(\frac{3}{16} R^2 - \frac{3}{4} R + \frac{3}{4} \right)$ $0 \leq R \leq 2$	$\alpha_d \left(\frac{3}{8} R - \frac{3}{4} \right)$ $0 \leq R \leq 2$	$1/h$	$2/\pi h^2$	$5/4\pi h^3$
Monaghan và Lattanzio, 1985	$\alpha_d \cdot \begin{cases} \frac{2}{3} - R^2 + \frac{1}{2} R^3 & 0 \leq R < 1 \\ \frac{1}{6} (2-R)^3 & 1 \leq R < 2 \\ 0 & 2 \leq R \end{cases}$	$\alpha_d \cdot \begin{cases} -2R + \frac{3}{2} R^2 & 0 \leq R < 1 \\ -\frac{1}{2} (2-R)^2 & 1 \leq R < 2 \\ 0 & 2 \leq R \end{cases}$	$1/h$	$15/7\pi h^2$	$3/2\pi h^3$
Lucy, 1977	$\alpha_d \cdot \begin{cases} (1+3R)(1-R)^3 & R \leq 1 \\ 0 & R > 1 \end{cases}$	$\alpha_d \cdot \begin{cases} (-12R^3 + 24R^2 - 12R) & R \leq 1 \\ 0 & R > 1 \end{cases}$	$5/4h$	$5/\pi h^2$	$105/16\pi h^3$
Morris, 1994, 1996.	$\alpha_d \cdot \begin{cases} (R+2,5)^4 - 5(R+1,5)^4 + 10(R+0,5)^4 & 0 \leq R < 0,5 \\ (2,5-R)^4 - 5(1,5-R)^4 & 0,5 \leq R < 1,5 \\ (2,5-R)^4 & 1,5 \leq R < 2,5 \\ 0 & 2,5 \leq R \end{cases}$	$\alpha_d \cdot \begin{cases} 4(R+2,5)^3 - 20(R+1,5)^3 + 40(R+0,5)^3 & 0 \leq R < 0,5 \\ -4(2,5-R)^3 + 20(1,5-R)^3 & 0,5 \leq R < 1,5 \\ -4(2,5-R)^3 & 1,5 \leq R < 2,5 \\ 0 & 2,5 \leq R \end{cases}$	$1/24h$		
Gingold và Monaghan, 1992, (Gauss)	$\alpha_d \cdot e^{-R^2}$	$-\alpha_d \cdot 2R \cdot e^{-R^2}$	$1/\pi^{1/2} h$	$1/\pi h^2$	$1/\pi^{3/2} h^3$
Monaghan và Lattanzio, 1985, (SP Gauss)	$\alpha_d \cdot \left(\frac{3}{2} - R^2 \right) e^{-R^2}$ $0 \leq R \leq 2$	$-\alpha_d \cdot 2R \cdot e^{-R^2} \left(\frac{5}{2} - R^2 \right)$ $0 \leq R \leq 2$	$1/\pi^{1/2}$		

cứu và đưa ra các hàm smoothing để ứng dụng vào các bài toán trong lĩnh vực vật lý thiên văn, bài toán va chạm, bài toán động lực học thủy khí, bài toán nổ... Bảng 1 tổng kết một số hàm smoothing được sử dụng thường xuyên nhất trong MPMs.

Trên cơ sở các hàm smoothing và đạo hàm bậc nhất của hàm smoothing, nhóm tác giả đã lập trình tính toán các hàm này bằng ngôn ngữ Matlab theo MPMs với số lượng 900 hạt. Kết quả cho thấy các hàm smoothing thường dùng trong MPMs đều thỏa mãn các tính chất nêu trong mục 2. Trong hình 1, biểu diễn đồ thị của 6 hàm smoothing thường dùng trong MPMs và đạo hàm bậc nhất của chúng.

5. KẾT LUẬN

Bài báo đã khái quát được các yêu cầu đặt ra cho hàm smoothing, cơ sở toán học cho việc xây dựng hàm smoothing.

Xây dựng một số hàm smoothing điển hình dạng đa thức.

Lập trình trong Matlab, xây dựng đồ thị

biểu diễn các hàm smoothing thường dùng trong MPMs, giúp cho việc phân tích, lựa chọn các hàm smoothing một cách dễ dàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Phùng Quang, Matlab & Simulink dành cho kỹ sư điều khiển tự động, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2005.
2. Li, Shaofan, Liu, Wing Kam, Meshfree Particle Methods, Springer, 2004.
3. Liu, G.R., Liu, M.B, Smoothed Particle Hydrodynamics (A Meshfree Particle Method), World Scientific, 2003.

CÁC MÔ HÌNH QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG VIỆT NAM

**Đinh Tuấn Hải
Phạm Xuân Anh**

ABSTRACT

Project management and its applicable models are using within many economic industries on Vietnam and the world. The construction industry is not outside of this common as the concept of project management and its utilization on construction projects become common and wide-known. This paper discusses deeply on common models of project management and their application on construction industry in Vietnam. Thus, individuals and institutions currently operating on construction industry in Vietnam enable selecting one or more models that are most suitable for their practical requirement.

Đinh Tuấn Hải
Trường đại học kiến trúc Hà Nội
Di động: 0985299349
Email: dinhtuanhai@yahoo.com
Phạm Xuân Anh
Trường đại học xây dựng

1. GIỚI THIỆU CHUNG

Trong ngành xây dựng nói chung và trong các dự án xây dựng nói riêng thì luôn có một mô hình quản lý chính thức cho biết trách nhiệm cũng như nhiệm vụ cụ thể của từng cấp quản lý, từng vị trí liên quan. Nó chỉ ra sự bố trí của các bộ phận khác nhau trong tổ chức/dự án và mối liên hệ qua lại như thế nào. Ngoài ra, mô hình này sẽ mô tả cụ thể về công việc yêu cầu cũng như mối liên hệ và phối hợp của các vị trí làm việc với nhau. Các cấp bậc trong quản lý sẽ được hình thành với mọi bộ phận trong mô hình đó để đạt được mục đích chung của tổ chức/dự án. Ngoài ra, các mô hình quản lý chính thức của tổ chức/dự án được thiết lập một cách thận trọng thì còn có các mô hình quản lý không chính thức. Khi đó những mối liên hệ không chính thức, nhưng nhanh và dễ dàng hơn sẽ thường được sử dụng khi hệ thống chính thức tỏ ra chậm chạp, quan liêu và kém hiệu quả. Để mô tả mô hình tổ chức trong quản lý xây dựng hay dùng loại sơ đồ cơ cấu tổ chức để mô tả mô hình chính thức cũng như các chi tiết quan hệ tương tác của tổ chức và các bộ phận cấu thành. Có hai khía cạnh chính của tổ chức được thể hiện là mối liên hệ theo chiều dọc (phương đứng) và chiều ngang (phương ngang). Chiều dọc sẽ chỉ ra cơ cấu về cấp bậc quản lý trong tổ chức. Chiều ngang mô tả sự khác biệt về chức năng trong cùng một cấp bậc. Hình 1 đưa ra một ví dụ về sơ đồ tổ chức của một công ty xây dựng điển hình.

2. TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH QUẢN LÝ TRONG QUẢN LÝ DỰ ÁN

Có một số nguyên tắc truyền thống đã tồn tại rất lâu trong việc thiết lập mô hình quản lý dự án. Rất nhiều nguyên tắc được đưa ra từ giai đoạn hình thành khái niệm quản lý ở đầu thế kỷ 20 và tương đối phù hợp với giai đoạn đó. Những nguyên tắc truyền thống này được thiết lập do có các yêu cầu về mô hình quản lý cứng nhắc hay còn gọi là hệ thống đóng, nơi không có mối liên hệ tương tác với môi trường công việc xung quanh. Trong thế giới hiện đại thì khái niệm này đang bị cho là không hợp lý

nữa do có sự thay đổi nhanh chóng của khoa học công nghệ, nhu cầu khách hàng và những yêu cầu đa dạng của tổ chức. Tuy nhiên, mô hình truyền thống vẫn còn được áp dụng tại nhiều nơi, đặc biệt với các tổ chức nhỏ lẻ hay nơi có môi trường công việc tương đối ổn định và sử dụng công nghệ còn lạc hậu.

Trước tiên, mô hình quản lý là một phần quan trọng trong quản lý xây dựng. Theo truyền thống thì cá nhân không phải là phần chính của tổ chức. Một mô hình quản lý hợp lý được thiết lập có thể tạo nên mức độ hiệu quả rất cao cho tổ chức. Do vậy, quyền lực thực tế được trao cho vị trí chức vụ chứ không phải cho cá nhân cụ thể đảm nhiệm các chức vụ đó. Nguyên tắc đầu tiên được biết đến là nguyên tắc vô hướng, theo đó quyền lực và trách nhiệm sẽ được thiết lập theo phương đứng từ vị trí trên cùng của mô hình quản lý, qua các cấp bậc trung gian tới mức thấp nhất. Đây chính là cơ sở của mô hình quản lý phân cấp trong tổ chức và tạo nên sự phân cấp quyền lực và trách nhiệm cho các phần khác nhau theo phương đứng. Việc phân chia lao động cũng là một khái niệm truyền thống cơ bản trong việc thiết lập mô hình quản lý. Công việc cần hoàn thành để giúp tổ chức có thể đạt được mục tiêu đề ra sẽ được phân nhỏ thành các phần việc theo các kỹ năng của nhân viên. Các phòng ban, bộ phận hoặc nhóm đội được hình thành và kết hợp lại với nhau thành mô hình quản lý. Việc áp dụng nguyên tắc vô hướng sẽ tạo nên các mức độ trách nhiệm và quyền. Khi được bổ nhiệm vào vị trí công việc với trách nhiệm và quyền cụ thể, bất kỳ cá nhân nào cũng phải chấp nhận rằng họ cần tuân theo sự sắp đặt công việc theo chiều từ trên xuống. Nếu làm theo cách này thì các cá nhân trong tổ chức có thể hòa nhập một cách có hiệu quả vào hệ thống tổ chức để đạt được mục tiêu chung.

Khái niệm phạm vi quản lý trở nên quan trọng trong phương pháp quản lý truyền thống do cơ cấu tổ chức dựa vào sự phân cấp trách nhiệm và quyền theo phương đứng, phụ thuộc vào mối quan hệ cấp trên - cấp dưới. Phạm vi quản lý liên quan tới câu hỏi là một

người quản lý có thể giám sát bao nhiêu nhân viên dưới quyền, hay nói cách khác là người quản lý có thể điều hành hiệu quả bao nhiêu người khác. Thật khó có thể trả lời câu hỏi về việc phạm vi quản lý sẽ là rộng hay hẹp, có thể là 10 người nhưng cũng có thể là 30 người. Điều này phụ thuộc nhiều vào các yếu tố khác như môi trường tác động, khoa học công nghệ sử dụng và ảnh hưởng của tư duy suy nghĩ. Ngoài mối liên hệ theo phương đứng đã nói ở trên còn có mối liên hệ theo phương ngang, trong đó các tác nhân tiến hành cùng một loại công việc hay được nhóm lại với nhau trong các phòng ban, tổ đội. Việc sử dụng cả mối liên hệ đứng và ngang sẽ tạo nên các kiểu mô hình quản lý khác nhau.

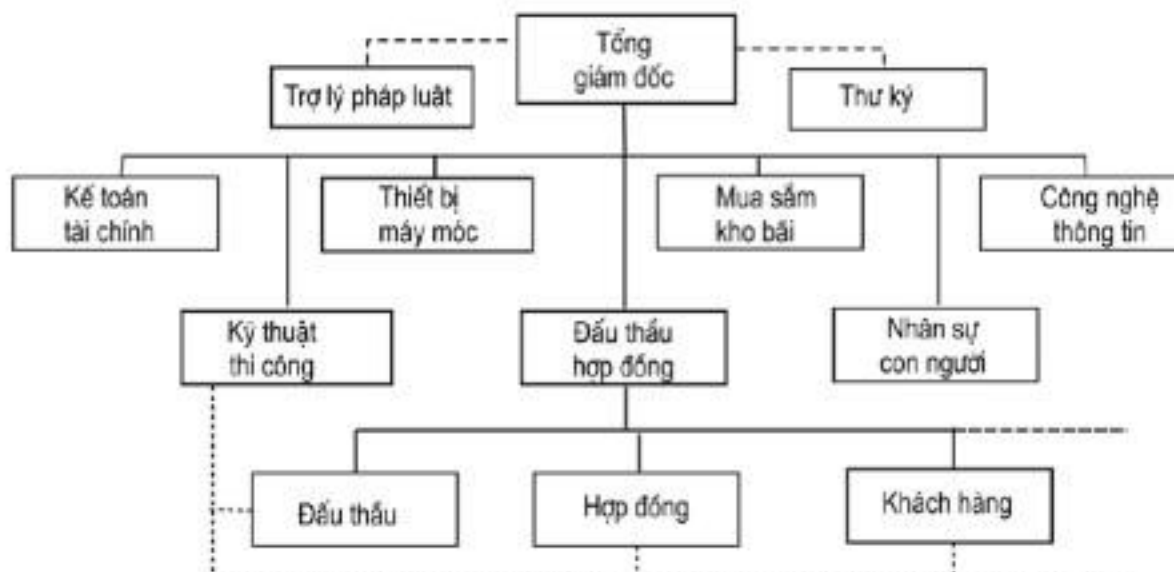
3. CÁC MÔ HÌNH QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ KHẢ NĂNG ÁP DỤNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG VIỆT NAM

Có một vài mô hình quản lý được dùng để thiết lập và phát triển dự án xây dựng. Các khái niệm chính được đề cập dưới đây bao gồm: (1) Mô hình quản lý theo chức năng, (2) Mô hình quản lý theo công việc, (3) Mô hình quản lý theo phòng ban, và (4) Mô hình quản lý phối hợp.

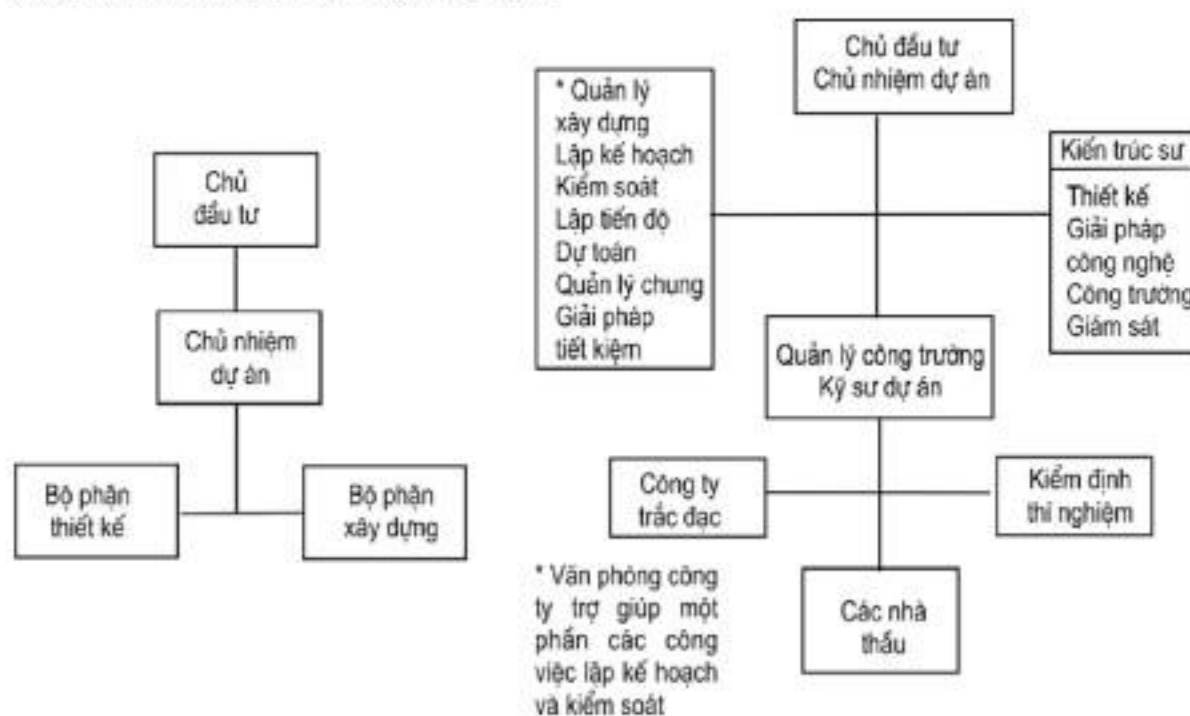
3.1 Mô hình quản lý theo chức năng

Mô hình quản lý theo chức năng đã được sử dụng từ lâu trong ngành xây dựng. Ưu điểm nổi trội của phương pháp này là độ ổn định cao, mức độ chuyên nghiệp cao, dễ dàng áp dụng kỹ thuật công nghệ mới và có thể tích lũy được kinh nghiệm từ các công trình trước. Trong hình thức tổ chức này, mọi thành viên biết được vị trí của mình và những người khác, hiểu rõ công việc yêu cầu và có chức vụ cụ thể trong tổ chức. Tuy nhiên Mô hình quản lý này cũng có các nhược điểm như: mức độ thích hợp kém với các hoàn cảnh thực tế khác nhau, các thành viên không coi trọng nhiều đến mục tiêu chung của cả nhóm thực hiện dự án, có nhiều quy định cứng nhắc, bảo thủ và không muốn thay đổi, và rất khó tạo ra được các chủ nhiệm dự án giỏi. Sẽ có rất nhiều vị trí quản lý có tính cục bộ và coi trọng quá mức lĩnh vực của mình dẫn đến các ảnh hưởng xấu tới toàn bộ dự án.

Mô hình này thường được áp dụng thành công trong các tổ chức và dự án khi mà giai đoạn thiết kế và thi công không bị chồng chéo lên nhau, nghĩa là các tương tác qua lại giữa hai giai đoạn này bị giảm xuống tối thiểu. Khi đó thì kế hoạch quản lý dự án một cách tổng thể có thể được xem như quản lý các chức năng cơ bản với sự phân biệt rõ ràng giữa tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát và nhà thầu xây dựng. Những dự án áp dụng loại hợp đồng dạng giá trọn gói không thay đổi hay giá theo đơn vị đều thuộc cơ cấu tổ chức này. Một tổ chức hay dự án với cơ cấu chức năng có thể phát triển tốt nếu chủ đầu tư đóng vai trò như chủ nhiệm dự



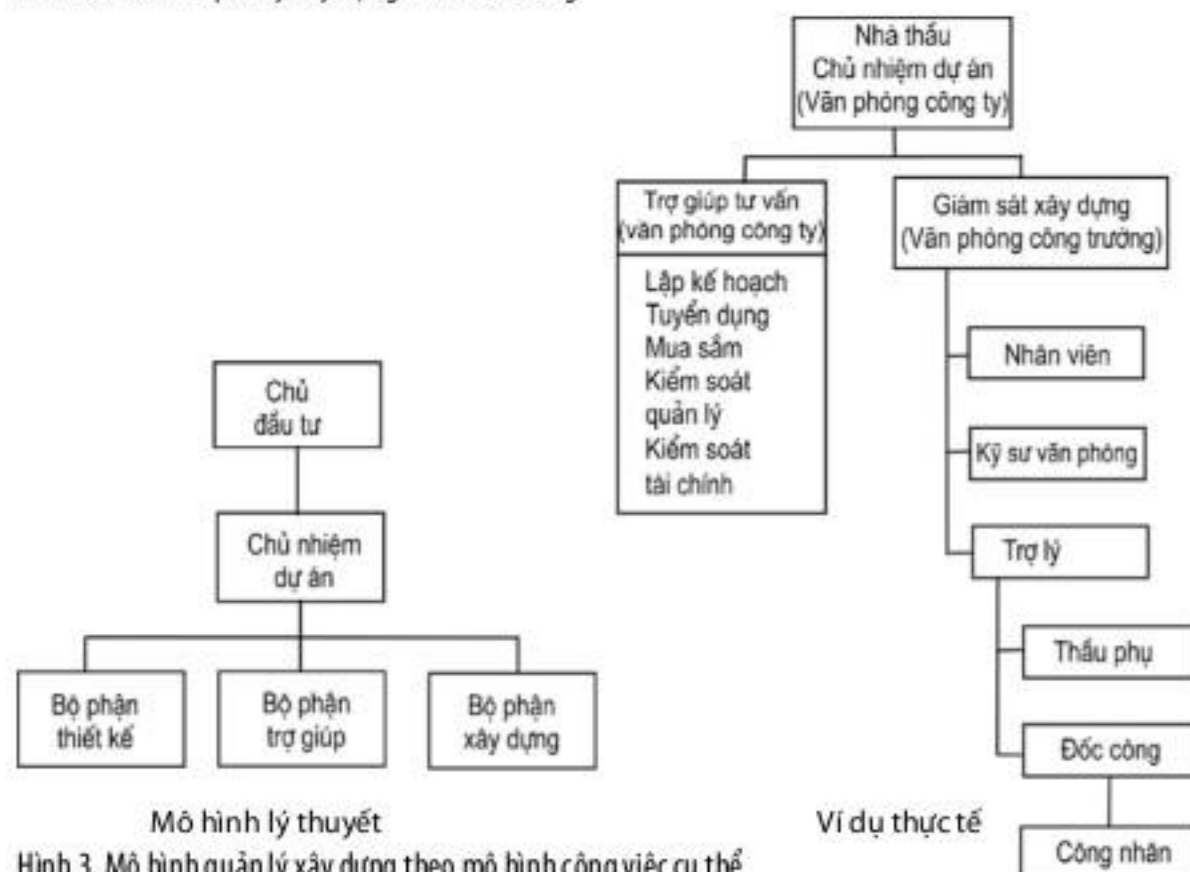
Hình 1. Sơ đồ tổ chức của một công ty xây dựng



Mô hình lý thuyết

Ví dụ thực tế

Hình 2. Mô hình quản lý xây dựng theo chức năng



Mô hình lý thuyết

Ví dụ thực tế

Hình 3. Mô hình quản lý xây dựng theo mô hình công việc cụ thể

án với số lượng nhân viên hạn chế và có thuê thêm các tư vấn độc lập bên ngoài. Ngoài ra để thành công thì yêu cầu những người quản lý cao cấp cần có kỹ năng quản lý tốt, hướng tới con người và có biện pháp loại bỏ các xung đột nội bộ. Hình 2 chỉ ra mô hình lý thuyết và một ví dụ cụ thể trong một dự án xây dựng.

Mô hình này là một trong những mô hình đang được áp dụng phổ biến trong quản lý các dự án đầu tư xây dựng công trình hiện nay. Tuy nhiên, trên thực tế khi triển khai tùy thuộc vào tính chất, quy mô, độ phức tạp của dự án và năng lực bộ máy của mình, chủ đầu tư sẽ xác lập chi tiết mô hình nhằm đáp ứng yêu cầu và hiệu quả. Hầu hết các chủ đầu tư đều thiết lập các bộ phận chức năng thuộc 2 nhóm sau:

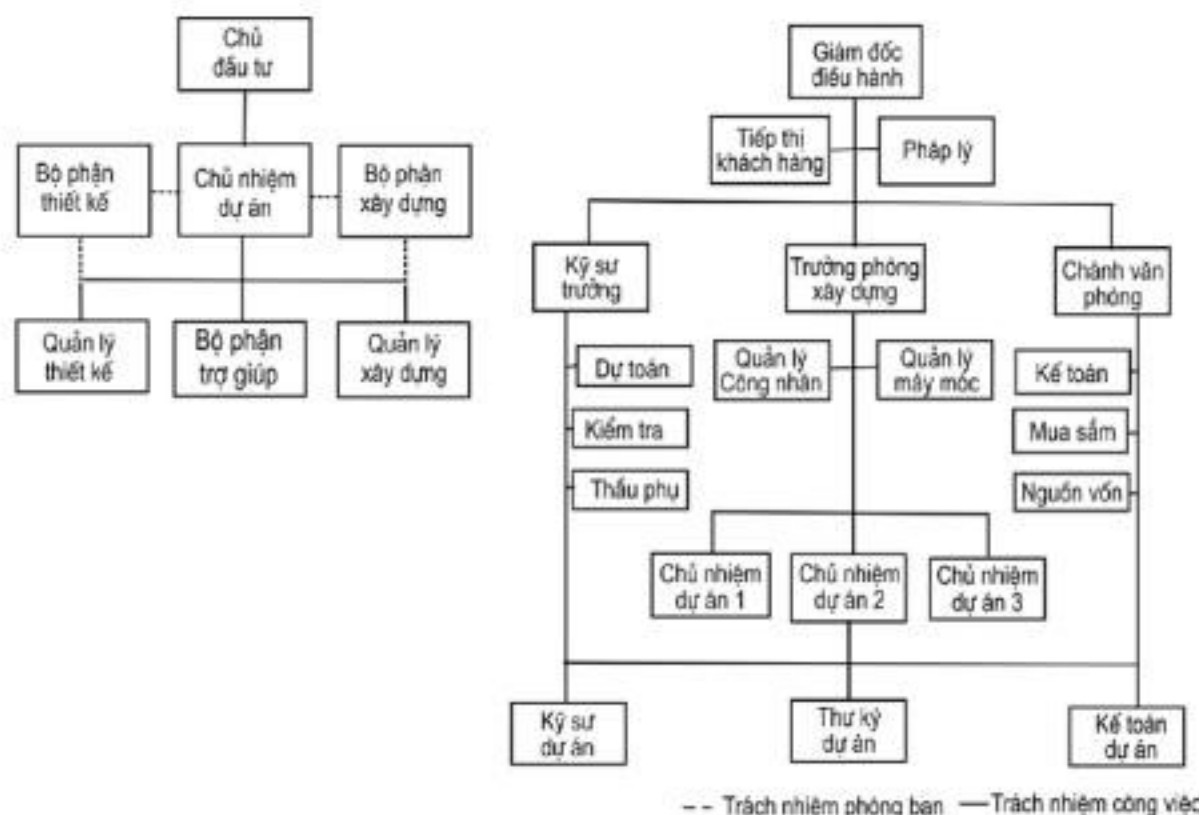
- Nhóm các bộ phận chức năng thuộc cơ cấu tổ chức cơ hữu của chủ đầu tư hoặc do chủ đầu tư thành lập như: Ban quản lý dự án, ban điều hành, bộ phận kế hoạch, tài chính, kế toán...

- Nhóm các bộ phận chức năng là các tư vấn độc lập có mối quan hệ với chủ đầu tư thông qua các hợp đồng kinh tế như: Tư vấn lập dự án, khảo sát, thiết kế, tư vấn quản lý dự án, thẩm tra, giám sát, kiểm định chứng nhận chất lượng, quan trắc, kiểm toán...

3.2 Mô hình quản lý theo công việc

Mô hình quản lý theo công việc đã được áp dụng tương đối thành công trong các tổ chức hay dự án độc lập. Thế mạnh của Mô hình quản lý này là khả năng thích nghi cao, mức độ hiểu biết rõ ràng về công việc chung và dễ dàng đạt được sự đồng thuận cao trong nhóm dự án nếu có được sự lãnh đạo phù hợp. Ngoài ra, nó còn có đặc trưng là mối liên hệ cá nhân chặt chẽ và khuyến khích những ý tưởng và phương pháp mới. Hình 3 chỉ ra mô hình lý thuyết và một ví dụ thực tế của Mô hình quản lý theo công việc cụ thể. Mô hình tổ chức này đang được áp dụng ngày một nhiều với dự án công cộng và tư nhân, trong đó những công việc cụ thể được giao cho các cá nhân và chuyên gia, những người được thuê mượn trực tiếp bởi chủ đầu tư hoặc thuê qua các công ty tư vấn bên ngoài. Hiện nay nhiều công ty hay tổ chức chỉ thực hiện một dự án lớn chứ không đồng thời thực hiện nhiều dự án một lúc. Lúc đó thì Mô hình quản lý theo công việc cụ thể có thể rất phù hợp do có thể tập trung toàn bộ nguồn lực cho một dự án đó.

Điểm yếu của Mô hình quản lý này là mức độ ổn định thấp. Mọi thành viên sẽ không có vị trí ổn định trong tổ chức để có thể phát triển lên tiếp và thường kết thúc công việc sau khi dự án hoàn thành. Chính vì vậy, mức độ tích lũy kinh nghiệm và đào tạo của tổ chức hầu như không có do khi kết thúc dự án thì mọi thành viên sẽ rời khỏi tổ chức để đến các dự án khác bên ngoài. Các thành viên dự án có thể sẽ không hiểu hết công việc cụ thể của



Hình 4. Mô hình quản lý xây dựng theo mô hình phân theo phòng ban

chính họ và cũng không có những bộ phận chức năng kiểm tra chéo để loại bỏ các khuyết điểm và duy trì chất lượng công việc. Để phát huy thế mạnh và khắc phục các hạn chế, các thành viên trong dự án áp dụng mô hình tổ chức này cần được làm việc gần nhau để tăng cường mối quan hệ cá nhân và loại bỏ rào cản ngăn cách giữa các bộ phận. Đối với các dự án xây dựng lớn tại những khu vực xa xôi hay tại hải ngoại có thể được coi là rất phù hợp để áp dụng mô hình này.

Mô hình này được áp dụng trong phần lớn các dự án theo các chương trình viện trợ của các tổ chức nước ngoài cho Việt Nam, bao gồm cả các dự án đầu tư xây dựng và các dự án hỗ trợ phát triển ở các lĩnh vực kinh tế xã hội khác. Ngoài ra, mô hình cũng đã thể hiện ưu việt trong hoạt động quản lý một số dự án ở các tập đoàn lớn hoặc ban quản lý dự án ngành mà phạm vi đầu tư xây dựng phân tán nhiều nơi trên địa bàn khu vực hoặc toàn quốc.

3.3 Mô hình quản lý theo phòng ban

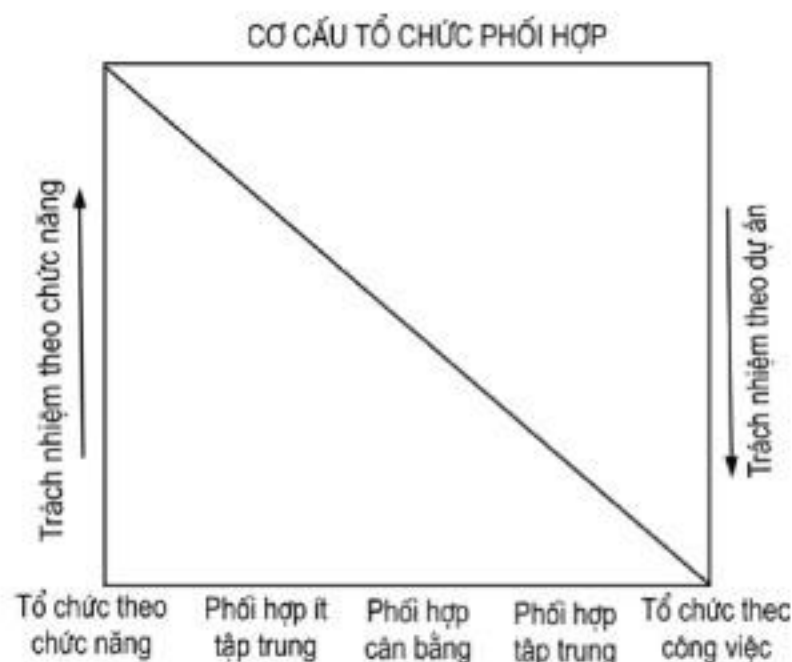
Hình thức tổ chức trong quân đội với các cấp bậc từ tướng xuống lính là ví dụ điển hình của Mô hình quản lý theo phòng ban. Thực tế thì mô hình này rất phù hợp với ngành công nghiệp chế tạo. Có nhiều công ty xây dựng phát triển hình thức tổ chức từ dạng chức năng lên dạng phòng ban do yêu cầu tăng lên phải tính tới các lợi thế bổ sung trong quản lý. Trách nhiệm của bộ phận công trường được chỉ ra với đường liền nét trong Hình 4 trong khi đường đứt nét thể hiện trách nhiệm của bộ phận trực thuộc văn phòng công ty. Ưu thế của Mô hình quản lý theo phòng ban là

sự kết hợp của những điểm mạnh trong Mô hình quản lý theo chức năng với nhóm quản lý dự án chuyên nghiệp. Nó sẽ tạo nên một sự cân bằng giữa quá trình kiểm soát nhân công và mục tiêu chung của dự án. Bộ phận công trường thường có nhiều kinh nghiệm thực tế được tích lũy trong quá trình làm việc, do vậy họ có thể dễ dàng giải quyết được các vấn đề khó khăn trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Điểm yếu của mô hình tổ chức này là những xung đột hay bất đồng giữa bộ phận công trường với bộ phận trực thuộc văn phòng công ty. Ngoài ra, Mô hình quản lý này có xu hướng nặng nề và cồng kềnh với chi phí duy trì bộ máy có thể lớn hơn nhiều những kiểu tổ chức quản lý khác.

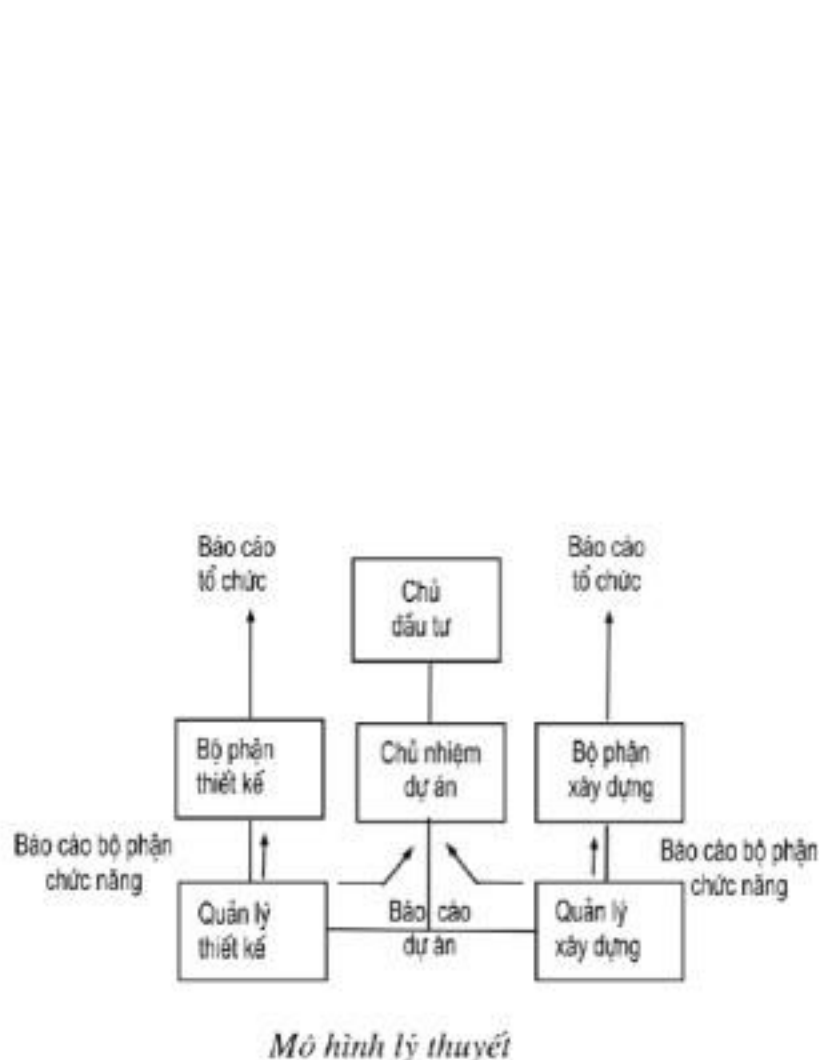
Mô hình được áp dụng hiệu quả trong quản lý dự án ở các doanh nghiệp xây dựng khi phát triển mở rộng thêm các hoạt động đầu tư sản xuất kinh doanh ngoài hoạt động xây lắp truyền thống mà điển hình là hoạt động đầu tư kinh doanh Bất động sản. Mô hình này giúp các doanh nghiệp xây dựng tận dụng được năng lực sẵn có về nghề nghiệp quản lý dự án đảm bảo cho phát triển lĩnh vực hoạt động mới đáp ứng thiết thực các công việc mà vẫn đảm bảo tiết kiệm và phù hợp và hiệu quả.

3.4 Mô hình quản lý phối hợp

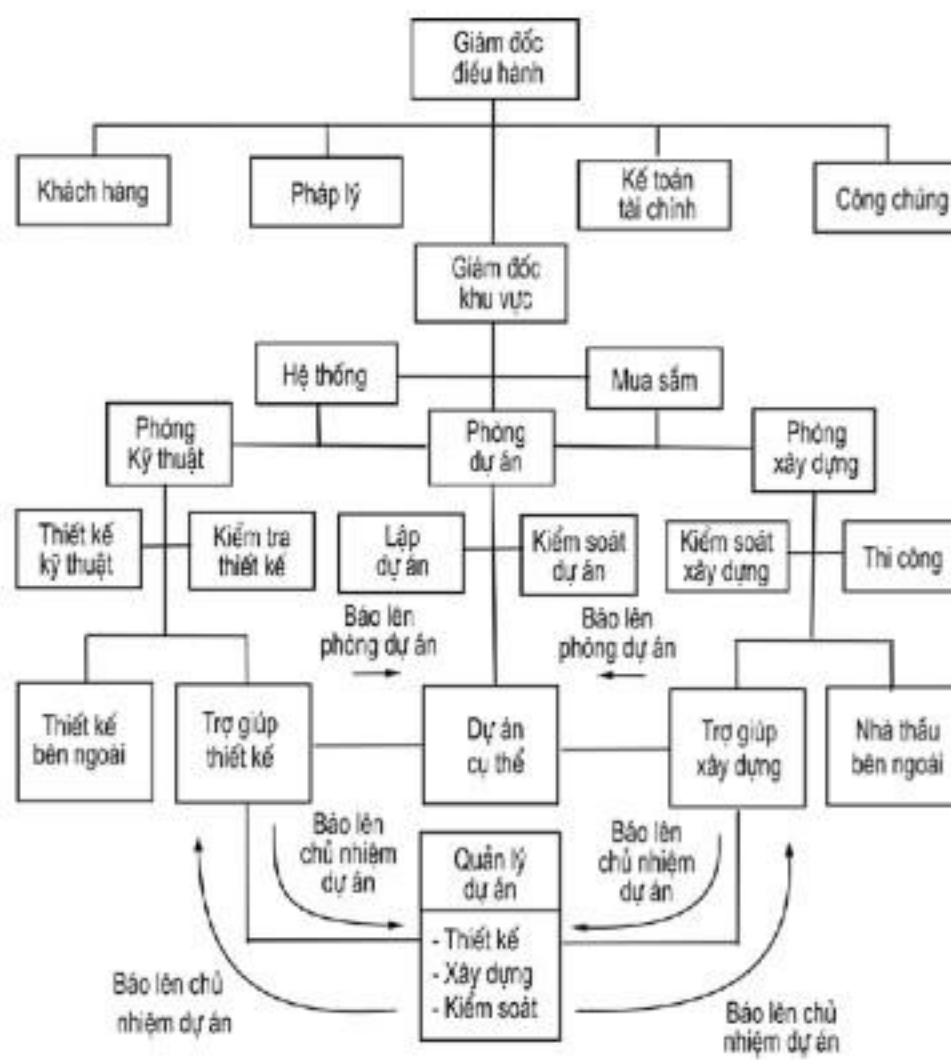
Các dự án thiết kế - thi công và một số chủ đầu tư nhà nước đã phát triển và áp dụng một số dạng Mô hình quản lý phối hợp. Ở mức độ nào đó thì mô hình này có thể coi như một sự kết hợp của Mô hình quản lý theo chức năng với Mô hình quản lý theo công việc. Có ba dạng tổ chức phối hợp là: tập trung, cân bằng, và ít tập trung, như mô tả trên Hình 5. Mô hình



Hình 5. Mô hình quản lý phối hợp cho dự án



Hình 6. Mô hình quản lý xây dựng theo mô hình phối hợp



quản lý phối hợp tập trung cho phép chủ nhiệm dự án có quyền lực tối đa trong khi cơ cấu ít tập trung lại giao quyền lớn nhất cho giám đốc các phòng chức năng. Với Mô hình quản lý phối hợp cân bằng thì quyền hạn được phân chia đều cho cả chủ nhiệm dự án và giám đốc các phòng chức năng. Mô hình tổ chức này được tạo nên để giải quyết xung đột và bất đồng giữa bộ phận công trường mà đại diện là chủ nhiệm dự án và bộ phận văn phòng với các phòng ban

chuyên môn, bằng cách tạo nên một hệ thống thông tin hiệu quả tại tất cả các cấp quản lý và bổ nhiệm nhân sự cho mọi vị trí công việc. Khi đó các vấn đề của dự án như phạm vi công việc, chi phí và tiến độ sẽ được quản lý điều hành bởi chủ nhiệm dự án. Các mục tiêu liên quan tới thủ tục hành chính như đảm bảo chất lượng, tiêu chuẩn thiết kế và chính sách đối nội của công ty sẽ được giao cho các phòng chức năng. Nếu có xung đột hay bất đồng giữa bộ phận công

trường và bộ phận văn phòng thì chủ nhiệm dự án và giám đốc các phòng chức năng sẽ cùng bàn luận tìm cách giải quyết, hoặc những vấn đề đó sẽ được báo lên ban giám đốc hoặc hội đồng quản trị.

Mô hình quản lý phối hợp đã kết hợp được những điểm mạnh của Mô hình quản lý theo chức năng với lợi thế của nhóm thực hiện dự án. Nó giúp tạo ra môi trường làm việc lý tưởng, giúp cho chủ nhiệm dự án phát huy được hết

khả năng, mặt khác giúp công ty tích lũy được kinh nghiệm từ các dự án và cho phép phòng ban chức năng kiểm soát được các mục tiêu cụ thể của dự án. Tuy nhiên, điều khó khăn với mô hình này là rất khó có thể phân chia trách nhiệm giữa công trường và phòng ban chuyên môn. Kinh nghiệm đã chỉ ra rằng, với nhiều tổ chức thì một số nhân sự chủ chốt sẽ nắm giữ toàn bộ trách nhiệm và các thành viên khác sẽ không có vị trí làm việc ổn định. Ngoài ra thì kiểu quản lý này cũng đòi hỏi chi phí quản lý và điều hành cao nhất. Mô hình quản lý phối hợp nên áp dụng khi thực tế yêu cầu cả trách nhiệm của dự án và kinh nghiệm của các phòng ban chuyên môn. Nó vận hành tương đối tốt khi những nhà quản lý và lãnh đạo phòng ban có kinh nghiệm làm việc theo nhóm và có chuyên môn sâu. Hình 6 mô tả mô hình lý thuyết và một ví dụ cụ thể đã được áp dụng trong thực tế.

Mô hình quản lý dự án kết hợp này là mô hình được áp dụng khá phổ biến trong quản lý các dự án đầu tư xây dựng công trình, nhất là quản lý các dự án chuyên ngành, các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, quản lý dự án tập trung ở một số tập đoàn kinh tế lớn hay các dự án trọng điểm. Mặc dù, chi phí cho bộ máy

quản lý dự án kiểu này là khá lớn, song do yêu cầu tập trung quyết liệt về nhiều phương diện (tiến độ, kinh phí, sự phối hợp của nhiều đơn vị, địa phương...), những đòi hỏi về tính chất kỹ thuật và năng lực trình độ kỹ thuật của các nhà thầu xây lắp, cung ứng thiết bị và dịch vụ tư vấn ở Việt Nam hiện nay, mô hình quản lý dự án dạng kết hợp vẫn là mô hình phù hợp nhất để triển khai thực hiện những dự án có quy mô lớn, tập trung hay các dự án chuyên ngành đảm bảo chất lượng, tiến độ và hiệu quả.

4. KẾT LUẬN

Các mô hình quản lý cơ bản thường được áp dụng trong lĩnh vực quản lý dự án bao gồm (1) Mô hình quản lý theo chức năng, (2) Mô hình quản lý theo công việc, (3) Mô hình quản lý theo phòng ban, và (4) Mô hình quản lý phối hợp. Mỗi loại này đều có những điểm mạnh và hạn chế riêng khi áp dụng vào từng dự án cụ thể. Công việc quản lý dự án cần tập trung chủ yếu vào mối liên hệ tương tác giữa các mục tiêu cơ bản của dự án là thực hiện công việc, thời gian và giá thành. Ngoài ra, nó cũng cần tập trung vào mức độ quan trọng của phương thức thông tin và chuyển tải dữ liệu, khả năng lãnh đạo và

các kỹ năng quản lý con người nhằm mục đích tạo nên một nhóm thực hiện dự án hiệu quả. Có thể khẳng định rằng không có một mô hình quản lý nào có thể áp dụng hoàn hảo cho mọi dự án khác nhau, do vậy cần tùy vào tình hình cụ thể của dự án và các yếu tố tác động khác mà có lựa chọn cho phù hợp nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đinh Tuấn Hải, Đề tài nghiên cứu khoa học Nâng cao hiệu quả giảng dạy môn học quản lý dự án cho sinh viên chuyên ngành quản lý đô thị, khoa quản lý đô thị tại trường đại học kiến trúc Hà Nội, trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, năm 2010.
2. Đinh Tuấn Hải, Quản lý dự án xây dựng, Nhà xuất bản xây dựng, năm 2008.
3. Công ty Tư vấn Đại học Xây dựng (CCU). Sổ tay quản lý chất lượng, Hà Nội, năm 2009.

TẬN DỤNG NHIỆT KHÍ THẢI TRONG SẢN XUẤT XI MĂNG ĐỂ PHÁT ĐIỆN

CÔNG NGHỆ MỚI

Tận dụng nhiệt khí thải phát điện sử dụng trong nhà máy xi măng nhằm giảm bớt việc sử dụng điện lưới quốc gia hiện được coi là biện pháp tiết kiệm điện năng đang được ngành công nghiệp xi măng Việt Nam rất quan tâm. Tổng Công ty Công nghiệp Xi măng Việt Nam (VICEM) đã triển khai thành công dự án Tận dụng nhiệt khí thải lò quay để phát điện tại Nhà máy Xi măng Hà Tiên 2 do Tổ chức NEDO của Nhật Bản tài trợ, hãng Kawasaki thiết kế và cung cấp thiết bị nồi hơi, máy tuabin, máy phát điện và các thiết bị điện, thiết bị xử lý nước, công suất phát điện 2.950 kW. Qua 7 năm hoạt động, trạm phát điện nhiệt khí thải tại nhà máy đã phát ra 105 triệu kWh, mang lại lợi ích rõ rệt trên các phương diện kinh tế-xã hội, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường và giảm đáng kể giá thành sản xuất xi măng. Hệ thống thiết bị của trạm phát điện làm việc ổn định, không ảnh hưởng đến quá trình sản xuất xi măng. Chỉ tính riêng từ tháng 3/2002 đến tháng 10/2006 công nghệ trên đã cung cấp được tổng lượng điện gần 72 triệu kWh cho các dây chuyền sản xuất tại Công ty Xi măng Hà Tiên 2. Không chỉ tiết kiệm điện năng, trong thời gian tới tháng 7/2004 đến tháng 10/2006, Công ty còn tiết kiệm trên 2,1 triệu lít dầu ADO từ việc sấy nhiên liệu. Hệ thống phát điện này còn giúp giảm nhiệt độ đầu vào và đầu ra của máy nghiền nguyên liệu và lọc bụi điện, giúp cho máy nghiền nguyên liệu hoạt động ổn định và gián tiếp nâng năng suất máy nghiền thêm khoảng 10-15 tấn/giờ, hiệu suất lọc bụi cũng được cải thiện.

Từ kết quả vận dụng công nghệ trên tại Nhà máy Xi măng Hà Tiên 2,

VICEM đang tích cực triển khai lập dự án đầu tư xây dựng các trạm phát điện tận dụng nhiệt khí thải của lò tại các nhà máy xi măng: Hoàng Thạch, Bỉm Sơn, Bình Phước, Tam Điệp...

Theo Kỹ sư Đỗ Cao Dương, Phó Giám đốc Công ty Tư vấn đầu tư và Phát triển xi măng, công nghệ sản xuất xi măng lò quay từ khi ra đời đến nay sử dụng nguồn năng lượng chính là than và điện. Trong quá trình sản xuất, một lượng khí thải và bụi khá lớn với nhiệt độ cao (khoảng hơn 300°C) chủ yếu ở tháp sấy sơ bộ PH và ghi làm nguội clanhke thải ra làm ô nhiễm môi trường, lãng phí năng lượng, nguồn tài nguyên và giảm hiệu quả sản xuất kinh doanh. Để tận dụng lượng khí thải ra môi trường và tái tạo thành nguồn năng lượng cung cấp cho sản xuất, các nhà máy xi măng cần được trang bị hệ thống phát điện tận dụng nhiệt khí thải. Nếu như tất cả các dây chuyền xi măng lò quay công nghệ khô của Việt Nam được trang bị hệ thống phát điện tận dụng nhiệt khí thải, công suất tổng các trạm phát điện qua tính toán sẽ vào khoảng 200 MW, bằng công suất một nhà máy điện cỡ lớn và phát ra một lượng điện chiếm tới gần 20% lượng điện tiêu thụ từ lưới điện. Đây là một con số khá lớn đối với một ngành công nghiệp có hiệu suất tiêu hao năng lượng lớn như ngành xi măng. Tận dụng nguồn điện đó, bài toán năng lượng trong các nhà máy xi măng sẽ được giải quyết đáng kể, nhất là trong giai đoạn thiếu điện hiện nay, không chỉ mang tới lợi ích kinh tế mà còn góp phần bảo vệ môi trường.

ỨNG DỤNG MẠNG NƠ RON TRONG VIỆC LỰA CHỌN HÀM LƯỢNG XI MĂNG Ở BƯỚC THIẾT KẾ VÀ CẢI TIẾN QUY TRÌNH THI CÔNG TRỤ XI MĂNG ĐẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG

Phạm Hồng Luân
Nguyễn Bá Trường

ABSTRACT

Inherit the general principles in the design and construction that the TCVN 385:2006 and JIS A702 of Japan has made is: extract information from data of the previous construction works and similar construction works in order to design, supervision and execution of subsequent construction work, in this paper we introduce models based on Neural Network Applications to study data sets collected from the construction works and forecast information for selection of cement content in the design step and application to continually improve the construction process to create products soil cement column reach the Design compressive strength and homogeneous along the column through different geological layers.

Phạm Hồng Luân
Trường Đại học Bách khoa
Nguyễn Bá Trường
Trường Đại học Quốc gia TP HCM

1. MỞ ĐẦU

Theo tiêu chuẩn TCVN 385:2006 thì quy trình thiết kế được thực hiện theo phương pháp lập có sự kết hợp giữa phòng thí nghiệm với thực nghiệm tại hiện trường. Để xác định được cường độ thiết kế tại hiện trường phải trải qua nhiều bước khác nhau theo một quy trình lặp lại mà các đơn vị thiết kế thường gặp những khó khăn như: Cơ sở dữ liệu về tương quan giữa cường độ trong phòng và hiện trường không có hoặc không đầy đủ, một số đơn vị đã thực hiện thiết kế và thi công một số công trình, nhưng không thực hiện thống kê, phân tích một cách khoa học nên việc khai thác dữ liệu áp dụng vào thực tế cũng hết sức hạn chế. (hình 1.1)

Khác với nhiều sản phẩm khác trong ngành xây dựng, quy trình kỹ thuật thi công trụ xi măng đất phải được xây dựng riêng phù hợp với đặc điểm địa chất của mỗi công trình và đặc trưng thiết bị của nhà thầu thi công, trong đó kinh nghiệm từ các dự án tương tự hoặc trước đây đóng một vai trò đặc biệt quan trọng. Tuy nhiên, trong điều kiện hiện nay, các số liệu chưa được thống kê, phân tích một cách khoa học nên việc khai thác kinh nghiệm từ các công trình đã thi công để áp dụng vào cho những công trình tiếp theo cũng chỉ mang tính chất định tính, phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm người thiết kế và quản lý thi công. (hình 1.2)

Xuất phát từ thực tiễn thiết kế và quản lý thi công, trong bài báo này chúng tôi giới thiệu Tiến trình thực hiện dự án trộn sâu xây dựng trên cơ sở Nguyên tắc thực hiện dự án trộn sâu theo TCVN 385:2006 kết hợp với mô hình dựa trên ứng dụng mạng nơ ron.

2. TỔNG QUAN VỀ MẠNG NƠ RON

Mạng nơ ron là sự tái tạo bằng kỹ thuật các chức năng của hệ thần kinh con người. (hình 2.1)

Mạng nơ ron nhân tạo thực tế có thể được xây dựng bằng nhiều cách khác nhau vì vậy trong thực tế tồn tại rất nhiều kiểu mạng nơ ron nhân tạo. Mạng nơ ron nhân tạo được đặc trưng bởi ba yếu tố: Phần tử xử lý; Mô hình kết nối của các mạng nơ ron nhân tạo; Phương pháp huấn luyện mạng.

3. TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ VÀ QUẢN LÝ THI CÔNG TRỤ XI MĂNG ĐẤT THEO PHƯƠNG PHÁP TENO

Phương pháp thi công Teno column là phương pháp xử lý nền đất bằng cách bơm vật liệu đông cứng (thường là vữa xi măng) vào nền đất thông qua cần khoan và trộn đều vật liệu đông cứng với phần đất bên dưới bằng lưỡi khoan Teno tạo nên cột hỗn hợp xi măng đất ngay trong lòng đất. (hình 3.1)

Việc trộn vật liệu đông cứng và đất được tiến hành khi khoan xuống và kéo lên nhưng phải tính toán quản lý khối lượng công việc (tổng số nhát cắt đi qua 1m của chuyển dịch trục trộn) đảm bảo giá trị yêu cầu của quy trình thi công được duyệt.

Theo TCVN 385:2006, và tiêu chuẩn JIS A702 trong quá trình khoan khối lượng công việc (klcv) được tính theo công thức sau:

$$T = \sum M \left(\frac{N_d}{V_d} + \frac{N_u}{V_u} \right) (\text{vòng/m}) \quad (3.1)$$

Trong đó:

ΣM = tổng số nhát trộn của mũi khoan;

N_d : vận tốc quay trong pha xuyên xuống (vòng/ph);

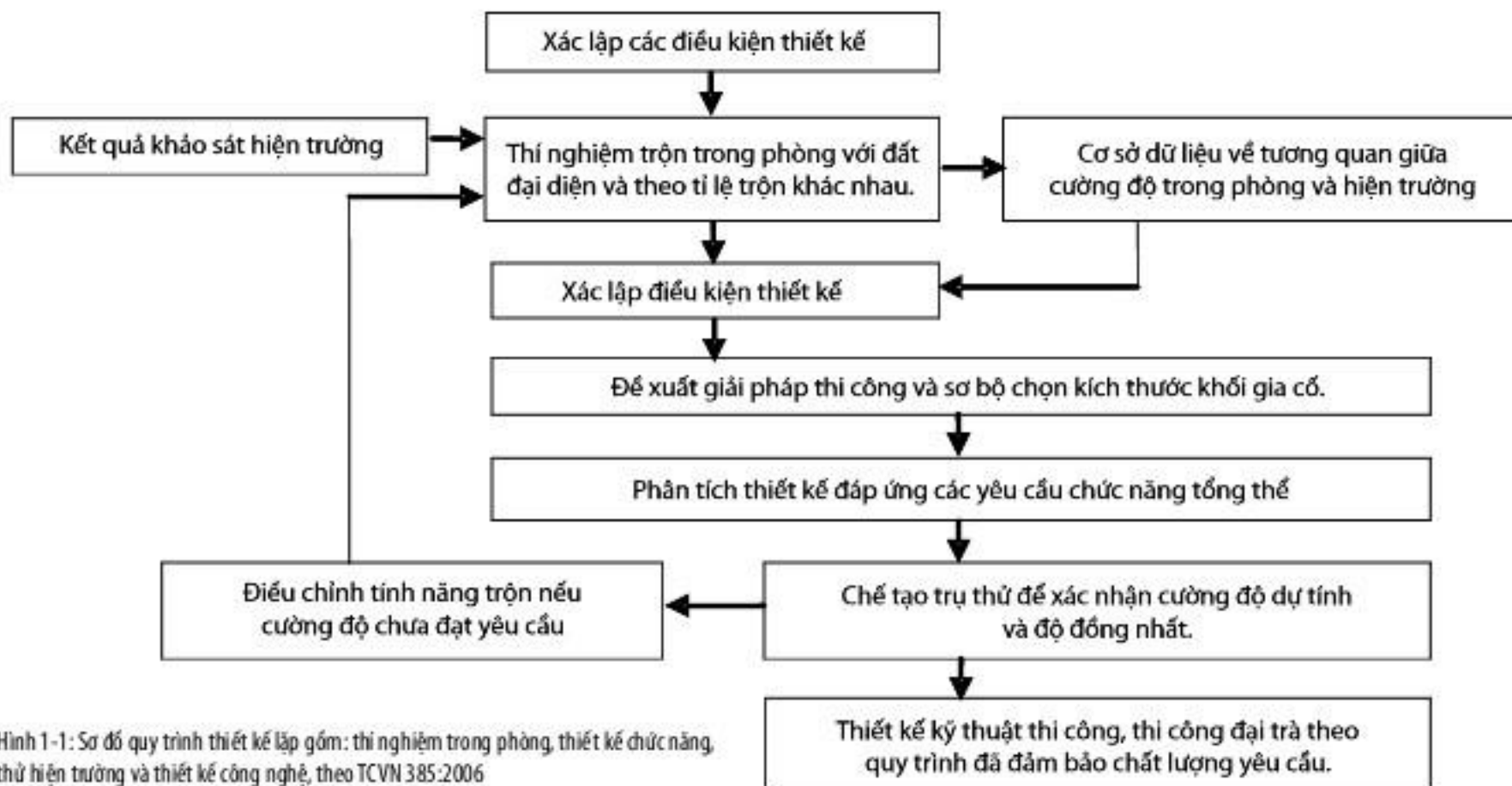
V_d : vận tốc xuyên xuống (m/ph);

N_u : vận tốc quay trong pha rút lên (vòng/ph);

V_u : vận tốc rút lên (m/ph);

Nếu chỉ phun khi rút lên thì lấy $N_d = 0$.

Tuy nhiên, qua tìm hiểu, các tiêu chuẩn, các nghiên cứu trong và ngoài nước vẫn chưa có tài liệu nào đưa ra cách tính toán xác định



Hình 1-1: Sơ đồ quy trình thiết kế lập gồm: thí nghiệm trong phòng, thiết kế chức năng, thử hiện trường và thiết kế công nghệ, theo TCVN 385:2006

giá trị klc_v (T) yêu cầu của quy trình thi công.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi giới thiệu mô hình dựa trên ứng dụng mạng nơ ron kết hợp với nguyên tắc thực hiện dự án trộn sâu theo TCVN 385:2006 tạo thành Tiến trình Thực hiện dự án trộn sâu, trong đó các thông tin định lượng là klc_v do mạng dự báo được ứng dụng vào tính toán lựa chọn hàm lượng xi măng (hlxm) ở bước thiết kế và áp dụng vào xây dựng, cải tiến liên tục quy trình thi công để tạo ra sản phẩm trụ xi măng đạt cường độ thiết kế và đồng nhất dọc theo thân trụ qua các tầng địa chất khác nhau.

4. THU THẬP SỐ LIỆU VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH

4.1. Phân tích lựa chọn biến và tìm kiếm cấu trúc mạng nơ ron tổng quát hóa tốt nhất tập dữ liệu

Có nhiều yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến klc_v thi công, để giảm số biến đầu vào của bài toán trong nghiên cứu này chúng tôi chia dữ liệu thu được thành hai nhóm: nhóm dữ liệu đất dính và nhóm dữ liệu đất rời sau đó tiến hành huấn luyện tìm kiếm cấu trúc mạng theo các bước sau:

Bước 1: Xây dựng cấu trúc tổng thể của mạng (bảng 4.1; 4.2; 4.3)

Bước 2: Huấn luyện tìm kiếm cấu trúc mạng tổng quát hóa tốt nhất tập dữ liệu

Để đảm bảo tính tổng quát của cấu trúc mạng tìm được, việc phân chia tập dữ liệu thành ba tập: tập huấn luyện, tập kiểm định và tập kiểm tra được thực hiện một cách ngẫu nhiên và thực hiện theo các bước sau:

- Lần 1: Tập dữ liệu ban đầu được phân chia

ngẫu nhiên n lần thành hai tập: tập luyện mạng chiếm giữ 80%, tập kiểm tra chiếm giữ 20%

```
[trainV, valV, testV] = dividerand(cvdata, 0.8, 0, 0.2);
```

- Lần 2: Sau mỗi lần phân chia ở lần 1 sử dụng tập luyện mạng để huấn luyện lần lượt qua các cấu trúc mạng khác nhau và tìm cấu trúc mạng thỏa mãn tiêu chuẩn đánh giá. Ở bước này tập luyện mạng được chia thành hai tập: tập huấn luyện chiếm giữ 80% và tập kiểm định chiếm giữ 20% tập luyện mạng bằng cách thiết lập các thông số của hàm huấn luyện như sau:

```
net.divideParam.trainRatio=0.8;
```

```
net.divideParam.valRatio=0.2;
```

```
net.divideParam.testRatio=0.0;
```

Trong nghiên cứu này sử dụng hàm trung bình bình phương lỗi RMSE và hệ số xác định R² để làm tiêu chuẩn đánh giá lựa chọn cấu trúc mạng.

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (t_k - o_k)^2} \leq 5\% \min(klc_v) \quad (4.1)$$

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{k=1}^n (t_k - o_k)^2}{\sum_{k=1}^n (t_k - \bar{t})^2} \geq 0.98 \quad (4.2)$$

Trong đó:

n: số mẫu dữ liệu trong tập kiểm tra;

t_k: kết quả đầu ra mong muốn của mẫu dữ

liệu thứ k

o_k: kết quả đầu ra thực tế của mẫu dữ liệu thứ k do mạng dự báo

min(klc_v): khối lượng công việc thu thập được trong quá khứ.

Tuy nhiên, việc phân chia tập dữ liệu thành các tập huấn luyện, tập kiểm định và tập kiểm tra được thực hiện một cách ngẫu nhiên để đưa vào huấn luyện mạng đó đó mỗi một lần huấn luyện, sẽ cho một mạng khác nhau và dự báo ra kết quả khác nhau với cùng một tập dữ liệu đầu vào.

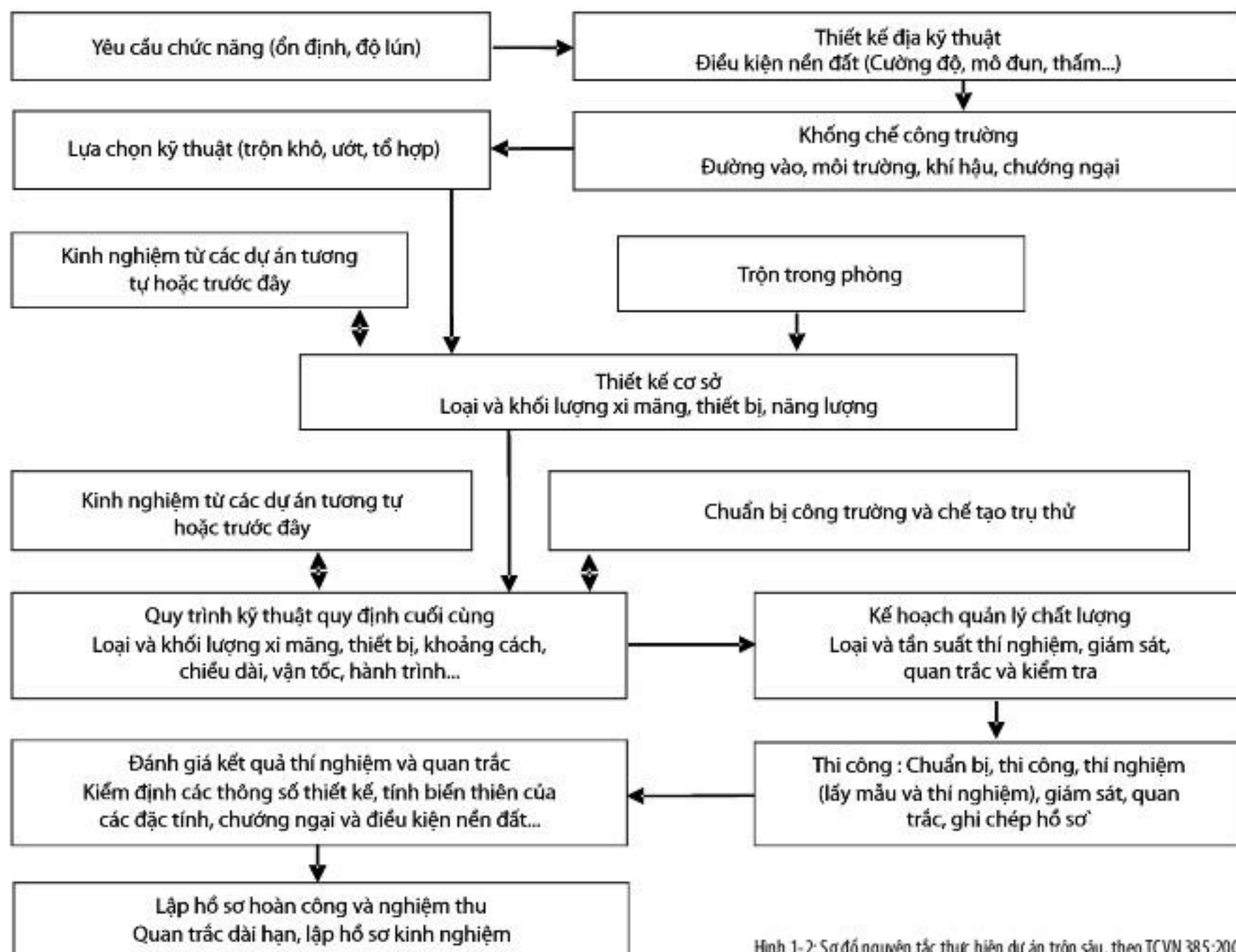
Để khắc phục hiện tượng trên khi áp dụng cấu trúc mạng vào huấn luyện dự báo ở các bước tiếp theo, đề nghị với mỗi một cấu trúc mạng phải thực hiện phân chia ngẫu nhiên tập dữ liệu n lần, thực hiện huấn luyện và kiểm tra trên tập dữ liệu kiểm tra. Cấu trúc mạng được lựa chọn sử dụng vào huấn luyện, dự báo ở các bước tiếp theo là mạng có sai số thỏa mãn tiêu chuẩn đánh giá với xác suất cao nhất.

• Kết quả huấn luyện tìm kiếm cấu trúc mạng.

- Cấu trúc mạng mô phỏng tốt nhất tập dữ liệu đất dính: Hàm truyền ở lớp ẩn là 'tansig', ở lớp ra là 'purelin', số nút trong lớp ẩn là 9, hàm huấn luyện là 'trainlm'. Khi huấn luyện dự báo thu được kết quả 96% số lần huấn luyện dự báo đạt tiêu chuẩn đánh giá.

```
netok_dinh=newff(Ptrain,Ttrain,[9],('tansig','purelin'),'trainlm');
```

- Cấu trúc mạng mô phỏng tốt nhất tập dữ liệu đất dính: Hàm truyền ở lớp ẩn là 'tansig', ở lớp ra là 'purelin', số nút trong lớp ẩn là 11, hàm



Hình 1-2: Sơ đồ nguyên tắc thực hiện dự án trộn sâu, theo TCVN 385:2006

huấn luyện là 'trainlm'. Khi luyện dự báo thu được kết quả 96% số lần huấn luyện dự báo đạt tiêu chuẩn đánh giá.

```
netok_dinh=newff(Ptrain,Ttrain,[11],{'tansig','purelin'},'trainlm');
```

4.2. Tiến trình thực hiện dự án trộn sâu có sự hỗ trợ của mô hình mạng nơron (Hình 4.1)

* Ô 1.1: Với chức năng tổng quát hóa tập dữ liệu quá khứ để dự báo ra các thông tin hỗ trợ cho bước thiết kế và quản lý thi công trụ thử ở ô 1.2 và ô 2.2, bao gồm các nội dung sau

* Ô 2.1: Với chức năng sử dụng cấu trúc mạng đã tìm được ở Ô 1.1, kết hợp với dữ liệu thu được từ hiện trường và tập dữ liệu quá khứ, thực hiện huấn luyện dự báo klcv áp dụng vào cải tiến quy trình thi công ở bước tiếp theo, trong đó trách nhiệm người quản lý thi công giữ vị trí trung tâm.

5. KẾT QUẢ THU ĐƯỢC TỪ VIỆC ỨNG DỤNG TIẾN TRÌNH VÀO THỰC TẾ

Tên công trình: Khu lưu trú công nhân KCX Linh Trung II.

Hạng mục công trình: Nhà Lưu Trú A2.

Địa điểm xây dựng: Khu chế xuất Linh Trung II, P Bình Chiểu, Q Thủ Đức, TP HCM.

Quy mô hạng mục móng trụ xi măng đất: 1136 trụ xi măng đất D800, L=6m, đỉnh trụ cách mặt đất tự nhiên 3.25m, tổng số mét khoan có bơm vữa là: 6816md, tổng số mét khoan không bơm vữa là 3692md.

Khi tính toán thiết kế theo các yêu cầu chức năng, với kích thước hình học của khối móng đã xác định cường độ yêu cầu trụ xi măng đất nhỏ nhất là 9kg/cm^2 . (bảng 5.1)

5.1. Huấn luyện và dự báo bước thiết kế để lựa chọn hàm lượng xi măng và khối lượng công việc áp dụng vào thi công trụ thử

5.1.1. Dữ liệu đầu vào

Cường độ thiết kế $q_u = 9\text{kg/cm}^2$

Chỉ tiêu cơ lý các lớp đất: (bảng 5.2)

Hàm lượng xi măng nhỏ nhất và hàm lượng xi măng lớn nhất có thể tham khảo từ các công trình đã thi công, các tài liệu nghiên cứu khác nhau, trong nghiên cứu này đề nghị sử dụng thông tin từ bảng 5.1 để lựa chọn:

Hàm lượng xi măng nhỏ nhất $= 250\text{kg/m}^3$

Hàm lượng xi măng lớn nhất $= 350\text{kg/m}^3$

Khoảng chia hàm lượng xi măng: 10

Đơn giá xi măng: 1300 (đồng/kg)

Đơn giá 1 vòng trộn: 450 (đồng/vòng) (tính theo giá ca máy hiện hành của doanh nghiệp và số vòng trộn thiết bị thực hiện được trong 1 ca máy ở công trình gần nhất)

5.1.2. Kết quả huấn luyện dự báo của mạng (bảng 5.3)

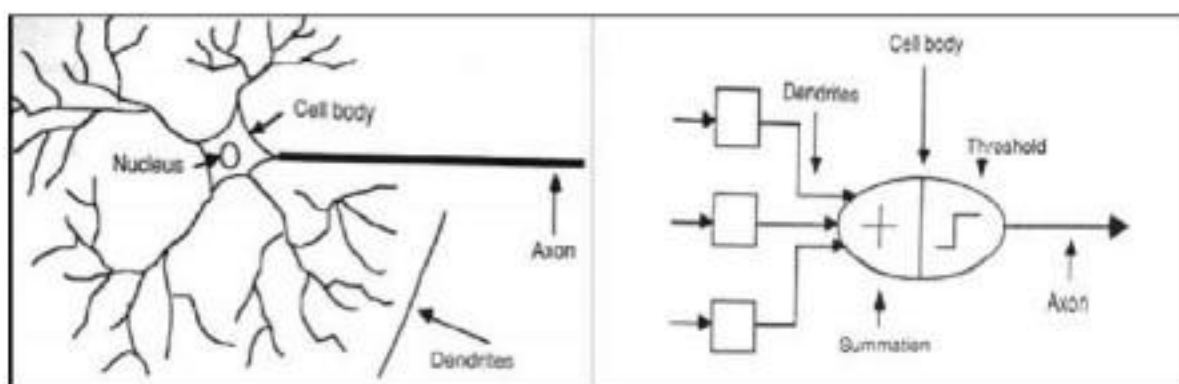
Từ kết bảng klcv cần thiết theo hlxm chương trình tính cp_tc_1md trụ ở các lớp địa chất theo công thức sau: (bảng 5.4)

Từ bảng trên ta xác định được cp_tc_1md nhỏ nhất ở các lớp đất và suy ra được hlxm, klcv tương ứng là: (bảng 5.5)

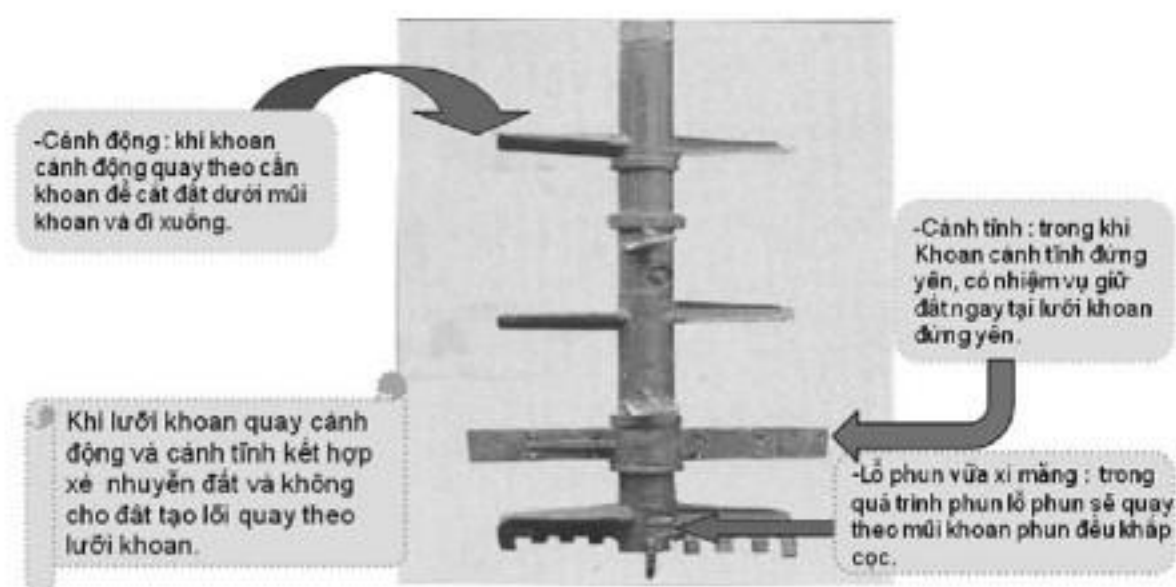
Do hlxm gia cố ở các lớp địa chất không khác nhau nhiều, để thuận tiện trong quản lý thi công ta chọn hlxm gia cố ở ba lớp đất bằng nhau và bằng 300kg/m^3 , kết quả tính lại klcv, hlxm áp dụng vào thi công trụ thử như sau: (bảng 5.6)

5.1.3. Tính toán các thông số áp dụng vào thi công

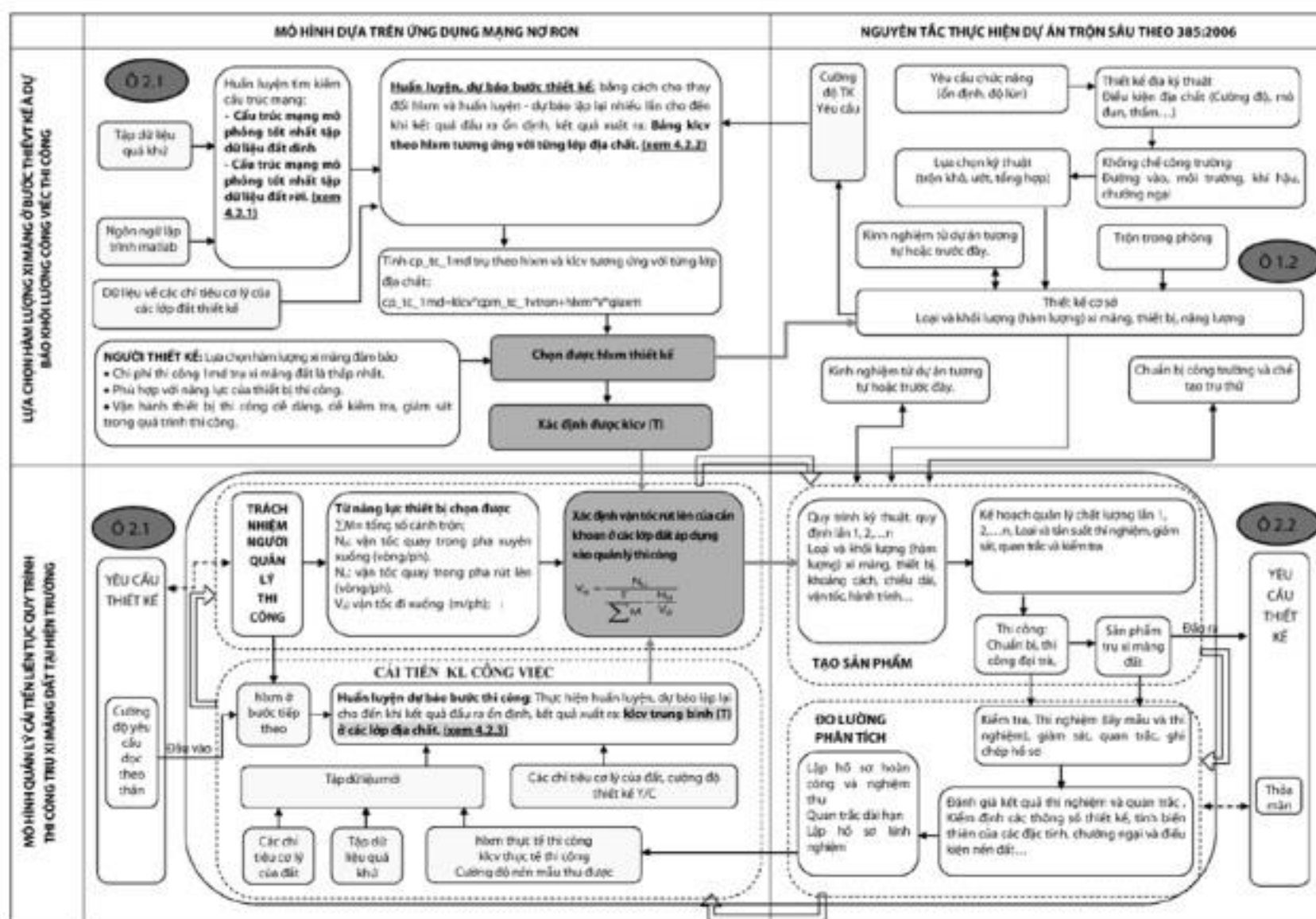
Thiết bị dự kiến thi công là máy khoan trụ



Hình 2-1: Mô phỏng một nơ ron sinh học và một nơ ron nhân tạo



Hình 3-1: Hình lưới khoan Teno được đăng ký bảo vệ tác quyền số 1197295 1197296 tại Nhật Bản



Bảng 4-1: Các biến đầu vào và ra của mạng nơ ron mô phỏng tập dữ liệu đất rời

STT	Biến đầu vào		Cấu trúc mạng nơ ron	Biến đầu ra
1	Phần trăm hạt có $D > 0,5\text{mm}$	Input 1		
2	Phần trăm hạt có $D > 0,25\text{mm}$	Input 2		
3	Phần trăm hạt có $> 0,1\text{mm}$	Input 3		
4	Hệ số rỗng	Input 4		
5	Trọng lượng hạt của đất	Input 5		
6	Độ bão hòa nước	Input 6		
7	Góc ma sát	Input 7		
8	Cường độ chịu nén yêu cầu	Input 8		
9	Hàm lượng xi măng gia cố	Input 9		

Bảng 4-2: Các biến đầu vào và ra của mạng nơ ron mô phỏng tập dữ liệu đất dính

STT	Biến đầu vào		Cấu trúc mạng nơ ron	Biến đầu ra
1	Phần trăm hạt sét	Input 1		
2	Chỉ số dẻo	Input 2		
3	Độ sét	Input 3		
4	Hệ số rỗng	Input 4		
5	Trọng lượng hạt của đất	Input 5		
6	Độ bão hòa nước	Input 6		
7	Lực dính	Input 7		
8	Góc ma sát	Input 8		
9	Cường độ chịu nén yêu cầu	Input 9		
10	Hàm lượng xi măng gia cố	Input 10		

Bảng 4-3: Bảng các trường hợp hàm truyền ở các lớp ẩn

Mạng có 1 lớp ẩn				Mạng có 2 lớp ẩn				
TT	Lớp nhập	Lớp ẩn 1	Lớp xuất	TT	Lớp nhập	Lớp ẩn 1	Lớp ẩn 2	Lớp xuất
1		purelin	purelin	5		purelin	purelin	purelin
2		tansig	purelin	6		tansig	tansig	purelin
3		purelin	tansig	7		purelin	purelin	Tansig
4		tansig	tansig	8		tansig	tansig	tansig

Bảng 5-1: Mối quan hệ giữa hàm lượng xi măng và cường độ chịu nén tiêu chuẩn mẫu tại hiện trường theo từng loại đất, theo JIS A 702 – Tiêu chuẩn cọc vữa Nhật Bản

Loại đất	Cường độ tiêu chuẩn mẫu lấy tại hiện trường (kg/cm^2)	hlxm gia cố (kg/m^3)
Đất pha sét	10.0-20.0	250-350
Cát	20.0-30.0	200-300
Đất kết dính bùn	15.0-25.0	250-350
Đất có tính hữu cơ, đất có tính hữu cơ cao	5-15.0	250-500

Bảng 5-2: Chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất đưa vào thiết kế

	Thành phần Sét (%)	K.L riêng $\gamma_h(\text{kg/m}^3)$	HS rỗng e	Độ ẩm $W(\%)$	C.số dẻo $A(\%)$	Độ sệt B	Góc MS $\phi(\text{độ})$	Lực dính $C(\text{kg/cm}^2)$
Lớp 2	33.10	2.681	1.60	55.3	23.90	1.10	7.25	0.082
Lớp 5	20.20	2.684	0.65	22.0	16.30	0.10	20.50	0.187
Lớp 6	36.30	2.685	0.68	23.8	25.50	0.03	14.50	0.316

Bảng 5-3: Kết quả dự báo klcv việc cần thiết theo hlxm tương ứng với từng lớp địa chất

ĐVT: vongtron/md

	Hàm lượng xi măng gia cố										
	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350
Lớp 2	364.3	333.6	307.8	285.4	273.9	264.4	265.7	244.8	257.3	252.1	253.1
Lớp 5	377.2	351.8	316.3	322.7	314.4	283.5	303.4	293.4	287.1	282.3	286.9
Lớp 6	420.3	384.5	365.9	350.6	338.9	326.8	319.7	321.5	323.1	323.0	320.7

Bảng 5-4: Kết quả tính chi phí thi công theo hlxm và klcv tương ứng với từng lớp địa chất

ĐVT: 10^3 đồng

	Hàm lượng xi măng gia cố (kg/m^3)										
	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350
Lớp 2	382.1	370.2	361.2	354.3	354.0	354.8	362.2	356.1	370.1	373.6	3.807
Lớp 5	389.8	381.1	366.3	376.7	378.3	366.3	384.7	385.3	388.1	391.7	4.010
Lớp 6	415.7	400.7	396.1	393.5	393.0	392.3	394.5	402.1	409.6	416.1	4.213

Bảng 5-5: Kết quả lựa chọn hlxm và klcv tương ứng với chi phí min

	Chi phí min (đồng/md)	hlxm (kg/m^3)	klcv (vongtron/md)
Lớp 2	$354.0 \cdot 10^3$	290	273.8
Lớp 5	$366.3 \cdot 10^3$	300	283.5
Lớp 6	$392.3 \cdot 10^3$	300	326.8

Bảng 5-6: Hàm lượng xi măng lựa chọn và khối lượng công việc áp dụng vào thi công trụ thử

	Chi phí min (đồng)	hlxm (kg/m^3)	klcv (vongtron/md)
Lớp 2	$354.0 \cdot 10^3$	300	264.4
Lớp 5	$366.3 \cdot 10^3$	300	283.5
Lớp 6	$392.3 \cdot 10^3$	300	326.8

(vòng/phút); :15
(bảng 5.7)

5.2. Huấn luyện và dự báo bước thi công để cải tiến klcv

5.2.1. Dữ liệu đầu vào

Cường độ thiết kế $q_u = 9 \text{ kg/cm}^2$

Chỉ tiêu cơ lý các lớp đất: (bảng 5.8; 5.9)

5.2.2. Kết quả huấn luyện dự báo của mạng.

Các dữ liệu ở bảng 5-9 được nhập vào tập dữ liệu đã có, tiến hành huấn luyện dự báo klcv để áp dụng vào thi công đại trà. (bảng 5.10)

Từ bảng trên ta thấy khuynh hướng điều chỉnh klcv do mạng dự báo là phù hợp: Cường độ mẫu ở lớp 2 đạt được cường độ thấp hơn yêu cầu thì klcv dự báo tăng. Cường độ mẫu ở lớp 5 và 6 đạt được cường độ cao hơn yêu cầu thì klcv dự báo giảm.

5.2.3. Tính toán các thông số áp dụng vào bước tiếp theo

Tính toán tương tự như mục 5.1.3 ta có kết quả theo bảng sau: (bảng 5.11)

6. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

6.1. Kết luận

Kế thừa những nguyên lý chung trong thiết kế, thi công mà các tiêu chuẩn TCVN 385:2006 và tiêu chuẩn JIS A702 của Nhật Bản đưa ra, bài báo đã giới thiệu mô hình dựa trên ứng dụng mạng nơ ron để học các tập dữ liệu thu thập được từ các công trình đã thi công, từ đó dự báo ra các thông tin phục vụ cho việc lựa chọn hlxm ở bước thiết kế và áp dụng vào cải tiến liên tục quy trình thi công để tạo ra sản phẩm trụ xi măng đất đạt cường độ thiết kế và đồng nhất dọc theo thân trụ qua các tầng địa chất khác nhau.

Với Tiến trình thực hiện dự án trọn gói nghiên cứu xây dựng được người thiết kế có thêm một công cụ để hỗ trợ đắc lực trong quá trình thiết kế, người quản lý thi công có thêm một công cụ mới để quản lý cải tiến liên tục quy trình thi công hướng tới mục đích tạo ra sản phẩm trụ xi măng đất đạt chất lượng yêu cầu với nguồn lực tiết kiệm nhất.

6.2. Kiến nghị

Mặc dù đã đạt được một số thành quả nhất định như trình bày ở trên, tuy nhiên nghiên cứu này cũng chỉ dừng lại ở mức độ các kết quả nghiên cứu và ứng dụng thí điểm một công trình đầu tiên, do đó chắc chắn còn nhiều vấn đề cần nghiên cứu phát triển, và kiểm chứng qua thực tế. Tuy nhiên trên cơ sở những thành quả nghiên cứu đạt được tác giả kiến nghị một

Bảng 5-7: Kết quả lựa chọn tính toán các thông số thi công

Thông số	Đơn vị	Lớp 2	Lớp 5	Lớp 6
(do mạng dự báo)	vòng/m	264.4	283.5	326.8
Vận tốc quay pha xuống ($N_{d\downarrow}$)	vòng/phút	23	23	23
Vận tốc quay pha lên ($N_{d\uparrow}$)	vòng/phút	15	15	15
Tổng số cánh trộn (ΣM)	cánh	6	6	6
Vận tốc đi xuống (V_d)	m/phút	0.7	0.7	0.7
Hàm lượng xi măng	kg/m ³	300	300	300
Tỉ lệ nước/XM	%	0.6	0.6	0.6
Số lít vữa trên 1md	lít	139.2	139.22	139.2
Lưu lượng vữa bơm	lít/phút	97.45	97.45	97.45
Vận tốc rút lên (V_u)	m/phút	1.338	1.042	0.694

Bảng 5-8: Chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất đưa vào thiết kế

	Thành phần Sét (%)	K.L riêng γ_h (kg/m ³)	HS rỗng e	Độ ẩm W(%)	C.số dẻo A(%)	Độ sệt B	Góc MS ϕ (độ)	Lực dính C(kg/cm ²)
Lớp 2	33.10	2.681	1.60	55.3	23.90	1.10	7.25	0.082
Lớp 5	20.20	2.684	0.65	22.0	16.30	0.10	20.50	0.187
Lớp 6	36.30	2.685	0.68	23.8	25.50	0.03	14.50	0.316

Bảng 5-9: Các thông số đã thi công và kết quả ép mẫu đạt được ở bước thi công trụ thử

Tên lớp đất	h _{lxm_tu} (kg/m ³)	klcv_tu (vongtron/md)	Cường độ nén mẫu
Lớp 2	300	264.4	7
Lớp 5	300	283.5	12
Lớp 6	300	326.8	13

Bảng 5-10: Kết quả dự báo klcv việc áp dụng vào thi công ở bước tiếp theo

Tên lớp đất	klcv (vongtron/md)
Lớp 2	279
Lớp 5	281
Lớp 6	321

Bảng 5-11: Kết quả lựa chọn tính toán các thông số áp dụng vào bước thi công tiếp theo

Thông số	Đơn vị	Lớp 2	Lớp 5	Lớp 6
klcv_db (T) (do mạng dự báo)	vòng/m	279	281	321
Vận tốc quay pha xuống ($N_{d\downarrow}$)	vòng/phút	23	23	23
Vận tốc quay pha lên ($N_{d\uparrow}$)	vòng/phút	15	15	15
Tổng số cánh trộn (ΣM)	cánh	6	6	6
Vận tốc đi xuống (V_d)	m/phút	0.7	0.7	0.7
Hàm lượng xi măng	kg/m ³	300	300	300
Tỉ lệ nước/XM	%	0.6	0.6	0.6
Số lít vữa trên 1md	lít	139.2	139.2	139.2
Lưu lượng vữa bơm	lít/phút	97.45	97.45	97.45
Vận tốc rút lên (V_u)	m/phút	1.099	1.073	0.727

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cao Văn Chí, Trịnh Văn Cường, "Cơ học đất" NXB Xây dựng, 2003.
2. Bùi Công Cường, Nguyễn Doãn Phước, "Hệ Mờ Mạng Nơron & Ứng Dụng", Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, 2006.
3. Nguyễn Bá Kế, "Thiết kế và Thi công hố móng sâu", NXB Xây dựng, 2009.

4. Phạm Văn Khoa, Lưu Trường Văn, Lê Hoài Long, "Ước lượng chi phí xây dựng chung cư bằng mạng nơron nhân tạo" Tạp chí phát triển KHCN số 11/2007.
5. Phạm Hồng Luân, Phạm Trường Giang, "Phát triển các hướng ứng dụng mạng nơron nhân tạo trong ngành xây dựng", Tạp chí xây dựng số 6/2005.

6. Phạm Hồng Luân, Phạm Trường Giang, "Nghiên cứu ứng dụng mạng nơron nhân tạo hỗ trợ công tác chọn thầu thi công ở Việt Nam", Tạp chí xây dựng số 7/2006.
7. Nguyễn Đức Thành, "Matlab và Ứng dụng trong điều khiển", NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2004.
8. Nguyễn Thiện Thành, "Trí Tuệ Nhân Tạo" NXB Đại học Quốc Gia, 2008.

KHẢO SÁT SỰ LÀM VIỆC KHÔNG GIAN CỦA KHUNG THÉP NHẹ TRONG NHÀ CÔNG NGHIỆP MỘT TẦNG

Phạm Minh Hà

ABSTRACT

The paper presents the results of the survey space working of light steel frame structure in the one-story industrial building by using software SAP2000.

TS Phạm Minh Hà
Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
Km 10 - Đường Nguyễn Trãi,
Thanh Xuân, Hà Nội
E-mail: phamminhha@hau.edu.vn

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kết cấu khung thép chịu lực với cột và xà ngang dạng tiết diện I tổ hợp hàn hiện được áp dụng phổ biến trong nhà công nghiệp ở Việt Nam (Hình 1). Loại khung này có ưu điểm nổi bật so với kết cấu khung thép truyền thống (sử dụng cột bậc kết hợp với dàn mái và tấm lợp panen bê tông cốt thép) như giảm đáng kể chi phí vật liệu thép và kết cấu móng; việc chế tạo, vận chuyển, lắp dựng đơn giản và nhanh chóng. Tuy nhiên, do độ cứng của loại khung này nhỏ hơn nên chuyển vị của khung chịu tải trọng ngang thường khá lớn.

Trong thiết kế khung thép nhà công nghiệp, người thiết kế thường xét các khung phẳng để đơn giản hoá quá trình tính toán. Theo [9] thì điều này là phù hợp với các tải trọng phân bố đều. Tuy nhiên, trong thực tế các khung phẳng này được liên kết với nhau thông qua hệ giằng, dầm cầu trục... tạo thành hệ không gian chịu lực. Mặt khác, trong nhà công nghiệp có cầu trục hoạt động, các tải trọng cầu trục như áp lực đứng, lực hãm ngang là những tải trọng cục bộ chỉ tác dụng trực tiếp lên một vài khung lân cận. Vấn đề tính toán khung thép truyền thống có xét đến sự làm việc không gian đã được một số tác giả trong và ngoài nước giải quyết bằng cách xét mô hình khung phẳng với gối tựa đàn hồi ở đỉnh cột thay thế cho ảnh hưởng không gian của tấm mái, hệ giằng và các khung khác lân cận [7,9]. Việc khảo sát cho thấy, các mô hình đề xuất nói trên không đem lại kết quả tính toán phù hợp với khung thép nhẹ. Để đánh giá ảnh hưởng của sự làm việc không gian, tác giả đã thực hiện việc khảo sát nội lực và chuyển vị của khung thép nhẹ trong mô hình kết cấu không gian nhờ sự trợ giúp của phần mềm phân tích kết cấu SAP2000.

2. MÔ HÌNH VÀ KẾT QUẢ KHẢO SÁT

Đối tượng khảo sát được lựa chọn là khung thép nhẹ của nhà công nghiệp một tầng, một nhịp, với các thông số như sau: nhịp khung 24 m; bước khung 6 m; cột có tiết diện không đổi; xà ngang có tiết diện vát được chia làm 2 đoạn; tiết diện của cột và xà ngang có dạng chữ I tổ hợp hàn; liên kết giữa cột và móng là ngàm; liên kết giữa cột và xà ngang là cứng; nhà dài 60 m (có 10 gian); hệ giằng mái và giằng cột được bố trí theo chỉ dẫn của [5,10,11]; ở khung đầu hồi có bố trí cột sườn tường và hệ giằng tương

ứng; các thanh giằng chéo thuộc hệ giằng mái và giằng cột được cấu tạo bằng thép tròn đường kính 20 mm và thép góc 2L63x6; xét hai trường hợp là nhà có cầu trục hoạt động (sức nâng thiết kế chọn là 10 tấn, chế độ làm việc trung bình, cao trình ray bằng 6 m) và trường hợp nhà không có cầu trục (lấy chiều cao cột như trường hợp nhà có cầu trục); địa điểm xây dựng giả định là Hà Nội, thuộc phân vùng gió II-B với áp lực gió tiêu chuẩn 95 kG/m^2 ; trọng lượng mái (gồm tấm lợp, xà gỗ, giằng) giả thiết là 15 kG/m^2 ; tải trọng do trọng lượng bản thân của khung và hệ giằng do phần mềm tự xác định; hoạt tải mái tiêu chuẩn là 30 kG/m^2 . Trong mô hình không xét đến tấm lợp, xà gỗ cũng như không xét đến trường hợp gió theo phương dọc nhà (để tiện so sánh với trường hợp tính khung phẳng). Riêng với tải trọng của cầu trục, khi xét nội lực và chuyển vị của khung nào thì chất tải vào khung đó (Hình 2).

Các tổ hợp tải trọng được xét để xác định nội lực bao gồm:

Trường hợp nhà không có cầu trục hoạt động:

- (1) Tĩnh tải + Hoạt tải mái
- (2) Tĩnh tải + Tải trọng gió
- (3) Tĩnh tải + (Hoạt tải mái + Tải trọng gió)

$\times 0,9$

Trường hợp nhà có cầu trục hoạt động:

- (1) Tĩnh tải + Hoạt tải mái
- (2) Tĩnh tải + Tải trọng gió
- (3) Tĩnh tải + Tải trọng cầu trục
- (4) Tĩnh tải + (Hoạt tải mái + Tải trọng gió)

$\times 0,9$

(5) Tĩnh tải + (Hoạt tải mái + Tải trọng cầu trục) $\times 0,9$

(6) Tĩnh tải + (Tải trọng gió + Tải trọng cầu trục) $\times 0,9$

(7) Tĩnh tải + (Hoạt tải mái + Tải trọng gió + Tải trọng cầu trục) $\times 0,9$

Các tổ hợp tải trọng để xác định chuyển vị được chọn như sau:

Trường hợp nhà không có cầu trục hoạt động:

- (1) Tĩnh tải + Hoạt tải mái
- (2) Tĩnh tải + Tải trọng gió

Trường hợp nhà có cầu trục hoạt động:

- (1) Tĩnh tải + Tải trọng gió
- (2) Tĩnh tải + Tải trọng cầu trục
- (3) Tĩnh tải + Hoạt tải mái
- (4) Tĩnh tải + (Tải trọng gió + Tải trọng cầu

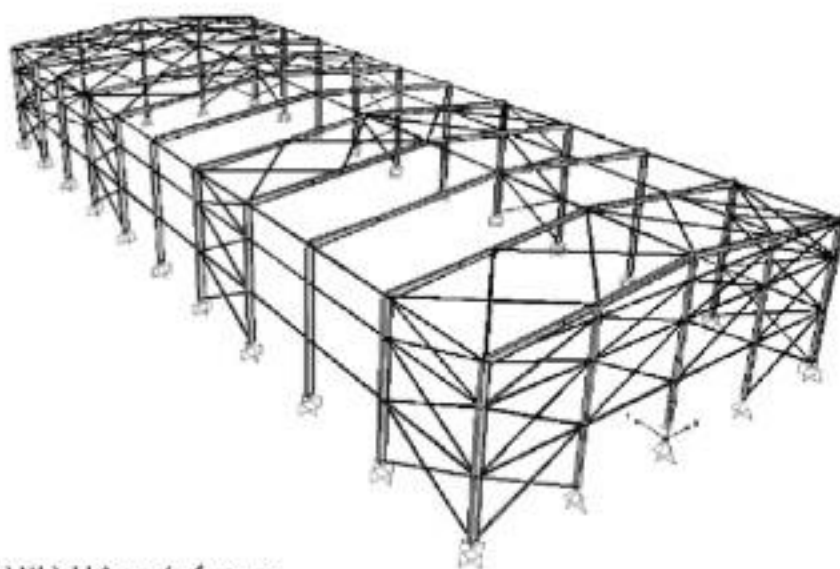


a) Khung thép truyền thống

Hình 1 - Nhà công nghiệp sử dụng khung thép chịu lực

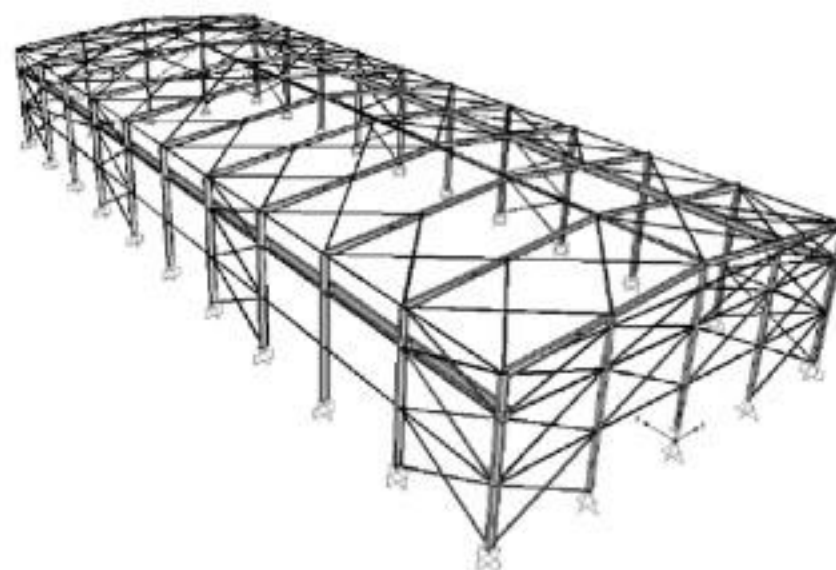


b) Khung thép nhẹ



a) Nhà không có cấu trúc

Hình 2 - Mô hình hệ không gian trong SAP2000



b) Nhà có cấu trúc

Bảng 1 - Nội lực khung trong trường hợp nhà không có cấu trúc

Vị trí	Tổ hợp	Khung phẳng			Khung không gian			Chênh lệch (%)		
		M	N	V	M	N	V	M	N	V
Chân cột	(1)	-103.2	-52.1	-31.3	-104.1	-59.5	-31.6	0.87	14.20	0.96
	(2)	173.8	7.7	53.2	172.9	0.3	52.9	-0.52	-96.10	-0.56
	(3)	90.6	-20.8	27.9	89.6	-28.2	27.6	-1.10	35.58	-1.08
Đỉnh cột	(1)	157.1	-35.3	-38.7	158.5	-54.4	-31.6	0.89	54.11	-18.35
	(2)	-87.5	11.9	16.7	-86.2	5.4	9.4	-1.49	-54.62	-43.71
	(3)	21.5	-12.2	-11.2	22.8	-23.1	11.5	6.05	89.34	2.68
Đỉnh xà	(1)	56.8	-31.2	3.1	57.9	-31.5	2.9	1.94	0.96	-6.45
	(2)	-23.3	12.8	-4.0	-22.2	12.5	-4.2	-4.72	-2.34	5.00
	(3)	15.2	-8.5	3.3	16.3	-8.6	3.1	7.24	1.18	-6.06

trục) x 0,9

Việc tổ hợp nội lực và tính toán tiết diện được thực hiện theo các quy định của tiêu chuẩn Việt Nam [1,2]. Để so sánh với trường hợp tính khung phẳng [5], chọn kết quả tính toán nội lực và chuyển vị của một khung điển hình ở gian giữa nhà. Kết quả tính toán được lập thành các bảng thống kê dưới đây.

3. KẾT LUẬN

Việc tính toán nội lực và chuyển vị trong kết

cấu khung thép nhẹ của nhà công nghiệp sử dụng mô hình không gian bằng các phần mềm phân tích kết cấu là thuận tiện, cho phép mô tả chính xác hơn sự làm việc của kết cấu trong thực tế.

Nội lực và chuyển vị của khung ngang thuộc gian có giằng và gian không có giằng ít chênh lệch (trừ gian đầu hồi). Do ảnh hưởng của hệ không gian dẫn đến chuyển vị của khung sẽ giảm. Việc sử dụng giằng mái bằng thép tròn hay thép hình (kết quả khảo sát có thể tham

khảo [6]) không gây ảnh hưởng nhiều đến kết quả tính toán nội lực nhưng lại ảnh hưởng nhiều đến chuyển vị. Trong trường hợp sử dụng giằng thép hình nội lực có xu hướng tăng lên so với trường hợp sử dụng giằng thép tròn (có độ cứng nhỏ hơn).

Hệ giằng đóng vai trò đáng kể trong việc phân phối và chịu tải trọng ngang. Trong các tổ hợp có mặt tải trọng gió, nội lực của khung phẳng lớn hơn so với nội lực của khung không

Bảng 2 - Nội lực khung trong trường hợp nhà có cấu trúc

Vị trí	Tổ hợp	Khung phẳng			Khung không gian			Chênh lệch (%)		
		M	N	V	M	N	V	M	N	V
Chân cột	(1)	-103.9	-56.4	-31.7	109.3	-59.2	-33.2	5.20	4.96	4.73
	(2)	173.1	3.5	52.9	137.8	0.27	47.1	-20.39	-92.29	-10.96
	(3)	-56.9	-205.9	-24.6	-75.5	-208.9	-28.0	32.69	1.46	13.82
	(4)	89.9	-25.1	27.6	55.5	-28.7	21.6	-38.26	14.34	-21.74
	(5)	-117.2	-216.5	-42.2	-136.3	-217.0	-46.0	16.30	0.23	9.00
	(6)	132.1	-159.7	33.9	86.1	-163.5	26.3	-34.82	2.38	-22.42
	(7)	69.7	-85.1	15	21.3	-189.4	6.7	-69.44	122.56	-55.33
Vai cột	(1)	95.8	-48.9	-31.7	100.1	-55.8	-33.2	4.49	14.11	4.73
	(2)	-56.2	6.7	19.9	-57.1	8.5	19.9	1.60	26.87	0.00
	(3)	98.1	-20.0	-24.6	101.1	-205.6	-28.0	3.06	28.00	13.82
	(4)	9.8	-21.9	-2.2	12.9	-25.3	-8.0	31.63	15.53	263.64
	(5)	148.7	-210.3	-42.2	153.3	-213.6	-46.0	3.09	1.57	9.00
	(6)	-78.9	8.5	4.2	-74.7	-160.2	-3.3	-5.32	90.59	21.43
	(7)	69.1	-17.0	-14.8	72.6	-185.9	-23.0	5.07	8.82	55.41
Đỉnh cột	(1)	156.9	-47.9	-31.7	164.5	-49.9	-33.2	4.84	4.18	4.73
	(2)	-87.8	12	9.4	-74.8	9.5	3.6	-14.81	-20.83	-61.70
	(3)	36.7	-18.8	-17.8	46.6	-21.1	-21.2	26.98	12.23	19.10
	(4)	21.3	-16.6	-11.6	36.3	-19.4	-17.5	70.42	16.87	50.86
	(5)	133.3	-44.4	-36.1	145.6	-47.1	-39.8	9.23	6.08	10.25
	(6)	-86.9	9.5	0.9	-69.7	6.4	-6.6	-19.79	-32.63	-633.3
	(7)	8.2	-15.9	-18.1	28.3	-19.4	-26.2	245.12	22.01	44.75
Đỉnh xà	(1)	56.7	-31.5	3.2	62.5	-23.7	2.1	10.23	-24.76	-34.38
	(2)	-23.5	12.5	1.6	-23.6	9.5	0.6	0.43	-24.00	-62.50
	(3)	15.6	-17.6	2.5	18.7	-14.6	1.5	19.87	-17.05	-40.00
	(4)	15.1	-8.7	3.4	17.8	-6.5	2.0	17.88	-25.29	-41.18
	(5)	50.3	-35.8	4.2	56.1	-28.2	2.8	11.53	-21.23	-33.33
	(6)	-21.9	3.8	2.8	-21.5	1.6	1.4	-1.83	-57.89	-50.00
	(7)	12.5	-15.1	4.7	15.4	-12.6	2.9	23.20	-16.56	-38.30

Bảng 3 - Kết quả tính toán chuyển vị

Vị trí	Tổ hợp	Nhà không có cấu trúc						Nhà có cấu trúc					
		Khung phẳng		Khung không gian		Chênh lệch (%)		Khung phẳng		Khung không gian		Chênh lệch (%)	
		U1	U3	U1	U3	U1	U3	U1	U3	U1	U3	U1	U3
Đỉnh cột	(1)	4.6		4.5		-0.4		4.6		2.9		-37.0	
	(2)	-1.5		-1.5		1.3		0.3		-0.5		-66.7	
	(3)	-		-		-		-1.4		-1.5		7.1	
	(4)	-		-		-		4.8		2.7		-43.8	
Đỉnh xà	(1)		5.1		4.9		-3.9		5.1		5		-2.0
	(2)		-15.6		-15.7		0.6		-5.7		-6.3		10.5
	(3)		-		-		-		-14.8		-16		8.1
	(4)		-		-		-		4.1		3.8		-7.3

gian. Ngoài ra, hệ giằng còn có tác dụng phân phối đều hơn nội lực (mô men) theo chiều cao của cột.

Các cặp nội lực nguy hiểm tại các tiết diện khung trong hệ không gian nhìn chung là không chênh lệch nhiều so với trường hợp xét khung phẳng. Tuy nhiên, nội lực ở chân cột khung trong một số tổ hợp lại có xu hướng tăng lên, do vậy quan niệm "tính khung phẳng" không phải là an toàn trong

mọi trường hợp, kể cả trường hợp tải trọng là phân bố đều. Người thiết kế cần lưu ý đến vấn đề này, kể cả khi tính toán kết cấu móng.

Với nhà không có cấu trúc, nội lực và chuyển vị của khung phẳng tương tự như đối với khung không gian do ảnh hưởng của sự làm việc không gian là nhỏ, nên có thể sử dụng mô hình khung phẳng trong tính toán. Để có được các đánh giá tổng quát hơn, cần mở rộng đối tượng và phạm vi khảo sát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. TCVN 338-2005: Kết cấu thép. Tiêu chuẩn thiết kế.
2. TCVN 2737-1995: Tải trọng và tác động. Tiêu chuẩn thiết kế.
3. Đoàn Đình Kiến. Thiết kế kết cấu thép nhà công nghiệp. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1998.
4. Phạm Văn Hội (Chủ biên). Kết cấu thép 2: Công trình dân dụng và công nghiệp. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2002.
5. Phạm Minh Hà, Đoàn Tuyết Ngọc. Thiết kế khung thép nhà công nghiệp một tầng, một nhịp. Nhà xuất bản Xây dựng. Hà Nội, 2008.

KHẢO SÁT ĐỘ LỆCH ỨNG SUẤT DO TỪ BIẾN GIỮA PHƯƠNG PHÁP TẤM MỎNG VÀ PHƯƠNG PHÁP CÓ XÉT ĐỘ CỨNG UỐN CỦA BẢN BTCT TRONG KẾT CẤU DẦM THÉP LIÊN HỢP VỚI BTCT

Nguyễn Bình Hà

ABSTRACT

In a paper "The effect of creep with moment of inertia of concrete deck in the steel-concrete composite girder" we have proposed new formula for calculating creep stresses with moment of inertia of concrete deck in the steel-concrete composite girder. The purpose of this research is to evaluate and compare the stress error due to creep between thin plate method and method with moment of inertia of concrete deck. We used software, which was made by me and regression equations to Surveying. Based on comparing data, can suggest should use calculate method with moment of inertia of concrete deck in all cases because of more accurate results, especially in case of $E_c I_c / E_{st} I_{st} > 20\%$.

TS Nguyễn Bình Hà
Trường Đại học xây dựng
Di động: 0904.014.868
Email: ngbinhha@gmail.com

Trong bài báo "Ảnh hưởng từ biến có xét đến độ cứng uốn của bản BTCT trong kết cấu dầm thép bê tông cốt thép liên hợp", chúng tôi đã xây dựng công thức tính ảnh hưởng của từ biến có xét đến độ cứng uốn của bản bê tông cốt thép. Để đánh giá ảnh hưởng độ cứng uốn của phần BTCT trong việc tính toán từ biến, thông qua một kết cấu nhịp cầu với các tham số vật liệu thường được sử dụng khác nhau, chúng tôi sẽ tiến hành khảo sát bằng số độ lệch về ứng suất do từ biến giữa phương pháp có xét đến độ cứng uốn và phương pháp "tấm mỏng".

MÔ HÌNH KHẢO SÁT

Hiện nay trong thiết kế các công trình dân dụng, chúng ta đang sử dụng các quy trình thiết kế mà nền tảng đều xuất phát từ AASHTO LRFD, EUROCODE 4, hoặc các quy trình của Liên Xô (cũ), tuy có khác nhau, nhưng về bản chất các quy trình này đều dựa trên nguyên lý trạng thái giới hạn, với mục tiêu khảo sát độ lệch về ứng suất do từ biến theo hai phương pháp, chọn quy trình 22TCN 18-79 để tính toán và dạng kết cấu nhịp thường được áp dụng nhiều trong thực tiễn: bản mặt cầu bằng BTCT thường có mác từ 300 đến 500, thép có thể là loại Hợp kim thấp hoặc thép Than, số dầm chủ có thể khác nhau. Với chiều rộng cầu cố định, thay đổi các kích thước hình học của mặt cắt ngang để có thể nhận được các tỷ số $E_c I_c / E_{st} I_{st}$ khác nhau (giá trị của tỷ số này $\leq 20\%$ là phạm vi áp dụng của phương pháp "tấm mỏng"), tương ứng với mỗi trường hợp thỏa mãn yêu cầu, sẽ thu được kết quả độ lệch giữa hai phương pháp. Cụ thể mô hình khảo sát có các thông số chính sau:

Chiều dài nhịp tính toán: 36m; Khổ cầu: 7,5 + 2x1 (m); Chiều rộng toàn cầu: 10m; Số làn xe: 2; Tải trọng: H30, HK80; tải trọng người 300kg/m².

Số dầm chủ: 4, 6, 8; chiều cao dầm chủ $H_{th} = (1/15, 1/16 \dots 1/30) L_v$, chiều cao dầm thép $H_{th} = (0,5, 0,55 \dots 0,85) H_{th}$, hoặc trường hợp bản

liên hợp với dầm thép; Chiều dày của bản mặt cầu: 180mm (Hình 1).

Chiều rộng của bản biên: nhỏ nhất là số lớn nhất trong ba giá trị 200mm, 1/5 chiều cao dầm thép và 1/20 khoảng cách giữa các dầm ngang; lớn nhất: 800mm. Bước dịch chuyển 200mm.

Chiều dày của bản biên: nhỏ nhất là số lớn nhất trong hai giá trị: 12mm và 1/30 hoặc 1/24 chiều rộng cánh tương ứng với thép Than hoặc thép Hợp kim thấp. Chiều dày lớn nhất của bản biên trong mô hình này được lấy bằng 80mm (thép Than), 70mm (thép Hợp kim thấp) nhằm xét đến khả năng có thể tấp thêm bản biên. Bước dịch chuyển 5mm.

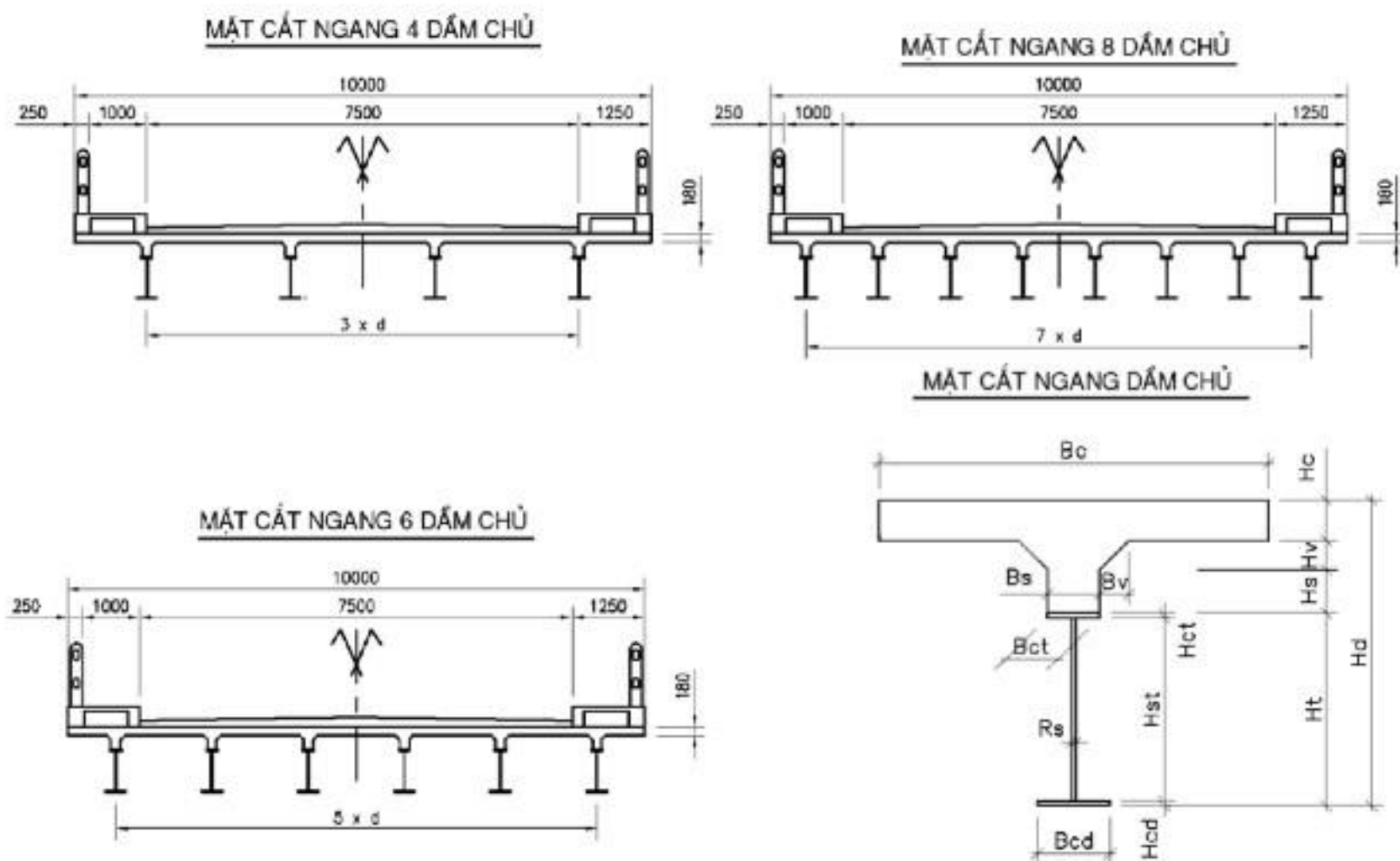
Chiều dày của sườn: nhỏ nhất là số lớn nhất trong hai giá trị 12mm và 1/80 hoặc 1/65 chiều cao sườn tương ứng với thép Than hoặc thép Hợp kim thấp.

Có hoặc không có điều chỉnh nội lực bằng trụ tạm.

Tính chất của Thép: Thép Than: Cường độ: 20.000 (t/m²); Mô đun đàn hồi: 21.000.000 (t/m²); Thép Hợp kim thấp Cường độ: 28.000 (t/m²); Mô đun đàn hồi: 20.000.000 (t/m²)

Tính chất của bê tông: Mô đun đàn hồi tương ứng với các mác bê tông M500, M400, M300 lấy bằng: 380.000 (t/m²), 350.000 (t/m²); 315.000 (t/m²) các tính chất khác lấy theo các tiêu chuẩn của quy trình; Đặc trưng từ biến cuối cùng tương ứng với M500, M400, M300 là 1,76; 2,04; 2,33;

Tương ứng với mỗi mặt cắt được xác định, tiến hành kiểm toán tiết diện theo các trạng thái giới hạn, ảnh hưởng do từ biến được tính theo công thức có xét đến mô men quán tính của bản bê tông. Nếu thỏa mãn, sử dụng tất cả các kích thước và tải trọng vừa xác định tiến hành tính kiểm toán tiết diện, mà ảnh hưởng do từ biến được tính theo phương pháp "tấm mỏng". Độ lệch tỷ đối (gọi tắt là độ lệch) giữa hai phương pháp là tỷ số giữa hiệu của ứng suất theo phương pháp có xét độ ứng uốn với



Hình 1. Mặt cắt ngang cầu và mặt cắt ngang dầm khảo sát

phương pháp "tấm mỏng" và giá trị ứng suất của phương pháp "tấm mỏng". Với mỗi trường hợp này ta thu được một mẫu.

Quá trình đánh giá độ lệch về ứng suất do từ biến giữa phương pháp "tấm mỏng" và phương pháp có xét ảnh hưởng độ cứng được thể hiện tổng quát trong sơ đồ trên Hình 2.

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỘ LỆCH

Sử dụng chương trình máy tính được lập theo sơ đồ khối trên Hình 2, tính toán so sánh giữa hai phương pháp có xét độ cứng uốn và "tấm mỏng". Số lượng mẫu thu được chính là số lượng các trường hợp tính từ biến theo phương pháp có xét độ cứng uốn thỏa mãn tất cả các trạng thái giới hạn, đồng thời chương trình máy tính cũng đưa ra là trong số đó có bao nhiêu phần trăm mẫu không thỏa mãn kiểm toán khi tính từ biến theo phương pháp "tấm mỏng".

Dựa vào kết quả thu được của từng trường hợp khảo sát, biểu diễn quan hệ giữa tỷ số độ cứng uốn của bản bê tông và dầm thép ($E_c I_c / E_{st} I_{st}$) với độ lệch ứng suất giữa phương pháp có xét độ cứng uốn và tấm mỏng trên các biểu đồ.

Mỗi điểm trên biểu đồ tương ứng với một mẫu thu được, tập hợp các "mẫu" rời rạc đó chúng ta được có được hình ảnh phản ánh độ lệch giữa hai phương pháp.

Do sự phân bố này là rời rạc, áp dụng phương pháp bình phương nhỏ nhất để thiết lập phương trình hồi quy biểu diễn độ lệch

trung bình giữa hai phương pháp theo tỷ số $E_c I_c / E_{st} I_{st}$. Mức độ "phù hợp" của phương trình hồi quy được đánh giá thông qua hệ số phản ánh tỷ lệ hay số phần trăm của toàn bộ sai lệch của các "mẫu" với giá trị trung bình của chúng - hệ số xác định bội (R^2), xác định theo công thức sau:

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}, \text{ và ta có} \quad (1)$$

$$\sum (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 + \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = \sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 + \sum e_i^2 \quad (2)$$

$$\text{Nên: } R^2 = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2} \quad (3)$$

Trong đó: Y_i - là các giá trị của "mẫu" thu được; $\hat{Y}_i$ - giá trị của phương trình hồi quy; $\bar{Y}$ - giá trị trung bình;

Theo phương pháp bình phương nhỏ nhất, các phương trình hồi quy phải được xác định sao cho tổng bình phương của các phần dư đạt giá trị nhỏ nhất, tức là

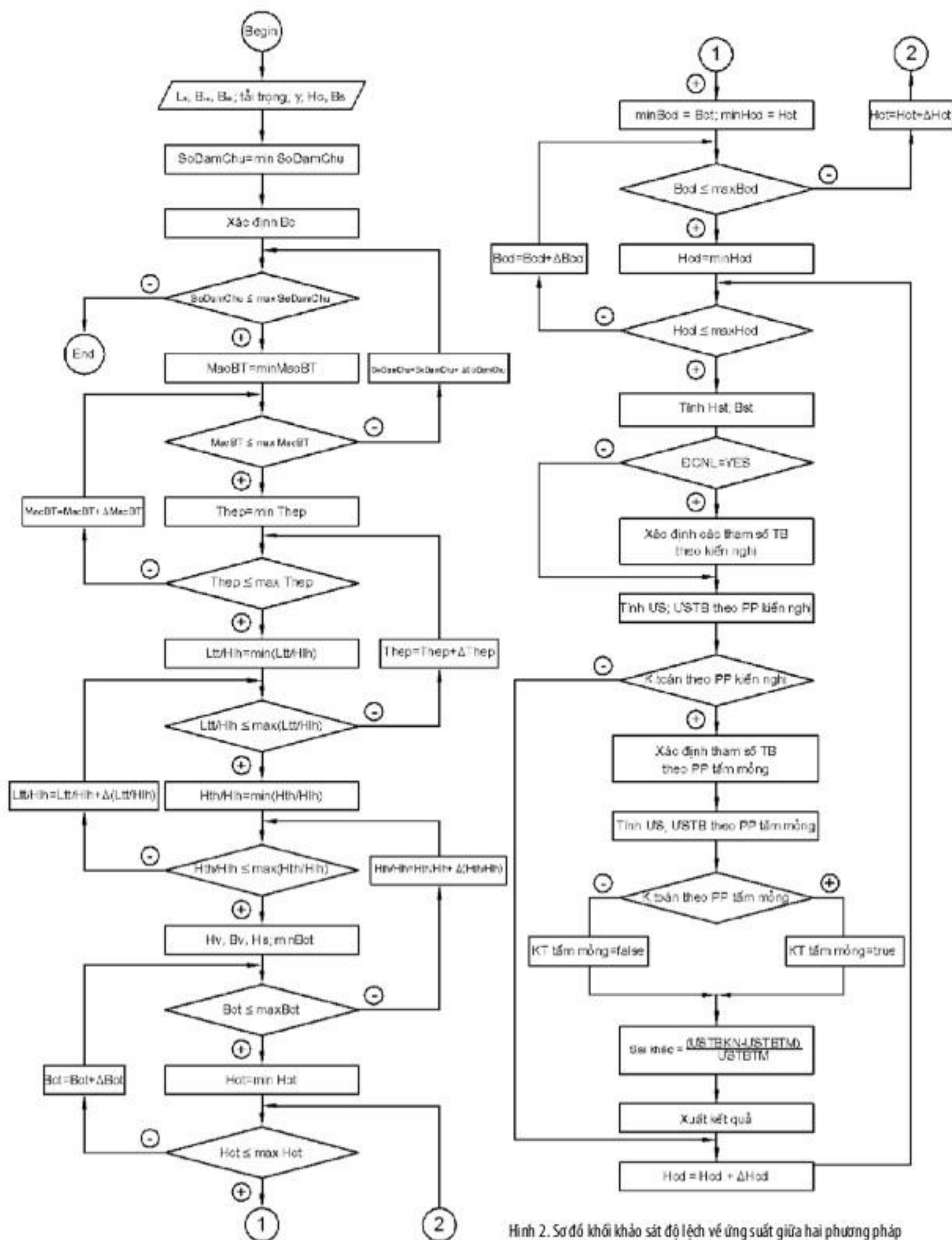
$$\sum e_i^2 \rightarrow \min. \text{ Như vậy hệ số xác định bội}$$

được dùng để đo mức độ "phù hợp" của phương trình hồi quy, và $0 \leq R^2 \leq 1$. Nếu càng gần với 1 thì phương trình hồi quy được coi là càng "phù hợp" với các mẫu thu được.

Tương ứng với các trường hợp tính toán trên, thiết lập được 72 biểu đồ và phương trình hồi quy so sánh độ lệch về ứng suất của hai phương pháp, các phương trình hồi quy này được xác định là các phương trình bậc nhất $\hat{y} = cx + d$, bậc hai $\hat{y} = bx^2 + cx + d$ hoặc phương trình bậc ba $\hat{y} = ax^3 + bx^2 + cx + d$ để hệ số xác định bội (R^2) lớn hơn 0,9, nếu vẫn không đạt ($R^2 < 0,9$) thì dừng lại ở phương trình bậc 3. Phần dưới đây chỉ thể hiện 2 biểu đồ của trường hợp mặt cắt ngang gồm 6 dầm, sử dụng thép hợp kim thấp với các mức bê tông bằng 300 trong trường hợp không có điều chỉnh nội lực.

Từ các phương trình hồi quy, với các tham số a, b, c, d được xác định, tính toán độ lệch trung bình với các giá trị $E_c I_c / E_{st} I_{st}$ bằng 10% và 20% cho các trường hợp khác nhau và tại các thời khảo sát, Bảng 1 chỉ thể hiện phương trình hồi quy và độ lệch trung bình về ứng suất tại thời trên bản bê tông và thời dưới dầm thép cho trường hợp 6 dầm chủ sử dụng thép Hợp kim thấp và bê tông M300, không điều chỉnh nội lực.

Căn cứ vào kết quả tính toán độ lệch trung bình từ 72 phương trình hồi quy (tương tự như trong Bảng 1), xác định độ lệch trung bình lớn nhất và nhỏ nhất tại thời dưới dầm thép và thời



Hình 2. Sơ đồ khối khảo sát độ lệch về ứng suất giữa hai phương pháp

trên của bê tông khi sử dụng các loại thép khác nhau và có hoặc không có áp dụng công nghệ điều chỉnh nội lực. Tổng hợp độ lệch lớn nhất và nhỏ nhất tại thớ dưới dầm thép, thớ trên bê tông được ghi trong bảng 1.

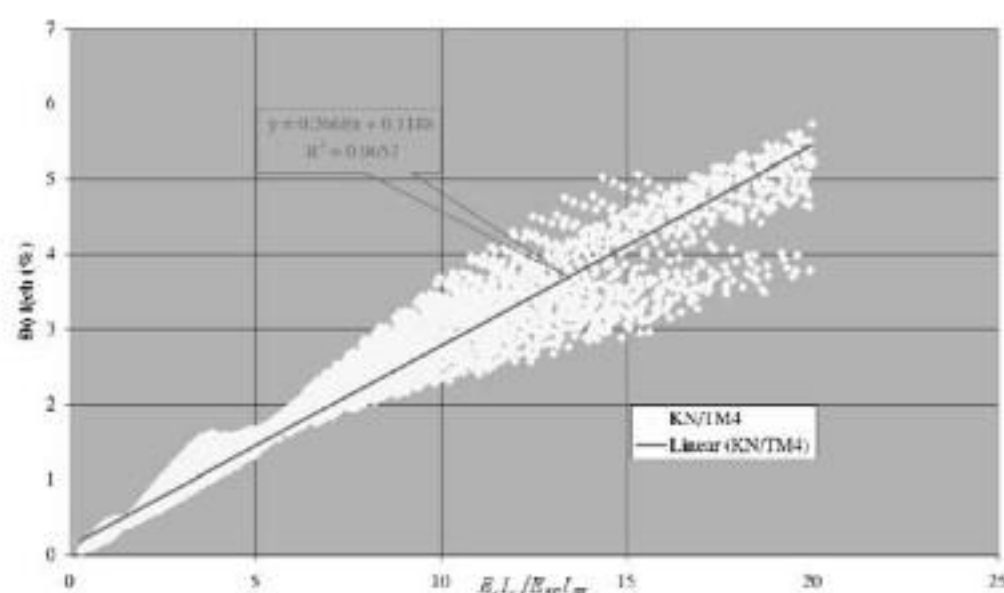
Như vậy, bằng chương trình máy tính được

lập theo sơ đồ khối trong Hình 2, chúng tôi đã xác định được độ lệch về ứng suất giữa phương pháp “tấm mỏng” và phương pháp có xét đến độ cứng uốn của bản bê tông cốt thép, căn cứ vào các độ lệch này đã xác định được phương trình độ lệch trung bình. Các giá trị độ lệch trong Bảng

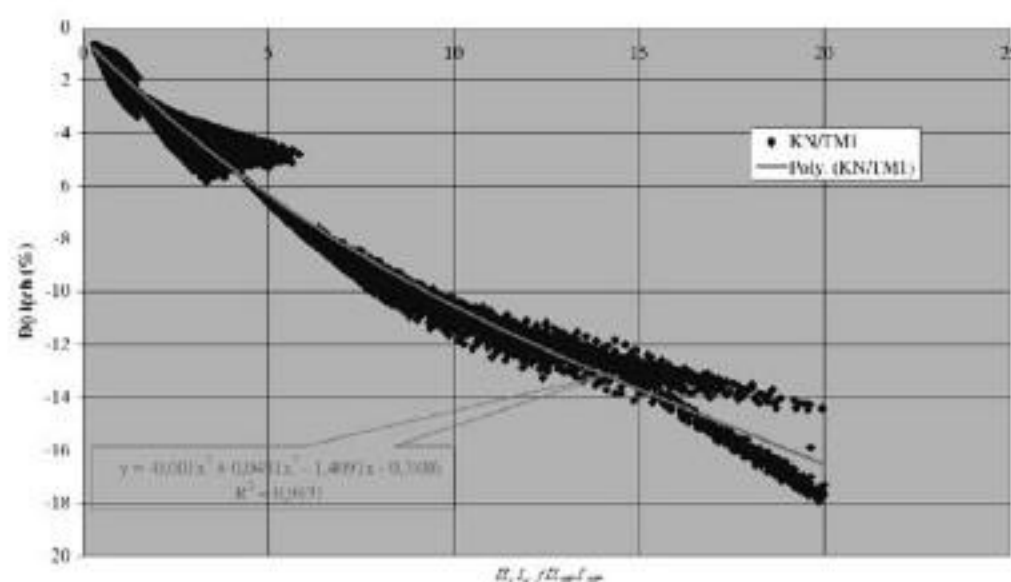
2 là các giá trị trung bình, thực tế có các giá trị lớn hơn và nhỏ hơn giá trị ghi trong bảng.

KẾT LUẬN

Kết quả khảo sát cho thấy, trong tổng số 429.858 mẫu thu được đều thoả mãn các



Hình 3. Độ lệch về ứng suất tại thớ trên bề tông giữa phương pháp có xét với không xét độ cứng



Hình 4. Biểu đồ độ lệch ứng suất tại thớ dưới dầm thép - trường hợp 6 dầm chủ, thép HKT và BTM 300

Bảng 1. Phương trình hồi quy và độ lệch trung bình về ứng suất

T. hợp	Tham số của phương trình				R^2	$E_c I_c / E_{st} I_{st}$ (%)	
	a	b	c	d		10	20
Hình 3			0,2668	0,1188	0,9657	2,79	5,45
Hình 4	-0,00100	0,0491	-1,4097	-0,3886	0,9831	-10,59	-16,98

Bảng 2. Độ lệch lớn nhất và nhỏ nhất tại thớ dưới dầm thép, thớ trên bề tông (%)

Loại thép	ĐCNL	$E_c I_c / E_{st} I_{st}$							
		10%				20%			
		Thớ dưới dầm thép		Thớ trên Bê tông		Thớ dưới dầm thép		Thớ trên Bê tông	
		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
HKT	không	-10,11	-11,33	2,91	2,35	-14,69	-18,79	5,73	4,51
Than	không	-10,46	-11,45	3,30	2,92	-15,71	-21,34	6,56	5,74
HKT	Có	-10,11	-11,16	3,01	2,28	-14,53	-16,86	4,59	2,74
Than	Có	-10,50	-11,36	3,17	2,56	-15,22	-17,42	5,61	3,34

trạng thái giới hạn khi kiểm toán mà từ biến được tính theo phương pháp có xét độ cứng uốn thì vẫn với các kích thước, vật liệu và tải trọng đó nhưng kiểm toán mà từ biến được tính theo phương pháp "tầm mỏng" có 1,07% mẫu không đạt. Những mẫu không đạt thường do thớ dưới bề tông bị kéo quá cường độ chịu kéo của bê tông hoặc thớ tại trên ứng suất vượt quá cường độ chịu nén ứng với trường hợp tỷ số giữa ứng suất tại mép và trọng tâm bề tông nhỏ hơn 1,1 ($R_b = R_{bt}$).

Các kết quả khảo sát cho thấy, khi tính theo phương pháp có xét độ cứng uốn, ứng suất do từ biến trong phần bề tông có giá trị lớn hơn, tại biên dưới dầm thép có giá trị nhỏ hơn so với trường hợp tính theo phương pháp tầm mỏng và mức độ chênh lệch ứng suất tăng lên khi tỷ số độ cứng uốn $E_c I_c / E_{st} I_{st}$ tăng lên.

Khi tỷ số $E_c I_c / E_{st} I_{st} = 10\%$ thì độ lệch tại thớ dưới dầm thép lớn hơn 10%, và khi $E_c I_c / E_{st} I_{st} = 20\%$ thì ứng suất trung bình tại biên trên bề tông có giá trị lớn hơn 6,56%, tại thớ dưới dầm thép có giá trị nhỏ hơn 21%, như vậy cần xét ảnh hưởng độ cứng uốn khi tính toán từ biến trong dầm thép liên hợp với bề tông cốt thép thì mới phản ánh đúng hơn sự phân bố ứng suất trong tiết diện.

Có thể áp dụng phương pháp có xét độ cứng uốn để thiết kế và kiểm định tiết diện dầm thép liên hợp với bề tông cốt thép.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giao thông Vận tải, Quy trình thiết kế cầu cống theo trạng thái giới hạn, Hà Nội, 1979.
2. Bộ Giao thông Vận tải, Tiêu chuẩn kỹ thuật công trình giao thông - 22TCN-272-05, Hà Nội, 2005.
3. Nguyễn Bình Hà, Nguyễn Như Khải, "Xác định ứng suất do từ biến trong dầm thép BTCT liên hợp có xét tới độ cứng của bản BTCT", Tuyển tập công trình khoa học Trường Đại học Xây dựng, (4), Tr. 118-125, 2002.
4. N. I. Polivanov, Thiết kế cầu BTCT và cầu thép trên đường ô tô, người dịch: Nguyễn Trâm, Nguyễn Như Khải, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 1979.
5. E. E. Гибшман, Проектирование Металлических Мостов - Издательство "Транспорт", Москва, 1969.
6. Н. Н. Стрелецкий, Сталежелезобетонные пролёты строения мостов, издательство транспорт, москва, 1981.

THIẾT KẾ GỐI CÁCH CHẤN DẠNG TRƯỢT CHỊU KÍCH ĐỘNG ĐỘNG ĐẤT

Lê Xuân Tùng

ABSTRACT

Friction Pendulum Systems (FPS) exhibit nonlinear inelastic behavior under severe dynamic loading such as earthquakes. In the case of cyclic loading the nonlinear restoring force of such isolators exhibits hysteretic loops and is memory-dependent. It depends not only on the instantaneous deformation, but also on the history of deformation. This memory nature makes modeling and analysis more difficult than other non-linear systems. A widely used model that describes hysteretic behavior that belongs to the class of endochronic models is that of Bouc-Wen. The idea of design FPS is solving numerically the system of non-linear differential equations by Mathematical.7 with the different parameters, select the number of stars for a stable oscillation with decreasing amplitude to be small enough values.

KS Lê Xuân Tùng

Khoa Kiến trúc - Công trình

Trường đại học Phương Đông

Di động: 0915.457.236

Email: letungpdu@gmail.com

I. TỔNG QUAN VỀ GỐI CÁCH CHẤN DẠNG TRƯỢT

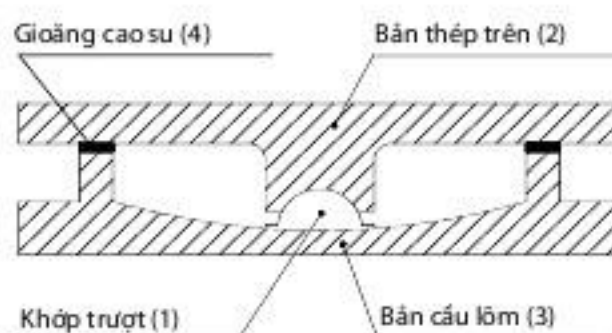
1. Giới thiệu gối cách chấn dạng trượt

Hệ thống gối cách chấn dạng trượt (friction pendulum system - FPS) được phát triển bởi nhóm các hệ thống bảo vệ chống động đất ở San Francisco từ năm 1987. Hệ thống đã được áp dụng vào một bể chứa nước ở San-Francisco, một bể chứa amoniac ở Kentucky, tòa nhà Hawley cao 4 tầng với 1900m² sàn ở San Francisco và công trình lớn nhất được cách chấn đáy bởi FPS ở Mỹ là tòa nhà có trọng lượng 540MN với 31500m² mặt sàn.

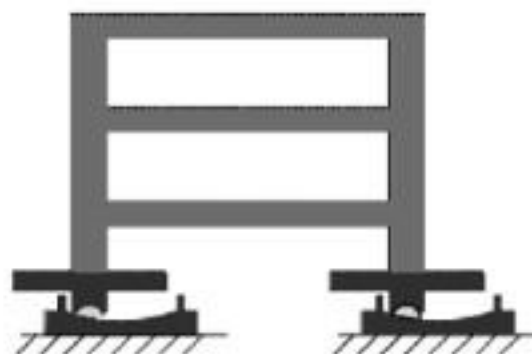
2. Đặc điểm cấu tạo

Thiết bị gối cách chấn dạng trượt gồm có khớp trượt - 1 bề mặt được phủ một lớp i-nốc bóng, có độ cong bám theo bề mặt của một phần cầu lôm - 2 thuộc bản thép trên làm bằng thép không gỉ và được đặt trên một bản cầu lôm - 3 cũng được phủ bằng một loại vật liệu composite có hệ số ma sát thấp (hình 1).

3. Nguyên lý làm việc của hệ thống gối



Hình 1: Mặt cắt gối cách chấn dạng trượt FPS



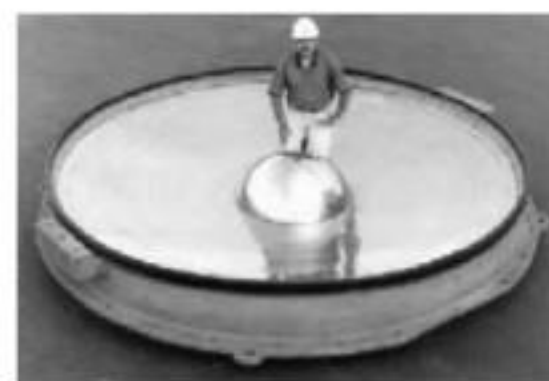
Hình 3: Kết cấu sử dụng gối cách chấn FPS

cách chấn dạng trượt

Khi khớp trượt chuyển động trên mặt của bản cầu lôm, nó đẩy khối lượng nó đỡ bên trên chuyển động đi lên và do đó tạo ra được lực phục hồi. Ma sát giữa khớp trượt và bề mặt cầu tạo ra độ giảm chấn của thiết bị cách chấn này. Độ cứng hiệu quả của thiết bị cách chấn và chu kỳ dao động của kết cấu được khống chế và điều chỉnh bằng bán kính cong bề mặt của bản cầu lôm.

II. THIẾT LẬP MÔ HÌNH TOÁN HỌC CỦA GỐI CÁCH CHẤN DẠNG TRƯỢT FPS

Gối cách chấn dạng trượt biểu hiện ứng xử không đàn hồi, phi tuyến trước tác động đặc biệt như động đất. Lực phục hồi được tạo ra trong gối cách chấn dạng trượt có tính chất phi tuyến và có chu trình như vòng trễ, nó không chỉ phụ thuộc vào sự biến dạng tức thời mà còn phụ thuộc lịch sử biến dạng. Tính chất này làm cho mô hình phân tích thêm khó khăn hơn so với các mô hình phi tuyến khác. Để nghiên cứu sự làm việc của gối cách chấn



Hình 2: Hình ảnh gối cách chấn dạng trượt FPS

dạng trượt, một ứng dụng rộng rãi mô hình mô tả ứng xử trễ đó là mô hình lặp Bouc-Wen.

1. Mô hình Bouc-Wen

Phương trình vi phân chuyển động của hệ dao động một bậc tự do sử dụng mô hình Bouc-Wen được biểu diễn như sau:

$$m\ddot{u} + c\dot{u} + ak u + (1-a)kz = f \quad (1)$$

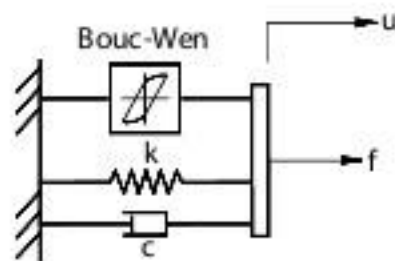
Trong đó: m , c , k , f và a lần lượt là khối lượng phần công trình tác dụng lên gối cách chấn, độ cản nhớt, độ cứng, kích động ngoài và hệ số độ cứng đàn dẻo.

Biến phụ z theo mô hình Bouc-Wen được định nghĩa là:

$$\dot{z} = A\dot{u} - |z|^n (\gamma \text{sign}(\dot{u}) + \beta)\dot{u} \quad (2)$$

với A , γ , β là các đại lượng không thứ nguyên để điều chỉnh hình dạng của vòng trễ và n là tham số ảnh hưởng đến độ trơn của đường cong trễ. Y là một đại lượng đặc trưng cho sự dịch chuyển, theo [1] Y được chỉ ra rằng khi $A=1$ và $\beta + \gamma = 1$ thì mô hình của phương trình (2) chuyển thành mô hình dẻo - nhớt, lúc này Y đặc trưng cho dịch chuyển dẻo.

2. Mô hình toán học của gối cách chấn dạng trượt FPS



Hình 4. Mô hình Bouc-Wen

- Theo [2] trong gối FPS coi như độ cản nhớt $c=0$, vậy phương trình vi phân chuyển động (1) viết thành:

$$m\ddot{u} + ak u + (1-a)kz = f \quad (3)$$

- Chu kỳ dao động tự nhiên của gối FPS được xác định theo công thức:

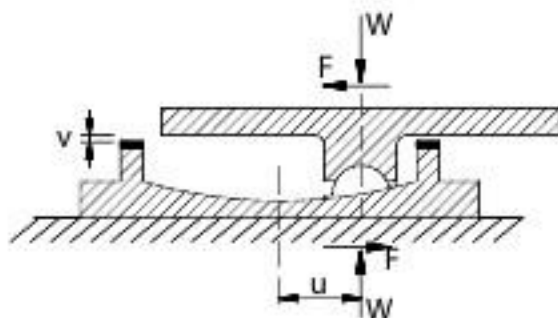
$$T = 2\pi \sqrt{\frac{R}{g}} \quad (4)$$

Trong đó: g là gia tốc trọng trường; R là bán kính mặt trượt của bản cầu lôm.

Dựa vào công thức (4) ta có biểu thức:

$$ak = \frac{mg}{R} \quad (5)$$

- Xét sơ đồ cân bằng lực của gối cách chấn FPS, tìm được biểu thức của lực phục hồi F trong trường hợp dịch chuyển $u < 0.2R$ như sau:



Hình 5. Sơ đồ cân bằng lực của gối cách chấn FPS

$$F = \frac{W}{R}u + \mu Wz(t) \quad (6)$$

Từ biểu thức (6) ta có biểu thức:

$$(1-a)k = \mu W \quad (7)$$

$$\text{Đặt } F_r = \frac{W}{R}u(t), F_r = \mu Wz(t)$$

Điều kiện để gối cách chấn FPS làm việc trong giới hạn an toàn về chuyển dịch:

$$F_r < F_r \text{ tức là } u(t) < \mu R z(t) \quad (8)$$

Từ các công thức (5) và (7) có thể viết lại phương trình vi phân chuyển động (3) như sau:

$$m\ddot{u}(t) + \frac{mg}{R}u(t) + \mu mgz(t) = F_0 \sin \omega t \quad (9)$$

với $f = F_0 \sin \omega t$ (F_0 là biên độ và ω là tần số của lực kích động).

Như vậy chuyển động của gối cách chấn FPS được mô tả bởi hệ phương trình vi phân phi tuyến:

$$\begin{cases} m\ddot{u}(t) + \frac{mg}{R}u(t) + \mu mgz(t) = F_0 \sin \omega t \\ \dot{z} = A\dot{u} - |z|^n (\gamma \text{sign}(\dot{u}) + \beta)\dot{u} \end{cases} \quad (10)$$

III. Ý NGHĨA VÀ CÁCH XÁC ĐỊNH CÁC THAM SỐ

1. Khối lượng m trên lên gối cách chấn

Bằng việc phân tích kết cấu công trình để tìm trọng lượng m

trên lên gối cách chấn, từ đó sẽ xác định được m : $m = \frac{W}{g}$ (kg)

2. Các hệ số A , γ , β và n

Theo [3], các hệ số này được lấy giá trị như sau:

$$A = 1; \alpha = 0.9; \beta = 0.1 \text{ và } n = 2.$$

3. Lực kích động $f = F_0 \sin \omega t$

Gọi $\ddot{x}_0$ là gia tốc nền do sóng động đất gây ra, biên độ của lực kích động được tính là:

4. Hệ số ma sát μ

Theo [3] xác định theo biểu thức:

$$\mu = \mu_{\max} - (\mu_{\max} - \mu_{\min}) \exp(-\alpha \dot{u}) \quad (11)$$

Trong đó $\mu_{\max}$ được tính theo công thức:

$$\mu_{\max} = \mu_{\max 0} - (\mu_{\max 0} - \mu_{\max p}) \tanh(\varepsilon p) \quad (12)$$

với $\mu_{\max 0}$ là hệ số ma sát khi áp lực của khớp trượt lên lên bề mặt bản cầu lôm bằng không.

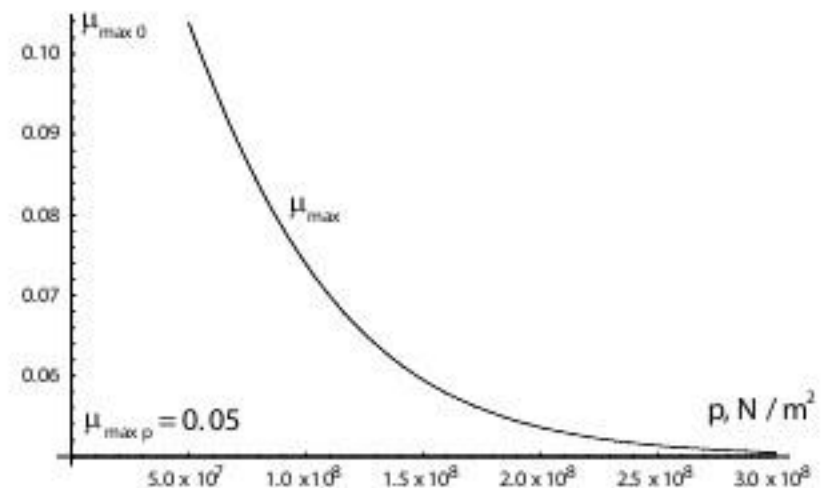
$\mu_{\max p}$ là hệ số ma sát khi có áp lực lớn nhất của khớp trượt lên bản cầu lôm.

$\mu_{\min}$ là hệ số ma sát ứng với khi khớp trượt có vận tốc rất bé.

Theo [3], với gối FPS các hệ số ma sát thường có giá trị: $\mu_{\max 0} = 0.15$; $\mu_{\max p} = 0.05$; $\mu_{\min} = 0.05$

p là áp lực bề mặt của khớp trượt lên bản cầu lôm.

ε là hệ số điều chỉnh $\mu_{\max}$ khi chuyển tiếp giữa áp lực bề mặt của khớp trượt lên bản cầu lôm từ tương đối thấp sang tương đối cao. Lựa chọn ε sao cho đồ thị hàm $\mu_{\max}$ giảm dần từ $\mu_{\max 0}$ và bắt đầu tiếp xúc với đường $\mu_{\max p} = 0.05$ nằm ngang tại áp lực $p_{\max} = 3.10^8 \text{ N/m}^2$. Khi đó tìm được $\varepsilon = 1.10^{-8} \text{ m}^2/\text{N}$.



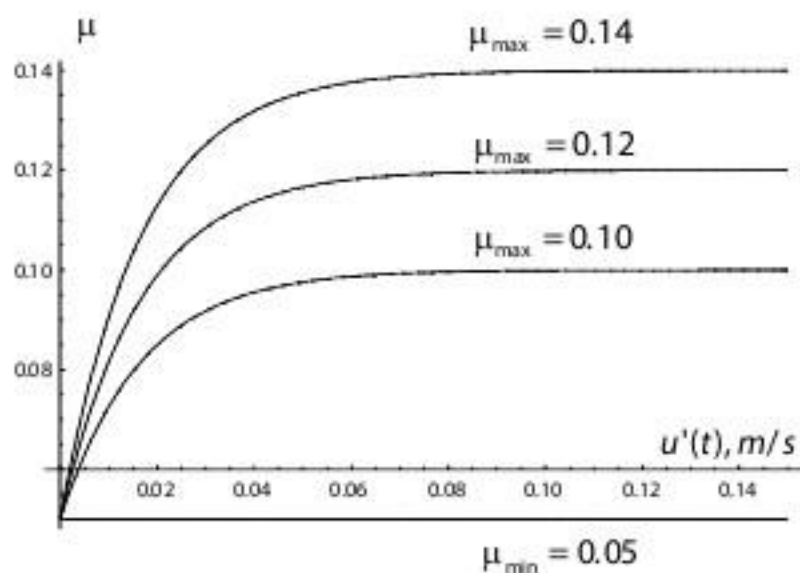
Hình 6. Đồ thị hàm $\mu_{\max}$

α là hệ số điều chỉnh μ khi chuyển tiếp giữa tốc độ trượt tương đối thấp sang tương đối cao. Chọn hệ số α sao cho đồ thị hàm μ tiếp xúc với đường nằm ngang $\mu_{\max}$ khi khớp trượt chuyển động trên bản cầu lôm đạt đến một giá trị vận tốc nào đó. Theo [4] khi vận tốc khớp trượt có giá trị khoảng 0.1 m/s thì điều kiện trên xảy ra. Khi đó tìm được $\alpha = 60 \text{ s/m}$.

Thay các tham số đã biết ở trên vào công thức (11) để xác định μ .

5. Bán kính R của bản cầu lôm

Trong kỹ thuật, để chu kỳ dao động T của gối cách chấn trong khoảng $2 \div 4s$ thì bán kính R của bản cầu lôm thường có giá trị từ $1 \div 3.5m$.



Hình 7. Đồ thị hàm μ ứng với các giá trị của $\mu_{\max}$

6. Xác định đặc trưng cho dịch chuyển dèo Y

Theo [5] thì Y được lấy từ $(0.05 \div 0.1)H$, với H là tổng chiều cao của gối cách chấn FPS.

7. Diện tích tiếp xúc A_{CS} giữa khớp trượt lên bề mặt bản cầu lôm.

Lựa chọn diện tích tiếp xúc A_{CS} sao cho áp lực p có giá trị trong

khoảng $0 \div 3.10^8 N/m^2$, với $p = \frac{W}{A_{CS}}$

Gọi r là bán kính của khớp trượt, vì bề mặt tiếp xúc giữa khớp trượt và bản cầu lôm là mặt cong nhưng có độ cong bé nên A_{CS} được tính gần đúng: $A_{CS} = \pi r^2$.

IV. GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN CHUYỂN ĐỘNG VÀ KHẢO SÁT TÌM BỘ THAM SỐ THÍCH HỢP

- Các tham số chọn trước:

$\mu_{\max 0} = 0.15$; $\mu_{\max p} = 0.05$; $\mu_{\min} = 0.05$; $\epsilon = 1.10^{-8} m^2/N$; $\alpha = 60 s/m$; $A = 1$; $\gamma = 0.9$; $\beta = 0.1$; $n = 2$.

- Các tham số phụ thuộc đầu vào:

m ; $f = F_0 \sin \omega t$

- Các tham số chọn sơ bộ để khảo sát: R ; r ; Y . Việc lựa chọn các tham số này thông qua việc khảo sát hiệu quả làm giảm dao động trong những giây đầu tiên.

- Điều kiện đầu: $u[0]$; $\dot{u}[0]$; $z[0]$

- Giải phương trình vi phân chuyển động: Hệ phương trình (10) là hệ phương trình vi phân phi tuyến mạnh, chứa nhiều tham số phức tạp. Do đó thực hiện giải số bằng chương trình Mathematica.7.

- Nhận định kết quả và chọn lại các tham số R và/hoặc Y và/hoặc r và/hoặc điều kiện đầu nếu kết quả chưa thỏa mãn.

- Vẽ đồ thị hàm $u[t]$:

Gối FPS có hiệu quả giảm chấn thì đồ thị hàm $u(t)$ phải có biên độ dao động phải giảm nhanh trong vài giây đầu tiên.

- Vẽ đồ thị $[u'[t]; u[t]]$:

Dựa vào quỹ đạo pha để đánh giá tính chất nghiêm: dao động ổn định hay dao động hỗn độn.

- Vẽ đồ thị hàm $[u[t]; F_0 \sin \omega t]$ và đồ thị hàm $[z[t]; u[t]]$; để khảo sát ứng xử trễ.

- Kiểm tra điều kiện để gối trượt FPS làm việc trong giới hạn chuyển vị cho phép:

Biên độ dao động hàm $u[t]$ phải nhỏ hơn biên độ hàm $\mu R z[t]$ trong suốt thời gian xảy ra động đất.

V. GIẢI PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN CHUYỂN ĐỘNG VỚI CÁC BỘ SỐ KHÁC NHAU

1. Bộ số thứ nhất

a. Bộ số

- Khối lượng của phần kết cấu bên trên tập trung tại gối cách chấn:

$m = 100000 kg$

- Tác động ngoài: $f = 1000 \sin 5.65t$

($F_0 = 1000 N$, $\omega = 5.65 rad/s$)

- Bán kính bản cầu lôm: $R = 1 m$

- Diện tích tiếp xúc giữa khớp trượt với bề mặt bản cầu lôm: $r = 0.2 m$

→ $A_{CS} = 0.1256 m^2$

- Chuyển dịch dèo: $Y = 0.1 H = 0.05 m$

- Điều kiện đầu: $u_0 = 0.05 m$; $\dot{u}_0 = 0.1 m/s$; $z(0) = 1 m$

- Thời gian khảo sát dao động là 20 giây.

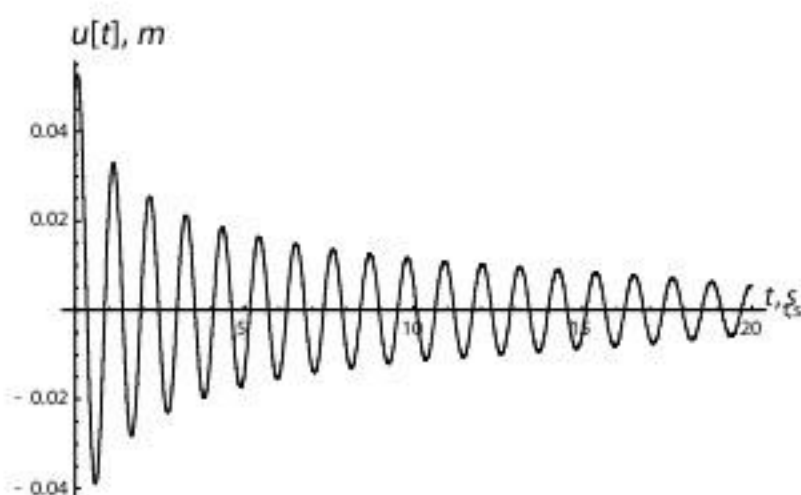
b. Khảo sát

Xác định hệ số ma sát $\mu_{\max}$:

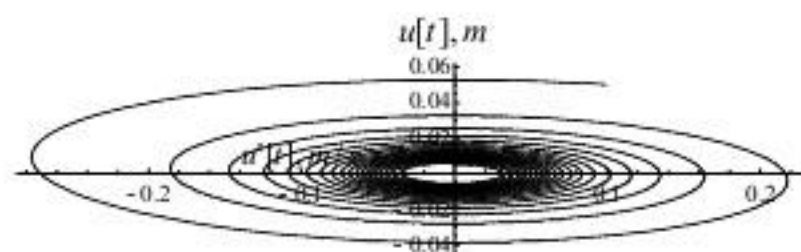
$$\mu_{\max} = \mu_{\max 0} - (\mu_{\max 0} - \mu_{\max p}) \tanh \left(\epsilon \frac{W}{A_{CS}} \right)$$

$$\frac{W}{A_{CS}} = \frac{mg}{A_{CS}} = \frac{100000 \cdot 9.81}{0.1256} = 7810510 (N/m^2)$$

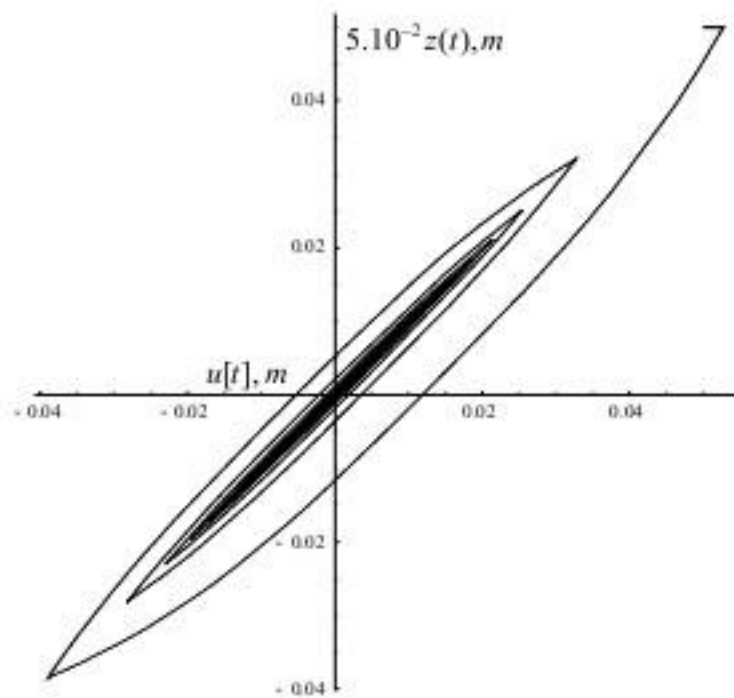
Với $\epsilon = 1.10^{-8}$, ta tìm được $\mu_{\max} = 0.1422$



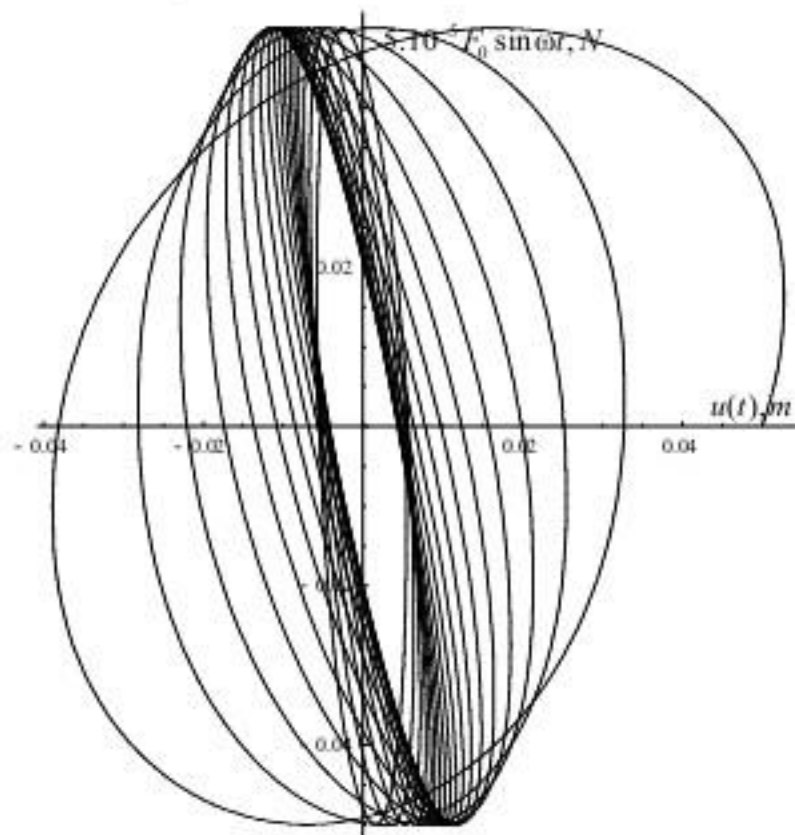
Hình 8. Đồ thị hàm $[u[t], \{t, 0, 20\}]$



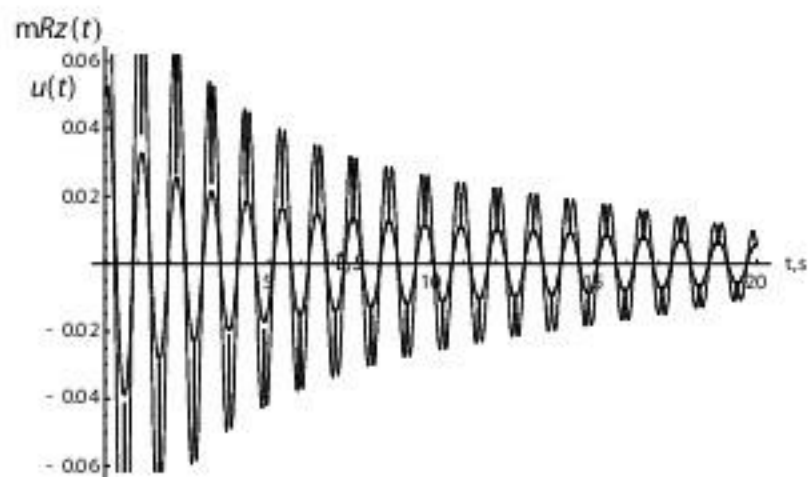
Hình 9. Đồ thị hàm $[u[t], u'[t]], \{t, 0, 20\}]$



Hình 10. Đồ thị hàm $\{[u(t), 5.10^{-2}z(t)], (t, 0, 20)\}$



Hình 11. Đồ thị hàm $\{[f=10^{-5}F_0 \sin \omega t, u(t)], (t, 0, 20)\}$



Hình 12. Đồ thị hàm $\{[\mu Rz(t), u(t)], (t, 0, 20)\}$

Chu kỳ dao động và tần số góc của gói trượt FPS ứng với bộ số này là $T = 2\pi\sqrt{R/g} = 2s$.

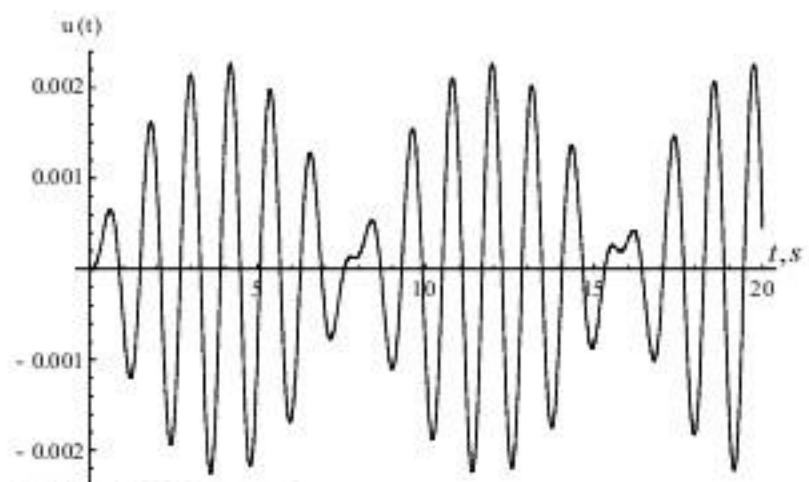
2. Bộ số thứ hai

a. Bộ số

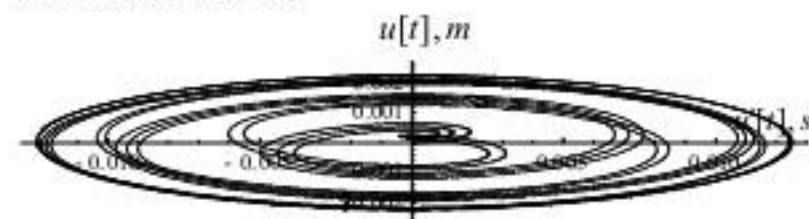
Giữ các tham số như bộ số thứ nhất, nhưng thay đổi điều kiện đầu:

$$u_0 = 0; \dot{u}_0 = 0; z(0) = 0$$

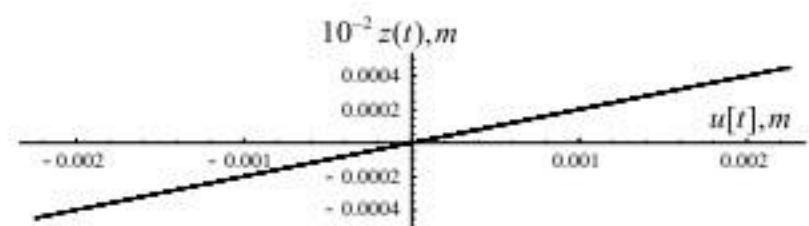
b. Khảo sát



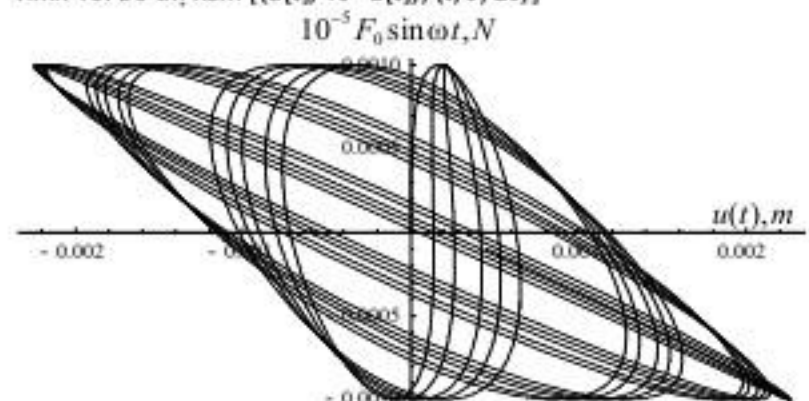
Hình 13. $\{[u(t), t], (t, 0, 20)\}$



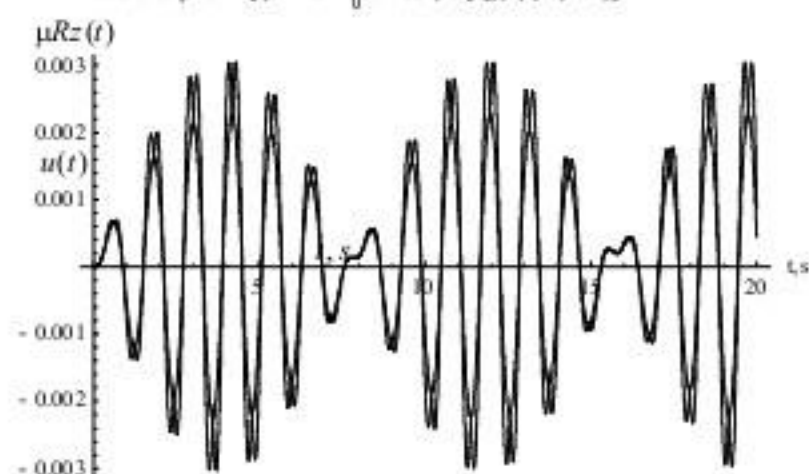
Hình 14. Đồ thị hàm $\{[u(t), u'(t)], (t, 0, 20)\}$



Hình 15. Đồ thị hàm $\{[u(t), 10^{-2}z(t)], (t, 0, 20)\}$



Hình 16. Đồ thị hàm $\{[f=10^{-5}F_0 \sin \omega t, u(t)], (t, 0, 20)\}$



Hình 17. Đồ thị hàm $\{[\mu Rz(t), u(t)], (t, 0, 20)\}$

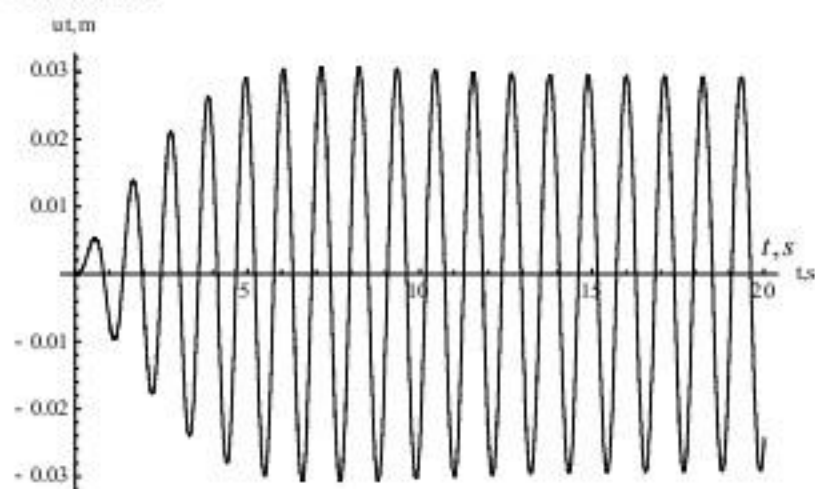
3. Bộ số thứ ba

a. Bộ số

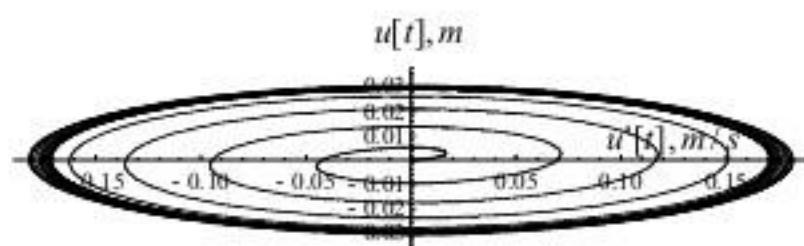
Giữ các tham số như bộ số thứ nhất, nhưng thay đổi biên độ lực kích động và điều kiện đầu:

$$F_0 = 10000N; u_0 = 0; \dot{u}_0 = 0; z(0) = 0$$

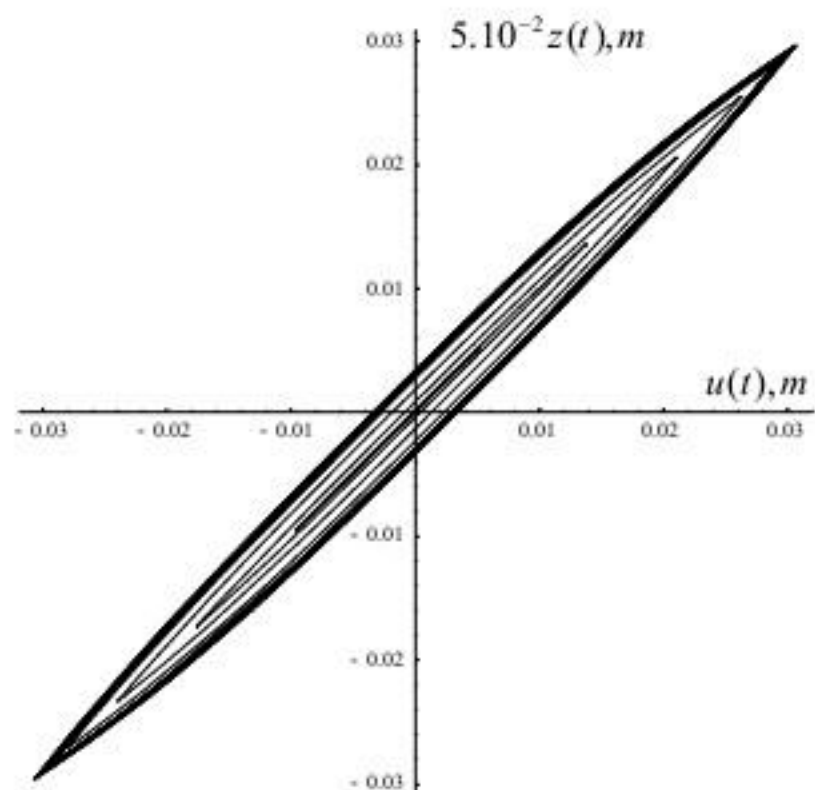
b. Khảo sát



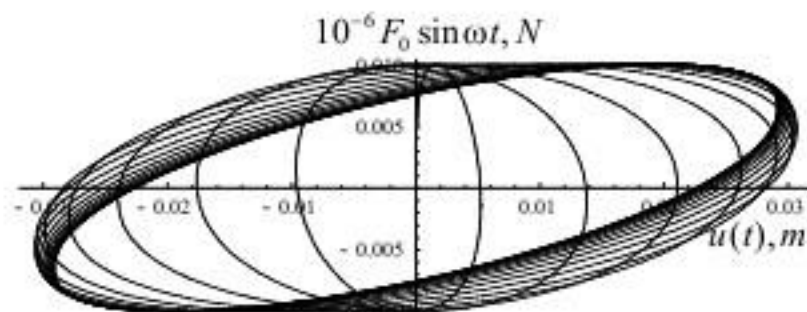
Hình 18. Đồ thị hàm $\{[u(t), t], [t, 0, 20]\}$



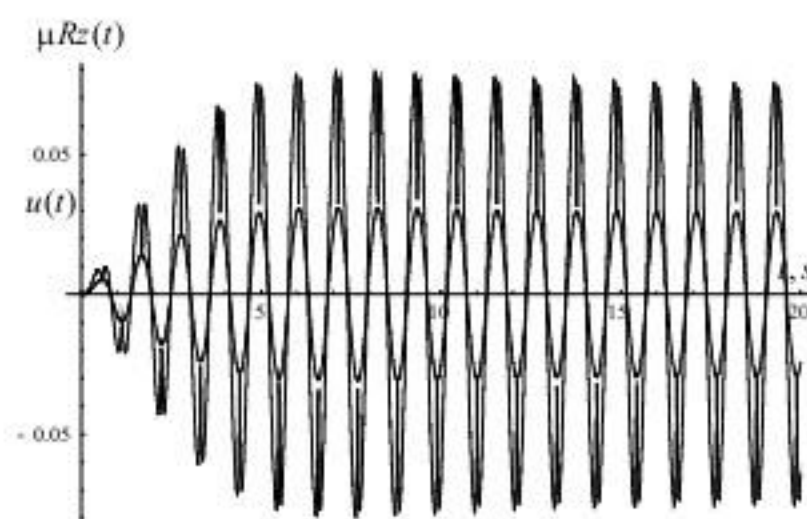
Hình 19. Đồ thị hàm $\{[u(t), u'(t)], [t, 0, 20]\}$



Hình 20. Đồ thị hàm $\{[u(t), 5 \cdot 10^{-2}z(t)], [t, 0, 20]\}$



Hình 21. Đồ thị hàm $\{[f = 10^{-6}F_0 \sin \omega t, u(t)], [t, 0, 20]\}$



Hình 22. Đồ thị hàm $\{[\mu R_z(t), u(t)], [t, 0, 20]\}$

VI. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

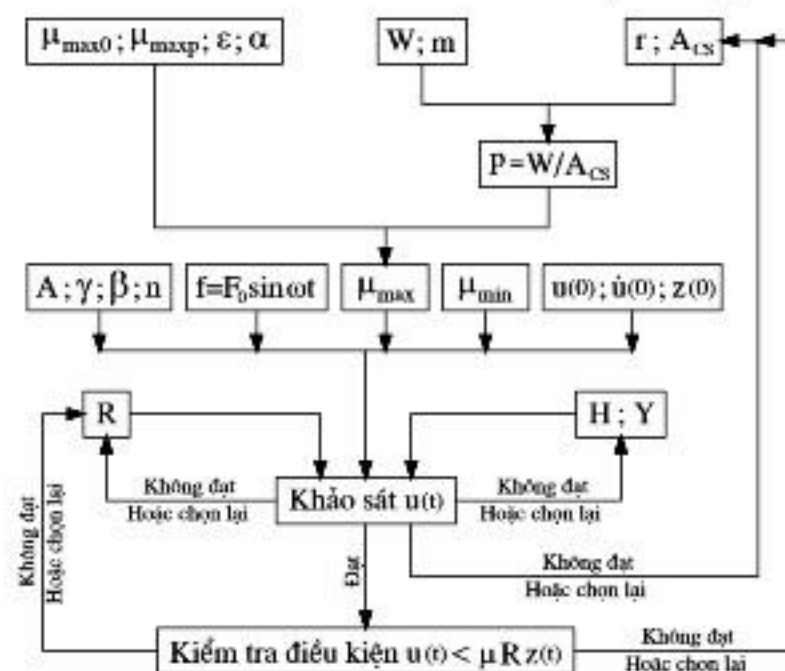
- Với bộ số thứ nhất: Hệ cách chấn cho dao động ổn định với biên độ giảm dần đến giá trị đủ nhỏ, gối cách chấn dạng trượt FPS làm việc trong giới hạn chuyển vị an toàn cho phép.

- Với bộ số thứ hai: Hệ cách chấn cho dao động hỗn độn với biên độ giới nội, gối cách chấn FPS làm việc trong tình trạng xấp xỉ giới hạn chuyển vị an toàn cho phép.

- Với bộ số thứ ba: Hệ cách chấn cho dao động ổn định, với biên độ tăng đến giá trị giới nội.

Như vậy với mục đích giảm chấn, việc chọn bộ tham số phục vụ thiết kế như bộ tham số thứ nhất là thích hợp.

VII. QUY TRÌNH THIẾT KẾ GỐI CÁCH CHẤN DẠNG TRƯỢT FPS



Hình 23. Sơ đồ mô tả quy trình thiết kế gối cách chấn dạng trượt FPS

VIII. KẾT LUẬN

Khảo sát phản ứng của gối cách chấn dạng trượt chịu kích động ngoài xem là bài toán rất phức tạp, chuyển động được mô tả bởi hệ phương trình vi phân phi tuyến mạnh, chứa nhiều tham số. Quá trình khảo sát được chia làm hai bước:

Bước 1: Chọn trước một số tham số

Bước 2: Giải phương trình vi phân chuyển động bằng cách áp dụng thuật toán số của chương trình Mathematical.7 với nhiều bộ tham số, sau đó dựa vào tính chất nghiệm để chọn những tham số còn lại, qua một số kết quả tìm được có thể nêu một số kết luận sau:

- Đã đưa ra được ý tưởng thiết kế gối cách chấn dạng trượt FPS, và thể hiện cụ thể thành quy trình. Ý tưởng thiết kế gối cách chấn FPS là: Giải phương trình vi phân chuyển động với các bộ tham số khác nhau, chọn bộ số sao cho dao động ổn định với biên độ giảm dần đến giá trị đủ nhỏ.

- Tìm được nghiệm có các tính chất sau:

+ Nghiệm dao động ổn định với biên độ giảm dần đến giá trị đủ nhỏ, gối cách chấn dạng trượt FPS làm việc trong giới hạn chuyển vị cho phép.

+ Nghiệm dao động hỗn độn với biên độ giới nội, gối cách chấn FPS làm việc trong tình trạng xấp xỉ giới hạn chuyển vị cho phép.

+ Nghiệm dao động ổn định, với biên độ tăng đến giá trị giới nội.

- Các tham số R ; Y ; r ; f và điều kiện đầu là những tham số rất nhạy cảm đối với tính chất nghiệm.

- Các bước giải là tường minh, được chương trình hóa, kết quả có thể biểu diễn bằng bảng số và đồ thị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sajal K. DEB and Dilip K. PAUL (2000). Seismic response of buildings isolated by sliding-elastomer bearings subjected to bi-directional motion. Twelfth World Conference on Earthquake Engineering (12WCEE) in Auckland, New Zealand. On January 30-February 4.
2. Panos C. Dimizas and Vlasios K. Koumoussis (2005). System identification of non-linear hysteretic systems with application to friction pendulum isolation systems. 5th GRACM International Congress on Computational Mechanics. Limassol, 29 June – 1 July.
3. Constantinou, M.C., Mokha, A. and Reinhorn, A.M. (1990). Teflon Bearings in Base Isolation II: Modeling. Journal of Structural Engineering, ASCE, 116(2), 455-474.
4. Gianmario Benzonì – Chiara Casarotti (2008). Performance of Lead-Rubber and Sliding Bearings under Different Axial Load and Velocity Conditions. Department of Structural Engineering University of California, San Diego La Jolla, California 92093-0085.
5. M.C. Constantinou, A.M. Reinhorn, P. Tsoplas and S. Nagarajaiah (1999). Techniques in the nonlinear dynamic analysis of seismic isolated structures. Structural Dynamic Systems Computational Techniques and Optimization Seismic Techniques. Vol.12, 1.-24.
6. Nagarajaiah, S. and Constantinou, M. C., (1989). Nonlinear dynamic analysis of three dimensional base isolated structures (3D-BASIS). Buffalo, NY, National Center for Earthquake Engineering Research.
7. Michael D Symans, Glenn J Madden and Nat Wongprasert (2000). Experimental study of an adaptive base isolation system for buildings. Twelfth World Conference on Earthquake Engineering (12WCEE) in Auckland, New Zealand. On January 30-February 4.
8. J. Awrejcewicz and L. Dzyubak (2006). Modeling Chaotic behavior and control of dissipation properties of hysteretic systems. Hindawi Publishing Corporation Mathematical Problems in Engineering Volume 2006, Article ID 94929, Pages 1–21. DOI 10.1155/MPE/2006/94929.
9. Đào Huy Bích, Nguyễn Đăng Bích, Lê Xuân Tùng (2010). Về việc tìm nghiệm giải tích gần đúng của bài toán cơ học dẫn tới phương trình Van Der Pol. Tuyển tập công trình Hội nghị khoa học toàn quốc Cơ học vật rắn biến dạng lần thứ X. Thái Nguyên, 12-13/11/2011. Nhà Xuất bản Đại học Thái Nguyên.

Nhà máy xử lý rác thải công nghệ MBT-CD.08

Thời gian qua, nhiều công nghệ xử lý rác thải của nước ngoài đã được áp dụng, tuy nhiên, do rác thải tại nguồn ở nước ta chưa được phân loại nên việc khai thác, vận hành, tiêu thụ sản phẩm sau xử lý rác cũng như bảo dưỡng, thay thế thiết bị gặp nhiều khó khăn. Một số công nghệ xử lý rác trong nước đang được nghiên cứu áp dụng nhưng công nghệ chưa được hoàn thiện, tỷ lệ xử lý rác thấp, tỷ lệ chôn lấp còn cao và sản phẩm đầu ra còn gặp nhiều khó khăn trong khâu tiêu thụ.

Với tốc độ đô thị hóa đi đôi với phát triển nhanh các ngành công nghiệp, dịch vụ đã làm nảy sinh nhiều vấn đề liên quan đến môi trường đặc biệt là xử lý rác thải. Mỗi ngày, các tỉnh, thành trong cả nước phải xử lý một khối lượng rác thải khổng lồ và nếu không có công nghệ xử lý rác hiệu quả, hạn chế tối đa tỷ lệ chôn lấp thì việc bảo vệ môi trường trong thời gian tới sẽ gặp nhiều thách thức, khó khăn.

Hiệu quả với công nghệ “Made in Viet Nam”

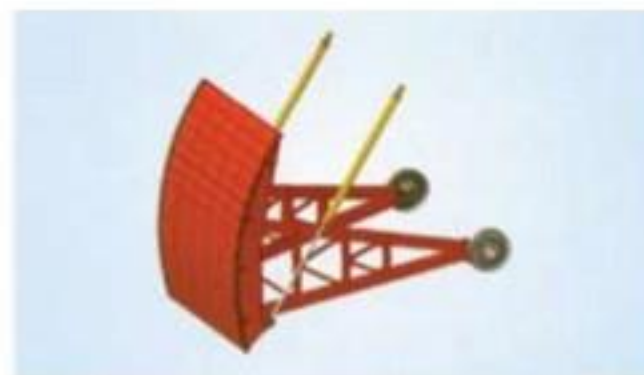
Trước thực tại đó, việc Cty TNHH Thủy lực - Máy đã nghiên cứu thành công và cho ra đời công nghệ MBT-CD.08 trong xử lý rác thải được đánh giá cao. Công nghệ “Made in Viet Nam” này tỏ ra khá hiệu quả khi khắc phục được nhiều nhược điểm mà các công nghệ xử lý rác khác đang phải “đau đầu”. Không chỉ giúp xử lý tối đa 100% chất thải rắn, không chôn lấp, không phát sinh ô nhiễm môi trường trong quá trình xử lý, góp phần tích cực bảo vệ môi trường, giảm phát thải CO2 mà còn cho phép thu hồi các sản phẩm có ích để tái chế thành các viên nhiên liệu đốt (thay thế các nhiên liệu đốt truyền thống, tiết kiệm tài nguyên) và gạch không nung... Khác với những nhà máy xử lý rác trước có đầu ra là phân vi sinh, những sản phẩm của công nghệ này có thị trường tiêu thụ rộng lớn như viên đốt dùng cho đốt công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp hoặc đốt phát điện, gạch không nung dùng xây dựng...

(Nguồn theo baocongthuong.com.vn)

SOMECO - MẮT XÍCH QUAN TRỌNG CỦA TẬP ĐOÀN SÔNG ĐÀ

Công ty Someco Sông Đà là đơn vị chủ lực trong lĩnh vực cơ khí chế tạo và lắp máy của Tập đoàn Sông Đà. Tiền thân của Cty là Cty Cơ khí lắp máy Sông Đà với lĩnh vực chuyên gia công chế tạo và lắp đặt thiết bị cho các công trình nhà máy Thủy điện. Sau nhiều năm xây dựng và trưởng thành đến nay Cty đã khẳng định uy tín, năng lực, vị thế trên thị trường và xây dựng Cty trở thành một nhà thầu EPC mạnh về quy mô vốn thiết bị, công nghệ. Việc chủ động trong thiết kế, gia công chế tạo các thiết bị cho các nhà máy thủy điện thay thế các thiết bị nhập ngoại không những mang lại nhiều lợi ích về kinh tế mà còn khẳng định năng lực sáng tạo của đội ngũ kỹ sư Cty. Trong thời gian tới sẽ phát triển theo mô hình Cty mẹ, Cty con, đa ngành nghề trong đó lấy ngành cơ khí chế tạo và lắp máy làm chủ đạo để trở thành một trong những ngành nghề mũi nhọn của Tập đoàn Sông Đà.

Song Da Someco Joint Stock Company (Someco) is one of units who play a key role, is spinal in the fields of mechanical fabrication and installation of Song Da Holdings. With many years of growth and development, the company is going to be more and more confirm its prestige, ability and position on the market and to build the company to become a powerful EPC contractor for mechanical installation, capital scale, equipment, technology, ability of advanced management, professional manpower, diversifying product and market, capacity of cooperation and successful integration with domestic and international partners. In coming time, Someco will be developed and built into a strong unit, multi-branch, in which, mechanical fabrication and installation will become one of the key sectors of Song Da Holdings.



Thiết kế cửa van công trình thủy điện



Thiết kế trạm nguồn thủy lực



Thiết kế dầm nâng



Xi lanh thủy lực



Cầu trục gian máy

Hướng tới tầm nhìn chiến lược xây dựng và phát triển Tập đoàn Sông Đà thành Tập đoàn kinh tế mạnh, Cty cổ phần SOMECO Sông Đà (Someco) là mắt xích quan trọng, hoàn chỉnh công nghệ xây lắp: Thiết kế, xây dựng, chế tạo, cung cấp thiết bị, lắp máy, chuyển giao công nghệ và bàn giao công trình của một tổng thầu EPC của Tcty Sông Đà trước kia và của Tập đoàn Sông Đà ngày nay.

Hiện nay với 5 đơn vị thành viên đóng trên địa bàn cả nước và CHDCND Lào, SOMECO là một nhà thầu EPC về cơ khí lắp máy mạnh về quy mô vốn, thiết bị, công nghệ, năng lực quản trị tiên tiến, nhân lực chuyên nghiệp, đa dạng về sản phẩm và thị trường, có khả năng hợp tác và hội nhập thành công với các đối tác trong nước và quốc tế.

Lộ trình phát triển của Cty được thể hiện rõ trong mục tiêu chiến lược giai đoạn kinh doanh từ năm 2011 - 2030, được chia làm 3 giai đoạn:

Giai đoạn 1: Từ 2011 - 2015: là một trong những đơn vị có vai trò chủ chốt, là xương sống trong lĩnh vực cơ khí, chế tạo và lắp máy của Tập đoàn Sông Đà, trở thành một nhà thầu EPC mạnh trong nhiều lĩnh vực. Tốc độ tăng trưởng bình quân trong tất cả các hoạt động 20%/năm. Vốn điều lệ năm 2015 tương đương 280 tỷ đồng. Giá trị doanh nghiệp năm

2015 tương đương 1.500 tỷ đồng.

Giai đoạn 2: Từ năm 2016 - 2020

Phát triển bền vững. Tốc độ tăng trưởng bình quân trong tất cả các hoạt động 15%/năm. Giá trị doanh nghiệp năm 2020 tương đương 2.500 tỷ đồng

Giai đoạn 3: Từ 2021 - 2030. Phát triển bền vững. Tốc độ tăng trưởng bình quân trong tất cả các hoạt động 10%/năm. Giá trị doanh nghiệp năm 2030 tương đương 6.000 tỷ đồng.

Sự kiện quan trọng, tạo đà cho sự phát triển của Cty, ngày 14 tháng 12 năm 2006, Cty đã chính thức tham gia phiên giao dịch đầu tiên trên sàn chứng khoán Hà Nội.

Một trong những thế mạnh của Someco Sông Đà là tư vấn, thiết kế, chế tạo thiết bị đồng bộ cho nhà máy thủy điện có công suất vừa và nhỏ, thiết kế các thiết bị nâng có sức nâng đến 350 tấn, kết cấu thép nhà công nghiệp, xi măng, các sản phẩm cơ khí khác.

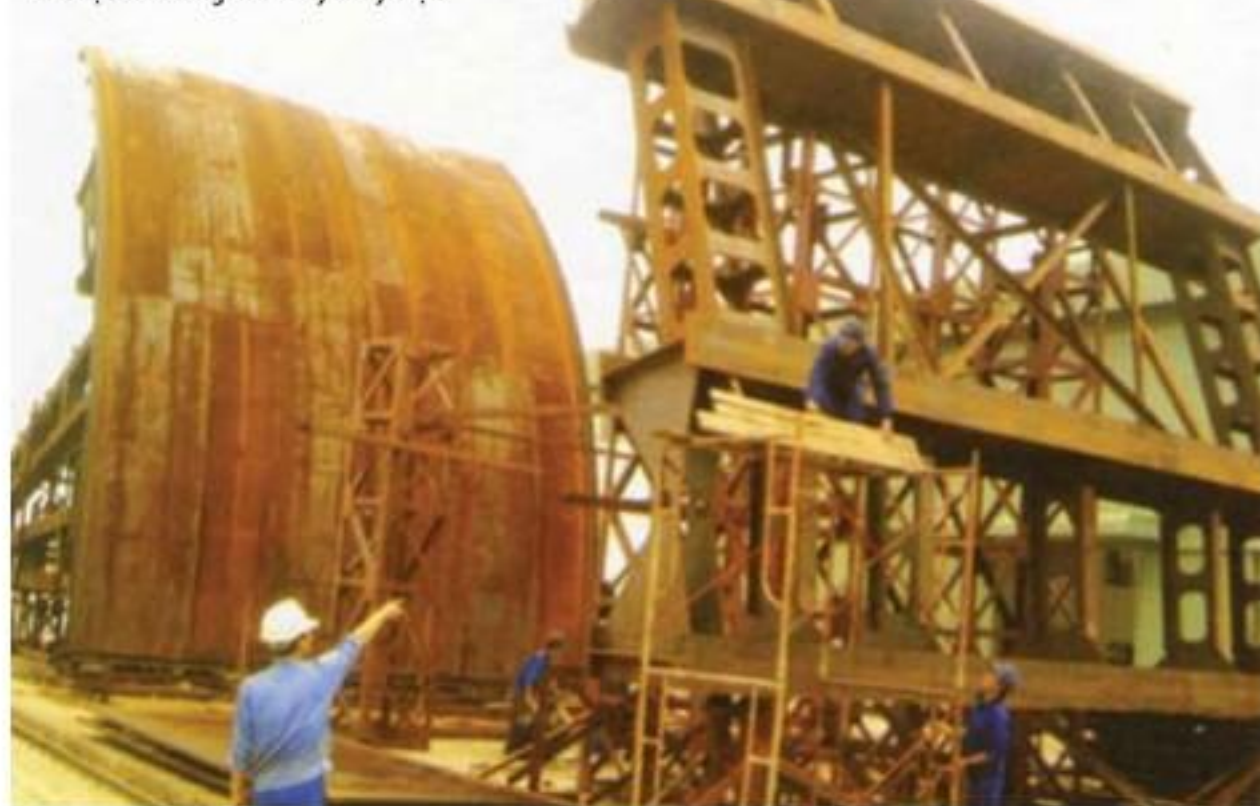
Cùng với sự gia tăng không ngừng về doanh thu, Someco Sông Đà luôn không ngừng đổi mới công nghệ, đầu tư mua sắm trang thiết bị hiện đại, đặc biệt của các hãng nổi tiếng trên thế giới như: KURIMOTO, FACO, TADANO, KoiKe, Panasonic, Alastcook, nhằm đáp ứng mọi yêu cầu của khách hàng.

Dựa trên nền tảng phát triển nghề cơ

khí, với những thành quả đạt được việc tham gia thi công nhiều công trình trọng điểm của nhà nước: Nhà máy thủy điện Tuyên Quang, Nhà máy thủy điện Cần Đơn, Đường dây 500KV công đoạn 3, các nhà máy đường: Vị Thanh, Hòa Bình... Someco Sông Đà đã xây dựng chiến lược: xây dựng Cty thành đơn vị mạnh, đa ngành nghề. Nghiên cứu đầu tư và hợp tác đầu tư phát triển các sản phẩm và dịch vụ mới, nhằm phát huy cao độ mọi nguồn lực để nâng cao năng lực cạnh tranh, nâng cao uy tín, xây dựng và phát triển thương hiệu "SOMECO Sông Đà" trở thành một thương hiệu mạnh, nâng cao vị thế Cty trên thị trường.

PV

Chế tạo van cung nhà máy thủy điện



Cầu trục 150 tấn



KỸ THUẬT TRỘN HOÀN TOÀN MỚI



An Entirely New Mixing Technology

Công ty Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG của cộng hòa liên bang Đức được thành lập năm 1863 và hiện nay có hơn 150 phân đoạn trong ngành công nghiệp. Với sự cho ra đời loại máy trộn kiểu máng vòng đầu tiên (1903), máy trộn kiểu hành tinh (1906), cho đến nay, trải qua hơn 100 năm kinh nghiệm và phát triển Eirich luôn là nhà cung cấp công nghệ trộn hàng đầu trên thế giới.

Chiếc máy trộn kiểu máng vòng đầu tiên được sản xuất năm 1903. Nhưng các mặt hạn chế của loại máy trộn này nhanh chóng được bộc lộ như: thiếu tuần hoàn trộn ở quỹ đạo bên trong và sự bào mòn ở quỹ đạo bên ngoài. Nhưng chính những mặt hạn chế này đã thúc đẩy Eirich không ngừng phát triển công nghệ trộn của mình. Kết quả là chiếc máy trộn bột kiểu hành tinh và chiếc máy trộn đối lưu cường độ cao lần lượt được ra đời năm 1906 và 1924 (Hình 1). Nhưng thành công thực sự mà Eirich mang lại chính là chiếc máy trộn đối lưu cường độ cao đầu tiên có trục trộn loại "D" vào năm 1960 (Hình 2). Đến nay, loại máy trộn này vẫn đang được sử dụng trong nhiều nhà máy sản xuất bê tông.

Đúng với phương châm "Tốt hơn là kẻ thù của tốt", các máy trộn Eirich liên tục được cải tiến và được điều chỉnh theo các yêu cầu cụ thể của từng khách hàng. Vì vậy, vào năm 1972, chiếc máy trộn đầu tiên với thùng trộn xoay nằm nghiêng chỉ với một trục trộn có dung tích từ 1 lít đến 3000 lít đã được phát minh (Hình 3). Loại máy trộn nghiêng (còn gọi là máy trộn loại "R") có những ưu điểm đáng kể trong việc gia công chế biến bê tông và nhận được rất nhiều quan tâm của các nhà sản xuất bê tông chất lượng cao. Bởi vì, bê tông chất lượng cao giúp kích hoạt đầy đủ và phân tán đồng đều xi măng và các bột màu là yếu tố quan trọng quyết định chất lượng sản phẩm cao hay không.

Vậy điểm khác biệt giữa công nghệ trộn Eirich và hệ thống trộn thông thường là gì?

Ở các loại máy trộn thông thường, các trục trộn phải thực hiện 2 chức năng: vận chuyển và pha trộn các thành phần. Đối với máy trộn của Eirich, thùng trộn xoay liên tục để thực hiện chức năng vận chuyển nguyên liệu. Do đó trục trộn chỉ thực hiện một chức năng duy nhất: Mixing - Trộn. Phân tách việc vận chuyển nguyên liệu và việc pha trộn thực tế mang lại mức độ tự do nhất định cho phép điều chỉnh quá trình trộn thành phẩm. Ngoài ra, trục trộn làm việc độc lập, dễ dàng thay đổi tốc độ từ thấp tới cao nên năng lượng đưa vào trộn có thể thay đổi trên dải rộng với tốc độ trực tiếp đưa vào. Tốc độ

Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG, established in 1863, has developed and built mixers since 1903 for now 150 segments of industry. Today, Eirich looks back on more than 100 years of experience and has evolved into a worldwide technology leader in industrial mixing technology.

The first ring trough mixer of Eirich was manufactured in 1903. But the system-inherent drawbacks of this mixer type were soon apparent: inadequate mix circulation on the inner orbit and excessive wear on the outer orbit. These findings motivated Eirich to develop. As a result, the first planetary mixer (1906) and the counterflow intensive mixer (1924) (Fig. 1) were built and followed, in 1960, by the first counterflow intensive mixer with agitator, designated type series "D" (Fig. 2). Mixers of this type built in the 70s are in operation in many concrete plants to this day.

True to the motto "better is the enemy of the good," the Eirich mixers were continuously further developed and adjusted to the specific requirements of customers. This is how, in 1972, the first mixer with inclined rotating container and just one revolving tool with capacities from 1 liter to 3000 liters came to be developed (Fig. 3). The mixer with inclined mixing container, designated type "R" brings significant advantages to concrete preparation. What now is the difference between the Eirich mixing technology and conventional mixing systems?

In a conventional mixer, the tool must transport the mix and simultaneously mix the constituents. In the Eirich mixer, the rotating container transports the mix and the tool must only mix it. This division of tasks has decisive advantages for existing and future concrete products and mix design developments. The separation of materials transport and the actual mixing task provides the degrees of freedom that permit the adjustment of the mixing process to the product. With an independently working mixing tool, the energy input required for the task at hand can be freely selected. In this way, the product must not be adjusted to the existing mixer. Since the mixing tool must only mix and requires no contact to the mixer bottom, it can run at any desired speed.

In addition to the agitator, a stationary tool combination that works as flow diverter and mixer bottom and wall wiper. The combination of a driven mixing pan, an independently working agitator and a stationary tool combination as flow diverter result in a 100% circulation of the materials during

Hình 1: Máy trộn đối lưu cường độ cao lần đầu tiên được làm ra vào năm 1924





Hình 2: Máy trộn đối lưu cường độ cao với 1 trục trộn lần đầu tiên xuất hiện vào năm 1960, loại D

của trục trộn có thể đạt từ 1 m/s đến 40 m/s phù hợp với việc sản xuất bê tông hỗn hợp là từ 3 m/s đến 15 m/s. Với hệ thống trộn thông thường như máy trộn kiểu máng vòng và máy trộn kiểu hành tinh, tốc độ của trục chỉ đạt xấp xỉ 1,5 m/s.

Cùng với trục trộn, các máy trộn Eirich còn có hệ thống cố định bao gồm bộ phận phân luồng và thanh gạt trên thành và đáy máy trộn. Sự kết hợp của thùng trộn dẫn động, trục trộn hoạt động độc lập và hệ thống cố định như bộ phận phân luồng khiến 100% nguyên liệu tuần hoàn trong suốt thùng trộn xoay (Hình 4). Đây chính là tính ưu việt trong kỹ thuật trộn của Eirich. Đối với các nhà máy sản xuất bê tông hay bê tông đúc sẵn, máy trộn cường độ cao của Eirich mang lại khả năng tiết kiệm năng lượng đáng kể, chất lượng trộn cao, đặc biệt thời gian trộn có thể giảm xuống đến 50% và chi phí nguyên liệu thấp hơn nhiều so với các hệ thống máy trộn khác.

Hình 5 chỉ ra những khiếm khuyết đặc trưng và nguyên nhân của những mẻ bê tông bị lỗi trong sản xuất gạch lát. Tại sao công nghệ trộn Eirich lại có thể tránh được hầu hết các lỗi? Hãy lấy vấn đề "Làm tơi các cục nguyên liệu" làm ví dụ. Tùy thuộc vào vị trí địa lý của các mỏ cát, trong cát thường có một số lượng nhỏ hoặc lớn các cục cát hoặc đất sét cục.

Là chất kết dính chịu nước, xi măng có khuynh hướng vón cục khi nguyên liệu trong dây chuyền chế biến từ nơi lưu trữ đến bên trong máy trộn đặt tại các vị trí tiếp xúc với hơi ẩm, ví dụ, nước ngưng tụ. Hơn nữa, xi măng nghiền mịn được xử lý thường xuyên lại càng dễ bị kết tụ. Các cục đất sét và xi măng cục là nguyên nhân dẫn đến các vấn đề về chất lượng: Không chỉ tạo ra các lỗi bề mặt trên gạch bê tông của máy trộn bê tông khối, mà còn tạo ra các lỗ rỗng trong cấu trúc bê tông của các thành phần đúc sẵn. Làm tơi những cục nguyên liệu này cần có năng lượng đáng kể chứ không chỉ được tạo ra trong hỗn hợp bằng các máy trộn thông thường với tốc độ thấp của trục.

Một tính ưu việt nữa của máy trộn Eirich là sự hạn chế các lỗ rỗng do việc kết dính và vón cục trong máy trộn. Điều này thường gặp phải trong hệ thống của các máy trộn thông thường có các cánh trộn hình lưỡi và giá đỡ trục bên trong máy (Hình 7 và 8). Kiểu thiết kế này khiến nguyên liệu mắc kẹt gây nên một lớp liệu và phần thực hiện công việc trộn bị mất đi. Lớp liệu này tích tụ trong quá trình sản xuất hàng ngày cho đến khi bị rung động hoặc do sức nặng của chính các tầng nguyên liệu này rơi xuống khối trộn. Ở đó, chúng vẫn giữ nguyên trên bề mặt và không còn bị lãng và làm tơi. Ngược lại, đối với máy trộn cường độ cao với dung tích lên đến 3 m³ yêu cầu chỉ cần trộn đơn và kết quả là sự vón cục sẽ được hạn chế (Hình 9). Thêm vào đó tốc độ trục trộn nhanh hơn đáng kể đã tạo ra lực li tâm: bất cứ tầng nguyên liệu nào cũng sẽ bị rơi vào khối trộn và ở đó, các cục vón sẽ được làm tơi một lần nữa.

Một yếu tố khác để có được một kết quả trộn hỗn hợp chất lượng tốt (ngoài công suất năng lượng cao để làm tơi cục nguyên liệu) là năng lượng đưa vào phải được duy trì ở mức không đổi. Tuy nhiên, năng lượng đưa vào chỉ có thể giữ không đổi khi ma sát và sự hao mòn cũng không thay đổi. Nếu



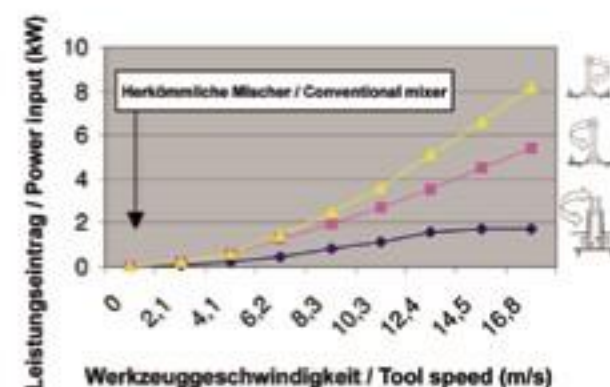
Hình 4: Cơ chế dòng chảy của nguyên vật liệu trong máy trộn loại R



Hình 5: Những khuyết điểm điển hình thường gặp trong sản xuất gạch block



Hình 3: Máy trộn đối lưu cường độ cao loại R lần đầu tiên được làm ra năm 1972



Hình 6: Ví dụ về năng lượng đưa vào tùy thuộc vào tốc độ trục trộn và loại trục trộn

every revolution of the mixing pan (Fig. 4); this is what makes the Eirich mixing principle so effective. Thanks to the adaptability of the mixing process to the product, mixing times can be partly cut short by 50%, error batches reduced and the expense on the materials side in this way lowered.

Figure 5 shows typical defects and the causes of error batches in paving block production. Why can most errors be avoided with the Eirich mixing technology? The cement has a strong inclination to lump formation when the material in the processing chain from storage to placement in the mixer is at any position exposed to moisture, for example condensation water. The frequently processed finely ground cement, moreover, is susceptible to agglomeration. Clay and cement lumps are causes for quality problems. Breaking up these lumps requires considerably more energy than can be generated in the mix by the conventional mixers with their constantly low tool speeds. The tool speeds of Eirich mixers is markedly higher



Hình 7: Máy trộn kiểu máng vòng có lớp lót bằng gốm



Hình 8: Máy trộn hình nón có lớp lót bằng gốm



Hình 9: Máy trộn cường độ cao của Eirich có dụng cụ kiểm tra độ ẩm



Hình 10: Tại Na Uy, các máy trộn kiểu hành tinh được thay thế bằng sản phẩm của Eirich do không đảm bảo chức năng làm tươi các cục nguyên liệu

không như vậy, năng lượng điện để cung cấp cho các ổ đĩa của trục sẽ không thực hiện hết công năng cho quá trình trộn. Thay vào đó, một số lượng năng lượng không xác định bị mất qua ma sát và hao mòn. Trục trộn hoạt động nhanh trong máy trộn Eirich không cần tiếp xúc với đáy của máy trộn, ma sát và mài mòn thấp và phần lớn vẫn không đổi. Đối với các máy trộn bê tông thông thường thì nguyên liệu được đẩy bởi cánh trộn dọc theo đáy và vách của thùng trộn gây ra ma sát và mài mòn cao, và đây là lý do tại sao nhiều máy trộn kiểu máng vòng và máy trộn kiểu hành tinh, cũng như máy trộn hình nón, thường xuyên được thay bởi lớp lót bằng gốm (Hình 7 và 8).

Máy trộn Eirich không cần lót gốm phức tạp vì dễ bị vỡ (Hình 9). Với lớp bảo vệ mài mòn bằng thép đảm bảo rằng máy trộn có thể được vận hành trong nhiều năm mà không cần phải thay thế các lớp lót đáy hoặc thành máy trộn. Đối với các trục trộn phải chịu sự mài mòn cao hơn, thì cũng đã có các giải pháp bảo vệ bằng kim loại cứng được cấp bằng sáng chế. Điều này cho phép các sản phẩm của Eirich hoạt động trong vài năm mà không cần phải thay thế bằng sản phẩm mới. Các loại máy trộn của Eirich trước tiên luôn đảm bảo việc tạo ra các sản phẩm có chất lượng tốt với khả năng tái sản xuất cao mà chưa một hệ thống máy trộn nào đạt được. Thứ hai, máy trộn Eirich có khả năng thích ứng với việc sản xuất tất cả các loại bê tông bằng cách thay đổi các thông số hỗn hợp. Dung tích của những máy trộn được thiết kế rất đa dạng. Ví dụ, các máy trộn loại RV 12 (mức nạp nguyên liệu là 400 lít) có thể xử lý quy mô từ 0,3 m³ đến 0,1 m³ bê tông tươi với chất lượng đồng bộ. Đây là những lợi thế quyết định chất lượng sản phẩm, đặc biệt trong sản xuất các khối trộn màu cho các loại bê tông bề mặt.

Nhờ những lợi thế của công nghệ trộn này, Eirich rất tự hào khi ngày càng có nhiều các nhà sản xuất bê tông và bê tông đúc sẵn quan tâm đến các công nghệ trộn của Eirich. Trong năm 2010, thậm chí cả loại máy trộn bê tông trộn sẵn cũng được bán ra, mặc dù đây không phải là phân khúc thị trường chính của Eirich. Với các đặc tính chống thấm nước, giảm thiểu các chất kết dính và các chất phụ gia, trộn lẫn tất cả các loại sỏi, làm nóng và làm mát hỗn hợp được quan tâm, máy trộn Eirich sẽ không có đối thủ. Trong lĩnh vực sản xuất bê tông, xu hướng tiến đến công nghệ trộn chất lượng cao đã diễn ra ở châu Âu trong hai năm qua. Một số lượng lớn các máy trộn đã được thay thế bằng máy trộn Eirich (Hình 10, 11).

Hiện tại, một số dự án đang được triển khai liên quan đến việc thay thế các máy trộn kiểu máng vòng, máy trộn kiểu hành tinh và máy trộn hình nón bằng máy trộn Eirich để nâng cao chất lượng và hiệu quả sản xuất bê tông. Kết luận là, một trong nhiều ví dụ cho tính chất đa dụng của công nghệ trộn Eirich: Năm 2005, Đại học Kỹ thuật Munich công bố một báo cáo với ý nghĩa rằng trong việc sản xuất SCC, thật là lợi thế khi làm việc với một quá trình trộn hai tốc độ: tốc độ cao trong quá trình phân phối nước trộn, tốc độ thấp khi bê tông hóa già. Theo cách này, có thể thực hiện được khối trộn SCC trong 3 phút. Quá trình trộn "kết hợp" này cũng có ý nghĩa trong việc sản xuất UHPC, tương tự với khối trộn với thời gian trong 3 phút. Ngoài thời gian trộn ngắn, việc giảm đáng kể các chất phụ gia siêu dẻo cũng được ghi nhận. Ngoài ra, máy trộn Eirich cũng có thể trộn tất cả các loại sỏi một cách dễ dàng - một việc thường gây ra các vấn đề đối với hầu hết hệ thống trộn đơn giản.

than the speeds generated by conventional pan or trough mixers. Another quality criterion are voids caused by caking and lump formation in the mixer itself. Conventional mixers, inherent to their system, require numerous mixing paddles and tool holders inside the mixer (Fig. 7 and 8). These geometries offer the cement being placed in the mixer many surfaces for caking. This material accumulates in the course of day-to-day production until, through vibrations or under their own weight, it falls into the mix, where it remains on the surface and can no longer be intermixed or broken up. Here the intensive mixer has the advantage that mixers of up to 3 m³ capacity require only a single mixing tool and consequently offer a much smaller surface for caking (Fig. 9). In addition, the considerably faster tool speed generates very high centrifugal forces: any caking that occurs is thrown back into the mix where the lumps are once again broken up.

Another factor for obtaining a uniformly good mix result is that the energy input is maintained at a constant level. However, the energy input can only be kept constant when friction and wear remain constant as well. If that is not the case, the electric energy applied by the drive of the tool will not be uniformly converted into the mixing process. Instead, an indefinable amount of energy is lost through friction and wear. The fast running agitator tool in the Eirich mixer needs no contact to the mixer bottom; friction and wear are low and remain largely constant. For conventional concrete mixers, the situation is different: the many tools that run along the mixer bottom or wall cause accordingly high friction and wear, and this is the reason why many ring trough and planetary mixers, as well as cone mixers, are frequently offered with ceramic lining (Fig. 7 and 8).

Eirich mixers do not need complex ceramic linings that are prone to break (Fig. 9). Already the simple wear protection, based on steel, ensures that the mixer can be operated for many years without having to replace the linings of the mixer bottom or wall. For the agitator tools that are subjected to higher wear, patent-protected solutions of hard metal are available. This enables operating times of several years without exchanging the agitator. The installation of system-adapted moisture measuring systems is for Eirich a matter of course. The great variety of Eirich mixers ensures, firstly, the manufacture of products of high quality at a reproducibility unmatched by any other mixing system. And, secondly, it provides for future-proofness as it allows the production of concretes of any type by changing the mix parameters. The capacities of these mixers are generously designed.

Thanks to the advantages of this mixing technology, the company is pleased to note that an increasing number of manufacturers of concrete products as well as precasters are interested in the Eirich mixing technology for their standard segments. In 2010, even mixers for ready-mixed concrete were sold, although Eirich does not court that particular market segment. Where future-proofness, savings in binding agents and admixtures, intermixing of all kinds of fibers, heating and cooling mixes are of interest, Eirich mixers are unrivaled. At the moment, several projects are underway involving the replacement of ring trough, planetary and cone mixers with Eirich mixers to enhance the quality and efficiency of concrete production.

VĂN BẢN QPPL ĐÃ ĐƯỢC CHÍNH PHỦ, THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ BAN HÀNH

1. Quyết định số 577/QĐ-TTg ngày 19/4/2011 của Thủ tướng Chính phủ về thành lập Ban chỉ đạo Chương trình chống thất thoát, thất thu nước sạch.
2. Quyết định số 495/QĐ-TTg ngày 07/4/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế thương mại đặc biệt Lao Bảo, tỉnh Quảng Trị đến năm 2025.

VĂN BẢN QPPL BAN HÀNH THEO THẨM QUYỀN

Thông tư số 03/2011/TT- BXD của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn hoạt động kiểm định, giám định và chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn chịu lực, chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.

SẢN XUẤT KINH DOANH

Tình hình sản xuất kinh doanh của các đơn vị thuộc Bộ trong tháng 4 và 4 tháng đầu năm 2011 nhìn chung đều có mức tăng trưởng cao so với cùng kỳ năm ngoái. Giá trị sản xuất kinh doanh tháng 4 đạt 13.458,3 tỷ đồng, 4 tháng đầu năm ước đạt 48.565,6 tỷ đồng, bằng 31,1% kế hoạch năm, bằng 118% so với cùng kỳ năm 2010.

Xây lắp: Giá trị xây lắp của các đơn vị thuộc Bộ, ước thực hiện tháng 4 đạt 5.691,2 tỷ đồng, 4 tháng đầu năm ước đạt 20.608,4 tỷ đồng, bằng 30,8% kế hoạch năm, bằng 115,9% so với cùng kỳ năm 2010.

Sản xuất công nghiệp và VLXD: giá trị sản xuất công nghiệp và VLXD của các đơn vị thuộc Bộ(kể cả TCty CN xi măng Việt Nam), ước thực hiện tháng 4 đạt 4.787,3 tỷ đồng, 4 tháng đầu năm 2011 ước đạt 17.893,3 tỷ đồng, bằng 30,7% kế hoạch năm, bằng 118,7% so với cùng kỳ năm 2010.

Xi măng toàn ngành ước thực hiện trong tháng 4 đạt 4,72 triệu tấn, 4 tháng đầu năm đạt 14,6 triệu tấn, bằng hơn 30% kế hoạch năm. Trong tháng sản lượng xi măng tiêu thụ khoảng 4,6 triệu tấn, 4 tháng tiêu thụ khoảng hơn 16 triệu tấn, bằng 29,4% kế hoạch năm.

Xuất nhập khẩu: Ước nhập khẩu tháng 4 đạt khoảng 44,405 triệu USD, 4 tháng đầu năm đạt 144.145 triệu USD, bằng 21,3 % kế hoạch năm.

Xuất khẩu tháng 4 đạt khoảng 12.893 triệu USD, 4 tháng đầu năm đạt 39.498 triệu USD, bằng 17,3 % kế hoạch năm.

TIN SỰ KIỆN

BỘ XÂY DỰNG: QUYẾT TÂM HOÀN THÀNH MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH 167 TRONG NĂM 2011

Theo ý kiến chỉ đạo của Thứ trưởng Nguyễn Trần Nam tại hội nghị đẩy mạnh thực hiện chính sách hỗ trợ hộ nghèo về nhà ở khu vực đồng bằng sông Hồng vừa được tổ chức tại tỉnh Hưng Yên. Trong năm 2011, BXD quyết tâm hoàn thành dứt điểm mục tiêu 500 nghìn hộ nghèo được hỗ trợ về nhà ở. Sự vào cuộc quyết liệt của các cấp chính quyền cơ sở là yếu tố quyết định thực hiện thành công mục tiêu hay không.

NGHỊ ĐỊNH QUẢN LÝ DỰ ÁN PHÁT TRIỂN ĐT VÀ ĐỀ ÁN ĐỔI MỚI CƠ CHẾ QUẢN LÝ ĐTXD

Ngày 18/4, tại TP. Cần Thơ, đồng chí Trịnh Đình Dũng, ủy viên Trung ương Đảng, Thứ trưởng BXD chủ trì Hội thảo góp ý dự thảo Nghị định quản lý dự án phát triển đô thị và Đề án đổi mới cơ chế quản lý đầu tư xây dựng.

Theo Thứ trưởng Trịnh Đình Dũng, sau khi được phê duyệt, ND này sẽ thay thế ND số 02/2006/ND-CP của CP về Quy chế KĐTM.

BỘ XÂY DỰNG KIẾN NGHỊ XÓA BỎ HÌNH THỨC PHÂN LÔ, BÁN NỀN

Xóa bỏ hình thức chia lô, bán nền, bán nhà xây thô trong các dự án phát triển nhà ở tại ĐT- đây là một trong những giải pháp đã được BXD kiến nghị với Chính phủ nhằm phát triển lành mạnh thị trường BĐS. BXD vừa báo cáo Thủ tướng CP về tình hình hình thị trường bất động sản và một số giải pháp nhằm quản lý thị trường bất động sản hoạt động lành mạnh.

BỘ XÂY DỰNG XIN DI DỜI TRỤ SỞ LÀM VIỆC

BXD vừa đề nghị Thủ tướng CP chấp thuận chủ trương di dời trụ sở làm việc của Bộ Xây dựng tại 37 Lê Đại Hành, quận HBT, TPHN về địa điểm mới (dự kiến tại khu vực Tây Hồ Tây). Cho phép thực hiện dự án đầu tư xây dựng trụ sở mới của BXD theo hình thức BT.

Nguồn vốn để thực hiện dự án đầu tư xây dựng trụ sở mới gồm: tiền đầu giá quyền sử dụng khu đất và trụ sở làm việc cũ tại 37 Lê Đại Hành; nguồn vốn bổ sung từ ngân sách (trong trường hợp tiền đầu giá quyền sử dụng khu đất và trụ sở làm việc cũ không đủ để xây trụ sở mới). BXD sẽ phối hợp với UBNDTP Hà Nội lựa chọn địa điểm, thực hiện công tác chuẩn bị đầu tư, tổ chức lập dự án đầu tư xây dựng trụ sở mới, đồng thời lựa chọn nhà thầu thực hiện dự án, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

GIAO BAN KHU VỰC DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ VÀ TÂY NGUYÊN VỀ CHÍNH SÁCH NHÀ Ở VÀ THỊ TRƯỜNG BẤT ĐỘNG SẢN

Tin từ Ban Chỉ đạo TƯ về chính sách nhà ở và thị trường bất động sản. Thực hiện chỉ đạo của Phó Thủ tướng Chính phủ Hoàng Trung Hải: tổ chức kiểm tra, đôn đốc và đề xuất biện pháp giải quyết khó khăn nhằm đẩy nhanh tiến độ thực hiện chính sách hỗ trợ hộ nghèo về nhà ở theo QĐ số

167/2008/QĐ-TTg của Thủ tướng CP. Ban Chỉ đạo TƯ về chính sách nhà ở và thị trường BĐS dự kiến tổ chức Hội nghị giao ban khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên vào ngày 24 tháng 5 năm 2011 tại trụ sở UBND tỉnh Quảng Nam.

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỔNG THỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI TP CẦN THƠ ĐẾN NĂM 2020

BXD có Văn bản gửi UBNDTP Cần Thơ về việc góp ý dự thảo Báo cáo tổng hợp rà soát, điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội TP Cần Thơ đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030, theo đó: Cần đề xuất các giải pháp cụ thể về sự phối hợp với các ngành trong quá trình thực hiện quy hoạch, đặc biệt đối với những lĩnh vực mũi nhọn của địa phương, đảm bảo tính thống nhất giữa QH KT-XH, QH xây dựng, QH sử dụng đất và QH ngành.

BÁO CÁO TÌNH HÌNH CẤP PHÉP ĐT, SẢN XUẤT, XUẤT KHẨU VÀ QH THĂM DÒ, KHAI THÁC CHẾ BIẾN CÁC MỎ KHOÁNG SẢN PHỤC VỤ SẢN XUẤT VỚI CN HIỆN NAY

Ngày 25/4, BXD đã có công văn 590/BXD-VLXD gửi UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TƯ về việc báo cáo tình hình cấp phép đầu tư, sản xuất, xuất khẩu và QH thăm dò, khai thác chế biến các mỏ khoáng sản phục vụ sản xuất với công nghiệp hiện nay.

Thực hiện nhiệm vụ Thủ tướng CP giao cho BXD trong QH thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm ở VN đến năm 2020 đã được Thủ tướng CP phê duyệt tại QĐ số 105/2008/QĐ-TTg ngày 21/7/2008 và QĐ số 1065/QĐ-TTg ngày 09/7/2010, QH thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng ở VN đến năm 2020 tại Quyết định số 152/2008/QĐ-TTg ngày 28/11/2008 của Thủ tướng CP. BXD đề nghị UBND các tỉnh, thành phố báo cáo cụ thể

KẾT LUẬN VỀ QH CHI TIẾT TUYẾN ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 4 (HÀ NỘI)

Văn phòng CP vừa ra thông báo kết luận của Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải về quy hoạch chi tiết tuyến đường vành đai 4 - Vùng thủ đô HN. Theo tinh thần cuộc họp ngày 7/4/2011, tại Văn phòng CP, Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải đã chủ trì cuộc họp về Quy hoạch chi tiết tuyến đường Vành đai 4 - Vùng Thủ đô Hà Nội. dự cuộc họp có đại diện lãnh đạo các bộ: GTVT, Xây dựng, KH&ĐT, TN&MT, UBND các địa phương: Hà Nội, Hưng Yên, Bắc Ninh, Bắc Giang và Văn phòng Chính phủ. Sau khi nghe lãnh đạo Bộ GTVT báo cáo và ý kiến phát biểu của các đại biểu dự họp, Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải đã kết luận.

Các nội dung cơ bản về quy mô, mặt cắt ngang và hướng tuyến của tuyến đường Vành đai 4 - Vùng thủ đô Hà Nội do Bộ GTVT lập.

HÀ NỘI: MỞ ĐƯỜNG MỚI SẼ THU HỒI THÊM 50M HAI BÊN

UBND TP Hà Nội vừa ban hành quyết định xử lý đất không đủ điều kiện xây dựng hai bên đường và nguyên tắc thực hiện các dự án xây dựng tuyến đường mới. Theo đó, TP sẽ thu hồi thêm 50m hai bên đường để xây dựng 2 tuyến phố theo quy hoạch.

Cụ thể, Thành phố xử lý các trường hợp đất có diện tích dưới 15m² và có kích thước mặt tiền hoặc chiều sâu so với chỉ giới xây dựng dưới 3m. Khi thực hiện dự án xây dựng đường giao thông mới Thành phố sẽ thu hồi 50m hai bên đường để xây dựng 2 tuyến phố theo quy hoạch. QĐ này có hiệu lực từ ngày 6/5/2011.

CỤ THỂ HÓA TỪ TRUNG ƯƠNG ĐẾN ĐỊA PHƯƠNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

Ngày 09/5, Thứ trưởng BXD Trịnh Đình Dũng họp cùng các cục, vụ,

viện BXD về dự thảo "Chỉ thị về việc tăng cường công tác quản lý đô thị và nâng cao hiệu quả đầu tư phát triển đô thị". Nội dung cơ bản của Chỉ thị này cụ thể hóa những việc cần làm từ Trung ương đến địa phương trong công tác quản lý, nâng cao hiệu quả đầu tư phát triển đô thị. Theo đó, BXD sẽ chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan khẩn trương soạn thảo Luật ĐT. Tăng cường thanh tra, kiểm tra, đôn đốc các địa phương việc quản lý QHĐT.

ĐỀ NGHỊ THÀNH LẬP CTY CP THỰC HIỆN DỰ ÁN NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN LONG PHÚ 2

Thực hiện chỉ đạo của Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải, đã chỉ đạo TCty IDICO chủ trì soạn thảo đề án và làm việc với các TCty thuộc BXD để thành lập Cty CP làm chủ đầu tư xây dựng nhà máy nhiệt điện Long Phú 2.

Theo Thứ trưởng Bùi Phạm Khánh, sau một thời gian triển khai, IDICO đã phối hợp với Cty CP Tư vấn điện 3 để khảo sát, lập đề cương dự án; làm việc với các TCty thuộc BXD tham gia thành lập Cty CP. Đến nay Tập đoàn Công nghiệp Xây dựng Việt Nam cam kết nắm giữ 30% và IDICO nắm giữ 20% vốn điều lệ để hình thành Cty CP. Tập đoàn Công nghiệp Xây dựng Việt Nam (trong đó có Tập đoàn Sông Đà, TCty LILAMA, TCty COMA...) là tập đoàn kinh tế mạnh, có năng lực về tài chính và kinh nghiệm đầu tư xây dựng, quản lý, vận hành các dự án phát triển nguồn điện, đang là chủ đầu tư và tổng thầu xây lắp các dự án điện lớn trên toàn quốc làm đại diện chủ đầu tư dự án và chủ trì thành lập Cty CP thực hiện Dự án. BXD đã chấp thuận và đề nghị Thủ tướng xem xét quyết định.

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ QUỐC GIA ĐỐI VỚI CÁC NGHỀ THUỘC LĨNH VỰC XD

Thứ trưởng BXD Nguyễn Đình Toàn vừa ký TT 04/2011/TT-BXD về Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia đối với các nghề thuộc lĩnh vực xây dựng. Ban hành kèm theo Thông tư này Tiêu chuẩn kỹ năng nghề QG đối với 10 nghề thuộc lĩnh vực xây dựng, gồm: Mộc xây dựng và Trang trí nội thất; Cấp nước; Thoát nước; Lắp đặt đường ống nước; Kỹ thuật lắp đặt ống công nghệ; Vận hành thiết bị sản xuất xi măng; Sửa chữa máy thi công XD; Gia công lắp dựng kết cấu thép; Lắp đặt điện công trình; Quản lý khu ĐT. Thông tư có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/6/2011.

XÂY DỰNG CUNG HỮU NGHỊ VIỆT - TRUNG

Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải vừa giao Liên hiệp các tổ chức hữu nghị Việt Nam phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Cung hữu nghị Việt - Trung.

Theo chỉ đạo của Phó Thủ tướng, BXD, Hội đồng nghiệm thu Nhà nước các công trình xây dựng đưa dự án đầu tư xây dựng công trình Cung hữu nghị Việt - Trung vào kế hoạch nghiệm thu của Hội đồng nghiệm thu nhà nước các công trình xây dựng.

DỰ ÁN NÂNG CẤP GIAO THÔNG TVMK MỞ RỘNG PHÍA BẮC VAY VỐN ADB

Thủ tướng CP vừa có Công văn 701/TTg-QHQT đề nghị Chủ tịch nước xem xét, phê chuẩn Hiệp định vay dự án Nâng cấp mạng lưới giao thông Tiểu vùng Mê Kông (TVMK) mở rộng phía Bắc lần 2 (Quốc lộ 217) - giai đoạn 1 đã ký với Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB).

Theo Hiệp định vay đã ký, khoản tín dụng ưu đãi trị giá 75 triệu USD với thời hạn là 32 năm, trong đó có 8 năm ân hạn; lãi suất cho vay 1%/năm trong thời gian ân hạn và 1,5% trong những năm tiếp theo. Thời gian thực hiện là 5 năm (2011-2016). Cơ quan chủ quản của dự án nêu trên là BXD.

PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG NÔNG THÔN CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC

Thủ tướng CP vừa có công văn đề nghị Chủ tịch nước xem xét, phê chuẩn các Hiệp định vay Dự án Phát triển cơ sở hạ tầng nông thôn các tỉnh miền núi phía Bắc đã ký với Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB).

Theo 2 Hiệp định vay đã ký, tổng vốn vay là 108 triệu USD Thời gian thực hiện dự án là 5 năm (2011-2016). Mục tiêu của dự án là xây dựng và cải tạo, nâng cấp các công trình cơ sở hạ tầng nông thôn cho các tỉnh miền núi phía Bắc; xây dựng và nâng cao năng lực quản lý cơ sở hạ tầng cấp cộng đồng; tăng cường năng lực cho chính quyền các cấp tỉnh, huyện, xã; từng bước cải thiện mức sống và điều kiện sống của người dân nghèo miền núi.

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CÁC KCN TỈNH BẾN TRE

Thủ tướng CP đã đồng ý điều chỉnh các KCN của tỉnh Bến Tre tại Danh mục các khu công nghiệp dự kiến ưu tiên thành lập mới đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020.

Theo đó, đưa ra khỏi Danh mục khu công nghiệp An Phước, diện tích 230 ha, đồng thời bổ sung vào Danh mục khu công nghiệp Phú Nhuận, diện tích 230 ha.

HỖ TRỢ ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG CHO 7 HUYỆN CÓ TỶ LỆ HỘ NGHÈO CAO

Ngày 25/4, Thủ tướng CP ký QĐ 615/QĐ-TTg hỗ trợ có mục tiêu từ ngân sách trung ương cho 7 huyện có tỷ lệ hộ nghèo cao được áp dụng cơ chế, chính sách đầu tư cơ sở hạ tầng theo quy định của Nghị quyết số 30a/2008/NQ-CP.

Danh sách 7 huyện được hỗ trợ gồm: Huyện Võ Nhai (tỉnh Thái Nguyên); huyện Vũ Quang và huyện Hương Khê (tỉnh Hà Tĩnh); huyện Bắc Trà My (tỉnh Quảng Nam); huyện Đắk Glong (tỉnh Đắk Nông); huyện Tân Phú Đông (tỉnh Tiền Giang); huyện Trà Cú (tỉnh Trà Vinh).

TỪ NAY ĐẾN 2020, ĐẦU TƯ HƠN 100 NGHÌN TỶ ĐỒNG PHÁT TRIỂN KON TUM

QH tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Kon Tum đến năm 2020 vừa được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Theo QH này, nhu cầu vốn đầu tư phát triển Kon Tum thời kỳ 2011-2020 khoảng 103-105 nghìn tỷ đồng; trong đó giai đoạn 2011-2015 khoảng 32-33 nghìn tỷ đồng và 70-71 nghìn tỷ đồng giai đoạn 2016-2020.

ĐỀ XUẤT MUA BÁN NHÀ KHÔNG CẦN CÔNG CHỨNG

BXD vừa có văn bản gửi Bộ Tư pháp đề xuất sửa đổi Luật Nhà ở theo hướng đơn giản hóa thủ tục hành chính.

Theo đó, với các hợp đồng mua bán, thế chấp, tặng, cho, đổi, thuê nhà ở, hợp đồng cho thuê nhà của tổ chức kinh doanh bất động sản, hợp đồng cho thuê nhà của cá nhân, hộ gia đình có thời hạn cho thuê dưới 6 tháng, người dân không phải làm thủ tục công chứng, chứng thực như hiện nay.

BXD đề nghị Bộ Tư pháp tổng hợp đề xuất trên để đưa vào luật chung về sửa đổi, bổ sung các luật về cải cách thủ tục hành chính để trình CP quyết định.

SẼ THU 2.450 TỶ ĐỒNG TỪ ĐẦU GIÁ ĐẤT

Ngày 4/5, UBND TP HN đã ban hành Kế hoạch đấu giá quyền sử dụng đất (ĐGQSDĐ) năm 2011. Theo đó, năm 2011, tổng cộng có 62 dự án đấu giá với tổng diện tích đất 372,54ha. Tổng số tiền thu từ đấu giá dự kiến năm 2011 khoảng 2.450 tỷ đồng; số dự án đang triển khai công tác chuẩn bị đấu tư, GPMB và xây dựng hạ tầng kỹ thuật phục vụ ĐGQSDĐ là 32 với

tổng diện tích đất khoảng 184,64ha.

VỐN CHO NHÀ Ở THU NHẬP THẤP

Bộ Xây dựng vừa có văn bản trình Thủ tướng CP, kiến nghị các giải pháp tháo gỡ những vướng mắc hiện nay đối với việc giải ngân nguồn vốn từ NHPTVN(VDB) cho các dự án nhà ở thu nhập thấp.

Để khơi thông nguồn vốn cho nhà ở xã hội, cần giải quyết vướng mắc lớn nhất khiến các dự án nhà thu nhập thấp thời gian qua bị ngừng trệ là chủ đầu tư không có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (giấy chứng nhận) nên không thể dùng làm tài sản thế chấp để vay vốn, không đăng ký được giao dịch đảm bảo.

DỪNG NHIỀU DỰ ÁN VỚI TỔNG VỐN HƠN 11.000 TỶ ĐỒNG

Thứ trưởng BXD Trần Văn Sơn cho biết thực hiện các giải pháp nhằm cắt giảm đầu tư công, giảm bội chi ngân sách nhà nước, trong tháng 3, Bộ đã tập trung chỉ đạo các đơn vị trực thuộc rà soát lại toàn bộ các dự án đầu tư năm 2011.

Việc ngừng, đình hoãn hoặc giãn tiến độ bao gồm cả các dự án sử dụng vốn ngân sách, thực hiện bằng nguồn vốn vay và vốn do đơn vị tự huy động.

KHẨN TRƯỞNG QUY HOẠCH PHÒNG CHỐNG LŨ CHI TIẾT

UBND TP HN vừa có văn bản 2988/ UBND - NN yêu cầu các sở, ban, ngành, UBND các quận, huyện, thị xã liên quan tập trung chỉ đạo, tổ chức triển khai Kế hoạch số 50/KH-UBND ngày 18/4/2011 của UBND TP về việc triển khai QH phòng, chống lũ chi tiết của từng tuyến sông có đề trên địa bàn TP Hà Nội. Các sở, ngành cần khẩn trương triển khai việc cắm mốc chỉ giới thoát lũ trên các tuyến sông, lập quy hoạch đề điều bảo đảm hoàn thành đúng tiến độ.

BAN HÀNH QUY TRÌNH VẬN HÀNH LIÊN HỒ 4 HỒ THỦY ĐIỆN

Ngày 26/4, Thủ tướng CP đã ký QĐ về việc ban hành Quy trình vận hành liên hồ chứa Buôn Tua Srah, Buôn Kuốp, Srêpôk 3 và Srêpôk 4 trong mùa lũ hàng năm.

Thủ tướng CP yêu cầu phải đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các công trình thủy điện Buôn Tua Srah, Buôn Kuốp và Srêpôk 3, không được để mực nước các hồ chứa vượt cao trình mực nước kiểm tra với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 1.000 năm.

ĐIỀU CHỈNH 30.333M² ĐẤT Ở ĐÔ THỊ SANG CHỨC NĂNG HỖN HỢP THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ

UBND TP Hà Nội vừa có quyết định điều chỉnh cục bộ các ô đất quy hoạch có ký hiệu B11-ODK2 và B11-ODK3 trong Quy hoạch chi tiết xây dựng quận Hoàng Mai, tỷ lệ 1/2000 sang chức năng hỗn hợp xây dựng tổ hợp thương mại dịch vụ, văn phòng khách sạn và nhà ở cao tầng, với các tiêu chí quy hoạch kiến trúc cơ bản như: Diện tích đất nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch 30.333m² (diện tích đất mở đường quy hoạch 5.080m²; diện tích đất để xây dựng công trình 25.253m²)...

Thành phố cũng giao Sở QH - KTHN kiểm tra, ký xác nhận hồ sơ quy hoạch điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết và Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 tại 2 khu đất trên; đồng thời, công bố công khai để nhân dân biết và thực hiện.

THANH TRA CÔNG TÁC QUẢN LÝ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MỘT SỐ DỰ ÁN Ở HÀ NỘI

Bộ Xây dựng đã ban hành Quyết định số 423/QĐ-BXD về việc thanh tra

việc chấp hành chế độ, chính sách, pháp luật trong công tác quản lý đầu tư xây dựng của Ban Quản lý dự án Đầu tư và xây dựng các công trình văn hóa kỷ niệm 1000 năm Thăng Long - Hà Nội, Sở Xây dựng Hà Nội và 2 dự án: Dự án Bảo tàng Hà Nội; Dự án Công viên Hòa Bình.

CHẠM TIẾN ĐỘ ĐƯỜNG SẮT NHỎ - GA HÀ NỘI, NHÀ THẦU CÓ THỂ BỊ THAY THẾ

Ngày 28/4, UBND thành phố vừa có văn bản gửi Ban Dự án đường sắt đô thị Hà Nội về việc đẩy nhanh tiến độ thi công gói thầu số 4 (công trình hạ tầng kỹ thuật của Đépô) thuộc dự án Tuyến đường sắt đô thị thí điểm, đoạn Nhổn - ga Hà Nội.

Theo đó, thành phố yêu cầu Ban Dự án đường sắt đô thị Hà Nội tăng cường kiểm tra, đôn đốc nhà thầu VINACONEX tăng cường nhân lực, vật lực, đẩy nhanh tiến độ thi công gói thầu số 4 (công trình hạ tầng kỹ thuật của Đépô) theo đúng tiến độ hợp đồng đã ký kết, chậm nhất đến tháng 3/2012 phải hoàn thành.

TRÊN 300.000 NGƯỜI KHU TÂY NAM TP SỬ DỤNG NƯỚC SẠCH

Công ty CP Đầu tư xây dựng và kinh doanh nước sạch (Viwaco) cho biết, 2 năm qua, Viwaco đã liên tục đầu tư mở rộng mạng lưới cấp nước, tăng lượng khách hàng được phục vụ nước sạch đến các hộ dân khu vực Tây Nam Thủ đô và các khu vực dọc trục đường Láng - Hòa Lạc. Đến thời điểm này, Công ty đã phục vụ cho khoảng 67.000 khách hàng, tương đương khoảng 300.000 người, với tổng công suất 130.000m³/ngày đêm.

KẾ HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT 5 NĂM (2011 - 2015)

Bộ TN&MT cho biết, tháng 8 tới, Bộ sẽ báo cáo Chính phủ kết quả kiểm kê đất đai 5 năm qua (2005 - 2010) và kế hoạch sử dụng đất 5 năm tới (2011 - 2015) của cả nước để Chính phủ báo cáo Quốc hội tại kỳ họp thứ 2 Quốc hội khóa XIII.

Lãnh đạo Bộ này cũng cho biết đã hoàn thành công tác tổng kiểm kê đất đai và xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2010.

GẦN 1 TỶ ĐỒNG CHO Ý TƯỞNG KINH TẾ XANH 2011

Ngày 23/4, tại Hà Nội, Trung tâm ý tưởng Táo xanh phối hợp với Tổng Cty truyền thông đa phương tiện VN (VTC) và Quỹ phát triển bền vững FOF (Foundation Of The Future) tổ chức cuộc thi ý tưởng Kinh tế xanh 2011 với tổng giải thưởng tất cả các hạng mục lên tới gần 1 tỉ đồng.

Trong đó bao gồm giải thưởng của hội đồng thẩm định và giải thưởng do cộng đồng bình chọn. Đề án xuất sắc nhất do hội đồng thẩm định lựa chọn sẽ nhận được khoản đầu tư 500 triệu đồng để triển khai thực hiện.

LỄ KỶ NIỆM NGÀY KIẾN TRÚC VIỆT NAM 27.4

Thực hiện sự chỉ đạo của Ban bí thư Trung ương Đảng và quyết định của Thủ tướng Chính phủ, lần đầu tiên ngày Kiến trúc Việt Nam 27.4 được tổ chức kỷ niệm trên phạm vi cả nước. Đây là một sự kiện văn hóa - chính trị rất có ý nghĩa, không chỉ đối với giới kiến trúc sư mà với cả toàn xã hội. Và ngày 27.4, ngày truyền thống của hội Kiến trúc sư



Việt Nam đã trở thành ngày hội của toàn dân chăm lo cho sự nghiệp kiến trúc nước nhà.

CUỘC THI KIẾN TRÚC XANH TẠI MIỀN TRUNG VÀ TÂY NGUYÊN

Tạp chí chuyên đề Đô thị & Phát triển tại Đà Nẵng vừa công bố tổ chức cuộc thi "Kiến trúc xanh nhằm thích ứng khí hậu và sử dụng hiệu quả năng lượng tại khu vực miền Trung và Tây Nguyên". Cuộc thi là một thông điệp kêu gọi tất cả mọi người hướng đến việc xây dựng và bảo vệ môi trường sống xung quanh, môi trường xanh trong đô thị bằng việc sử dụng tiết kiệm nguồn điện, nước, sử dụng nguồn năng lượng tự nhiên như năng lượng mặt trời, năng lượng gió... trong đời sống hàng ngày để cùng bảo vệ một môi trường sống lành mạnh lâu dài trong tương lai. Và đó cũng là một thông điệp để cùng xây dựng và phát triển đô thị Đà Nẵng bền vững.

HÀ NỘI: 635 TỶ ĐỒNG XÂY DỰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

Ủy ban Nhân dân thành phố HN cho biết, thành phố đã phê duyệt dự án đầu tư xây dựng hệ thống cấp nước sạch cho 6 xã thuộc huyện Ba Vì và 4 xã thuộc huyện Từ Liêm, trong giai đoạn từ nay đến năm 2013.

Dự án nhằm xây dựng mạng lưới cấp nước theo tiêu chuẩn cấp nước đô thị, thuộc quy hoạch chung huyện Từ Liêm đã được phê duyệt; đáp ứng nhu cầu sử dụng nước sạch đến năm 2030 với công suất 43.350m³/ngày đêm cho các xã nêu trên.

KIỂM SOÁT DÒNG VỐN ĐỂ CHỐNG ĐẦU CƠ BÐS

BXD đã có báo cáo Thủ tướng Chính phủ về thị trường bất động sản (BÐS), trong đó đề nghị kiểm soát dòng vốn đầu tư vào thị trường này để chống đầu cơ, tránh gây sốc làm đông băng thị trường.

BXD đề nghị sớm ban hành hệ thống tiêu chí cho vay đối với các tổ chức tín dụng. Dư nợ cho vay BÐS chiếm trung bình khoảng 10% tổng dư nợ của toàn hệ thống ngân hàng. Tuy phân định được tỷ lệ vay của các loại hình BÐS, nhưng không phân biệt được loại hàng hóa thiết yếu và không thiết yếu dẫn đến vốn tập trung nhiều vào các dự án nhà ở cao cấp, BÐS du lịch, nghỉ dưỡng, khi thị trường bão hòa sẽ dễ đổ vỡ. Bên cạnh đó, tiến tới chấm dứt việc sử dụng tiền mặt trong giao dịch BÐS, nhất là đối với các hợp đồng huy động vốn, mua bán nhà ở hình thành trong tương lai, giao dịch thuê nhà ở để giảm áp lực tiền mặt và hạn chế rủi ro cho các bên tham gia.

HÀ NỘI SẼ CÓ THÊM 14.500 M² VĂN PHÒNG HẠNG A

Thông tin từ Savills (đơn vị vừa chính thức được Indochina Land bổ nhiệm là Đại lý chính tiếp thị và cho thuê mặt bằng văn phòng) dự án Indochina Plaza Hà Nội cho biết: khoảng 14.500 m² văn phòng hạng A thuộc dự án này, dự kiến sẽ hoàn thành vào quý I năm 2012 và được chính thức mở chào khách thuê từ ngày 19/4/2011.

20 TRIỆU EUR GIÚP TP.HCM PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG

Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) và Bộ Tài chính vừa ký thỏa ước vay trị giá 20 triệu EUR (29,1 triệu USD) cho dự án hỗ trợ TP.HCM. Đây là dự án nằm trong các hoạt động hợp tác giữa Pháp và Việt Nam, được AFD tài trợ một phần thông qua quỹ đầu tư của TP.HCM (HIFIC) sẽ cho phép xây dựng nhà ở xã hội và các cơ sở giáo dục, tăng cường năng lực đón nhận và chăm sóc bệnh nhân của các bệnh viện, và hiện đại hóa khâu thu gom và quản lý chất thải.

HƠN NỬA TRIỆU USD ĐẦU TƯ NÔNG THÔN MỚI CÙ CHI

Bộ NN và PTNT vừa phê duyệt dự án Phát triển nông thôn mới tại huyện Cù Chi, thành phố Hồ Chí Minh, với tổng vốn đầu tư hơn 527.000 USD.

Được triển khai trong ba năm (2011-2013) tại hai xã Trung An và Nhuận Đức, huyện Củ Chi, dự án sẽ góp phần nâng cao thu nhập cho người dân sản xuất nông nghiệp áp dụng công nghệ và phương pháp quản lý tổ chức nông hộ tiên tiến, kết nối thị trường phục vụ nhu cầu nông sản và dịch vụ chất lượng cao của thành phố Hồ Chí Minh.

PHÁT TRIỂN BIỂN ĐẢO MIỀN TRUNG

Trong 2 ngày 10 và 11/5, tại Quảng Ngãi, Viện Khoa học xã hội phối hợp với UBND tỉnh Quảng Ngãi đã tổ chức Hội thảo khoa học "Khai thác tiềm năng biển, đảo vì sự phát triển bền vững của Quảng Ngãi và miền Trung".

Các tỉnh khu vực miền Trung đều có biển, đảo ở phía đông, đồng bằng nhỏ hẹp và trung du miền núi ở phía tây. Chính sự đa dạng về địa hình đã tạo nên sự đa dạng về các điều kiện tự nhiên, khí hậu, văn hóa, xã hội... Đó là cơ sở để các tỉnh miền Trung phát triển kinh tế đa dạng, kết hợp giữa kinh tế biển, đảo và kinh tế đất liền.

ĐỐI TƯỢNG ĐƯỢC MUA CĂN HỘ GIÁ 6 TRIỆU ĐỒNG/M²

Theo ông Nguyễn Quốc Tuấn - Phó Giám đốc Sở Xây dựng Hà Nội cho biết: đây là những căn hộ dành cho đối tượng cán bộ công nhân viên chức có hộ khẩu Hà Nội đang gặp khó khăn về nhà ở và một số gia đình chính sách.

Đối với đối tượng thuê mua, họ phải bỏ thêm ra một khoản kinh phí ban đầu. Ví dụ, với mức giá 6 triệu đồng/m² của căn hộ diện tích 50m² là 300 triệu đồng, người thuê mua phải trả 20% giá trị căn hộ (khoảng 60 triệu đồng) và trả số tiền còn lại trong vòng 10 năm (chia đều theo các tháng) cộng thêm khoản lãi ngân hàng và đến năm thứ 10 người thuê mua được cấp sổ và được sở hữu căn hộ.

NĂM 2010, BÁO CHÍ LÀM VIỆC TRÁCH NHIỆM, HIỆU QUẢ

Hội nghị tổng kết hoạt động năm 2010 và triển khai công tác năm 2011 của Hội Nhà báo Việt Nam khai mạc tại TP Đà Nẵng.

Hoạt động báo chí thời gian qua đã có đóng góp to lớn và quan trọng vào thành tựu phát triển chung của đất nước.

Năm 2010, Hội Nhà báo Việt Nam tiếp nhận 36 vụ việc liên quan cản trở hoạt động nghiệp vụ của hội viên, giảm so với năm 2009.

HỢP TÁC QUỐC TẾ

NGÀNH XÂY DỰNG VIỆT NAM - LIÊN BANG NGA TĂNG CƯỜNG QUAN HỆ HỢP TÁC

Theo Thứ trưởng Nguyễn Trần Nam: Mỗi quan hệ hợp tác trong lĩnh vực xây dựng với Liên bang Nga đang có xu hướng được khôi phục trở lại. BXD luôn khuyến khích các doanh nghiệp thuộc Bộ tăng cường hợp tác với bạn trong lĩnh vực tư vấn, đầu thầu xây dựng, đầu tư và xuất khẩu một số loại vật liệu xây dựng sang thị trường của bạn, mong muốn được tiếp xúc nhiều hơn với các cơ quan quản lý cũng như doanh nghiệp của bạn để cập nhật thông tin và tạo điều kiện để các doanh nghiệp thuộc Bộ tìm được các đối tác thích hợp. Các lĩnh vực hợp tác chủ yếu bao gồm: xuất khẩu vật liệu xây dựng, cung cấp nguồn lao động cho các doanh nghiệp Nga, cùng tham gia xây dựng công trình, nhà máy điện, đào tạo nâng cao năng lực cho các cán bộ quản lý trong lĩnh vực xây dựng nhà cao tầng, nhà tiết kiệm năng lượng.

THỨ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG NGUYỄN TRẦN NAM TIẾP CHỦ TỊCH NGÀNH XI MĂNG KHU VỰC ĐÔNG NAM Á

Ngày 21/4, tại Bộ Xây dựng thứ trưởng Nguyễn Trần Nam đã có buổi làm việc với ông Andrei IMMoreev, Tổng Giám đốc Lafarga Xi măng về vấn

đề đầu tư sản xuất xi măng ở Việt Nam trong thời điểm hiện tại và vấn đề phát triển bền vững.

Tại buổi làm việc ông Andrei đã nêu ra những tham vấn mà Tcty Lafatge quan tâm như thực trạng các doanh nghiệp sản xuất xi măng trong thời gian này và những quyền lợi

của Lafatga khi xây dựng nhà máy sản xuất tại thành phố Hồ Chí Minh. Bên cạnh đó ông cũng mong muốn Bộ Xây dựng giúp giải đáp những vấn đề về việc nhập khẩu Clinke trong sản xuất xi măng cũng như những ưu đãi của công ty nước ngoài đặt tại Việt Nam.



TIẾP VÀ LÀM VIỆC VỚI ĐOÀN KIẾN TRÚC SƯ ĐẾN TỪ TỔ CHỨC TOUZA TÂY BAN NHA

Ngày 5/4, lãnh đạo Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, đã có buổi gặp gỡ và tiếp xúc thân mật



với Kiến trúc sư Sacristan và Kiến trúc sư Rodriguez đến Tổ chức Touza Tây Ban Nha đang có chuyến thăm và làm việc tại Việt Nam.

Đại diện phía Tây Ban Nha cũng đã giới thiệu với Ban Giám hiệu Nhà trường những công trình

Kiến trúc sinh thái nổi tiếng của đất nước Tây Ban Nha như khu nghỉ mát, biệt thự xanh, nhà vườn, văn phòng, nhà trường, khách sạn... thông qua những hình ảnh sống động.

ĐẦU TƯ - BẤT ĐỘNG SẢN

BỘ XÂY DỰNG THỊ SÁT KHU ĐÔ THỊ ECOPARK

Vừa qua, Đoàn công tác của BXD đến kiểm tra công tác triển khai Dự án tại KĐT sinh thái Ecopark. Đại diện CĐT Ecopark đã báo cáo kết quả thực hiện dự án trong thời gian qua. Theo đó, Ecopark đã cơ bản hoàn thành được hệ thống hạ tầng cơ sở; đang triển khai xây dựng các khu nhà ở thấp tầng như: Biệt thự Vườn Tùng, Biệt thự Vườn Mai, Khu nhà phố; khu nhà ở cao tầng như Khu chung cư Rừng Cọ.

Việc đầu tư vào hệ thống giao thông đã có những kết quả mới, tuyến đường Liên tỉnh Hà Nội- Hưng Yên, đặc biệt là đoạn đầu nối từ chân cầu Thanh Trì đến Đại Lộ Ecopark đang trong giai đoạn hoàn thiện và dự kiến sẽ thông xe kỹ thuật vào cuối năm 2011, cây cầu Bắc Hưng Hải kết nối giao thông giữa giai đoạn 1 và các giai đoạn còn lại của Dự án cũng đã được khởi công xây dựng.

KHỞI CÔNG XÂY DỰNG ĐƯỜNG HÀNH LANG VEN BIỂN PHÍA NAM

Ngày 14/5, tại huyện Châu Thành (Kiên Giang), Thủ tướng Nguyễn Tấn



Dùng phát lệnh khởi công xây dựng tuyến đường hành lang ven biển phía Nam gồm đoạn tránh TP Rạch Giá và đoạn Minh Lương - Thứ Bảy.

Đoạn tránh TP Rạch Giá dài 20,834 km (đường 17,60 km, cầu 22 chiếc); đoạn Minh Lương - Thứ Bảy dài 22,8km (xây mới 2 cầu, mở rộng nâng cấp 10 cầu dài, còn lại là đường).

Dự kiến thời gian thi công 36 tháng, tổng mức đầu tư hơn 132 triệu USD, vốn ODA ưu đãi của Chính phủ Hàn Quốc.

TẬP ĐOÀN SÔNG HỒNG KÝ HỢP ĐỒNG TƯ VẤN, QUY HOẠCH DỰ ÁN KHU VUI CHƠI GIẢI TRÍ QUỐC TẾ VÀ ĐÔ THỊ DU LỊCH FUTURE LAND

Ngày 7/5, tại Thành phố Vinh Yên, tỉnh Vĩnh Phúc Tập đoàn Sông Hồng đã tổ chức lễ ký kết hợp đồng tư vấn, quy hoạch Dự án khu vui chơi giải trí quốc tế và đô thị du lịch Future land. Dự lễ ký kết có các đồng chí: Trịnh Đình Dũng, Ủy viên TƯ Đảng, Thứ trưởng Bộ Xây dựng; Phạm Văn Vọng, Ủy viên TƯ Đảng, Bí thư Tỉnh ủy; Nguyễn Văn Chúc, Chủ tịch HĐND tỉnh; các đồng chí trong Ban thường vụ Tỉnh ủy, đại diện lãnh đạo một số sở, ban, ngành trong tỉnh.



Theo ông Nguyễn Văn Niên, Chủ tịch HĐQT Tập đoàn Sông Hồng, Dự án khu vui chơi giải trí quốc tế và đô thị du lịch Future land được xây dựng trên diện tích hơn 200 ha thuộc địa bàn xã Thanh Trù (Thành phố Vinh Yên) với số vốn đầu tư hàng ngàn tỷ đồng. Dự kiến, đầu năm 2012 dự án sẽ chính thức khởi công; năm 2014 sẽ có hạng mục đưa vào sử dụng, khai thác, năm 2017 sẽ hoàn thành toàn bộ dự án.

XÂY 856 CĂN HỘ GIÁ THẤP THEO "CÔNG NGHỆ LIÊN DOANH"

Ngày 18/5, Công ty Cổ phần tập đoàn Đầu tư PH sẽ khởi công khu nhà thu nhập thấp với khoảng 856 căn hộ tọa lạc tại phường Hiến Nam, TP Hưng Yên xây dựng theo công nghệ của Nhật Bản, Đan Mạch.

Dự án được xây dựng trên khu đất rộng gần 30.000m² thuộc khu đô thị Bắc Hưng Yên, mật độ xây dựng khoảng 35% với 7 đơn nguyên cao 9 với khoảng 856 căn hộ dành cho người thu nhập thấp.

Theo thiết kế, tầng 1, 2 được bố trí đỗ xe và các không gian công cộng (cửa hàng dịch vụ, siêu thị mini...) từ tầng 3 trở lên bố trí các căn hộ.

Dự án sẽ khởi công vào ngày 18/5 và dự kiến hoàn thành vào năm 2013.

KHỞI CÔNG TRUNG TÂM ĐIỀU HÀNH VÀ GIAO DỊCH VICEM TRỊ GIÁ 2.000 TỶ ĐỒNG

Ngày 6/5, tại Khu đô thị mới Cầu Giấy, Hà Nội, Tổng Công ty Công nghiệp Xi măng Việt Nam (VICEM) đã tổ chức Lễ khởi công Dự án Trung tâm điều hành và giao dịch VICEM. Đó là dự án đầu tiên được khởi công trong tổng số 23 dự án doanh nghiệp lớn của cả nước mà Hà Nội đã dành quỹ đất.



Dự án Trung tâm điều hành và giao dịch VICEM có tổng mức đầu tư khoảng 2.000 tỷ đồng. Dự án được xây dựng thành Trụ sở làm việc, văn phòng cho thuê và kinh doanh thương mại đạt tiêu chuẩn hạng A. Công trình có 31 tầng nổi và 4 tầng hầm; trong đó, diện tích đất được xây dựng là 8.476m², diện tích sàn xây dựng khoảng 80.000m².

KHỞI CÔNG DỰ ÁN NHÀ Ở XÃ HỘI

Ngày 22/4 Cty xuất nhập khẩu đầu tư cả xây dựng Gò Vấp thuộc Cty địa ốc Sài Gòn đã tổ chức lễ khởi công xây dựng chung cư 26 Nguyễn Thượng Hiền, phường 1 quận Gò Vấp TP HCM.

Dự án chung cư 12 tầng nằm trong chương trình thực hiện các dự án "Nhà ở xã hội" do nhà nước phát động chỉ đạo và hỗ trợ các doanh nghiệp thực hiện. Đây là dự án nhà ở xã hội đầu tiên được triển khai tại quận Gò Vấp TP HCM. Quy mô dự án gồm 1 tầng hầm, 3 tầng dịch vụ và thương mại, còn lại 264 căn hộ, chiếm 2/3 diện tích sàn sử dụng của dự án, mỗi căn hộ có diện tích từ 46- 58,6m². Vị trí dự án nằm gần các trung tâm thương mại, dịch vụ y tế, TDTT và trường học sẽ giúp cho cư dân sống trong các căn hộ của dự án hội đủ các yếu tố thuận lợi để an cư lạc nghiệp. Dự kiến tháng 4/2012 dự án sẽ hoàn thành.

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

HỘI NGHỊ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CƠ SỞ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN VÀ LỄ KHÁNH THÀNH NHÀ MÁY XỬ LÝ VÀ TÁI CHẾ RÁC THẢI SÔNG CÔNG

Ngày 15/4, tại tỉnh Thái Nguyên đã diễn ra Hội nghị đầu tư xây dựng các cơ sở xử lý chất thải rắn và Lễ khánh thành nhà máy xử lý và tái chế rác thải Sông Công do Bộ Xây dựng, Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên và Danida Đan Mạch phối hợp tổ chức. Bộ trưởng BXDN Nguyễn Hồng Quân cho biết, dự án trình diễn công nghệ xử lý và tái chế rác thải tại Sông Công là một ví dụ điển hình về mô hình đầu tư xây dựng và áp dụng công nghệ hoàn toàn trong nước. Trong tổng số vốn hơn 35 tỷ đồng, vốn tài trợ của Chính phủ Đan Mạch chiếm 52%, vốn đối ứng của địa phương và trong nước chiếm tới 47%. Ngoài ra địa phương và nhân dân còn đóng góp gần 20 tỷ đồng đầu tư xây dựng 7km đường, giải phóng mặt bằng cho tuyến đường điện 22kV dài 2 km vào nhà máy.

THỨ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG TRỊNH ĐÌNH DŨNG KIỂM TRA CÔNG TRÌNH HẦM THỦ THIÊM

Ngày 20/4, Thứ trưởng Bộ Xây dựng Trịnh Đình Dũng dẫn đầu đoàn công tác Bộ Xây dựng đã tới công trường Hầm Thủ Thiêm (TP. HCM).

Tại đây, Đại diện Ban quản lý đầu tư xây dựng công trình Giao thông – Đô thị TP. HCM đã báo cáo lại quá trình thi công hầm và cơ chế vận hành hầm trong tương lai. Thứ trưởng đặc biệt quan tâm tới chất lượng công trình, chế độ bảo dưỡng hầm, độ an toàn khi hầm vận hành cũng như tiến độ hoàn thiện đã để ra.

Được biết chi phí để bảo dưỡng hầm Thủ Thiêm sẽ là 8 tỷ đồng/năm. Hiện nay, công trình đang trong quá trình hoàn thiện và dự kiến tháng 9/2011 sẽ khánh thành.

HỘI THẢO QUỐC TẾ “CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VỚI CÔNG NGHIỆP. GIẢI PHÁP TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG & CHI PHÍ TRONG SẢN XUẤT XI MĂNG”

Theo đề nghị của Hội Vật liệu xây dựng Việt Nam, Bộ Xây dựng đã đồng ý để Hội Vật liệu xây dựng Việt Nam và Công ty CP tư vấn xây dựng công trình vật liệu xây dựng tổ chức Hội thảo Quốc tế: “Công nghệ sản xuất với công nghiệp. Giải pháp tiết kiệm năng lượng & chi phí trong sản xuất xi măng” do các chuyên gia Quốc tế trình bày tại Hội thảo đến từ đơn vị: Công ty CIMPROGETTI (Italy), Công ty SINOMA ENERGY CONSERVATION LTD (Trung Quốc), Viện Nghiên cứu Thiết kế xi măng Hợp Phì (Trung Quốc) và Công ty SUPCON (Trung Quốc). Mục đích Hội thảo là cung cấp thông tin về công nghệ sản xuất với công nghiệp và các giải pháp tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường và giảm chi phí trong sản xuất xi măng cho các Sở ngành một số tỉnh, các Tổng Công ty, các Công ty liên quan, các nhà quản lý, các nhà thiết kế tư vấn, các nhà đầu tư, các nhà nghiên cứu khoa học...

Bộ cũng đồng ý bảo trợ cho Hội thảo và giao cho Vụ Vật liệu xây dựng phối hợp với Hội Vật liệu xây dựng Việt Nam và Công ty CP tư vấn xây dựng công trình vật liệu xây dựng tổ chức Hội thảo.

HỘI THẢO GIỚI THIỆU SẢN PHẨM MỚI ỨNG DỤNG TRONG CẤP NƯỚC VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

Ngày 12/05, tại Đà Nẵng, Công ty CP đầu tư và sản xuất Việt- Hàn (VHG) tổ chức hội thảo giới thiệu sản phẩm mới do Công ty nghiên cứu và đưa vào sản xuất trong 05 năm qua. Sản phẩm được giới thiệu đó là nhóm sản phẩm ống, bốn Composite chất lượng cao, ứng dụng vật liệu gia cường sợi thủy tinh (Fiber Reinforce Polymer - FRP). Các loại sản phẩm này được sản xuất theo dây chuyền quấn sợi Hàn Quốc, liên kết nguyên liệu nhựa nhiệt rắn, sợi thủy tinh... tạo thành các kết cấu composite chặt chẽ. Nhà máy FRP có công suất 960 tấn/năm bao gồm dây chuyền quấn ống, bốn các loại, dây chuyền kéo thanh với năng suất 36 tấn/năm. Nguồn nguyên liệu sản xuất FRP chủ yếu là sợi thủy tinh các loại, nhựa Polyester, Viny ester, Epoxy...

ĐÀO TẠO

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG NGUYỄN HỒNG QUÂN THĂM VÀ LÀM VIỆC VỚI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI



Ngày 10/5, đ/c Nguyễn Hồng Quân, Bộ trưởng Bộ Xây dựng đã tới thăm và làm việc với Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội. Cùng đi với Bộ trưởng còn có đại diện lãnh đạo các đơn vị chức năng thuộc Bộ.

Đỗ Đình Đức - Bí thư Đảng ủy, Hiệu trưởng

Nhà trường đã thay mặt Đảng ủy, Ban Giám hiệu Nhà trường cảm ơn sự quan tâm của đồng chí Bộ trưởng và các đại biểu trong đoàn đã quan tâm tới Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội. Trong bản Báo cáo thành tích xây dựng và phát triển Trường, Hiệu trưởng đã nêu bật những thành tích về phát triển đội ngũ, về công tác đào tạo, về cơ sở vật chất, về Nghiên cứu Khoa học và Hợp tác Quốc tế... mà Trường đã đạt được. Đồng thời Hiệu trưởng cũng nêu lên những mong muốn của Nhà trường rất cần sự hỗ trợ nhiều hơn nữa của Nhà nước, Chính phủ, của Bộ Xây dựng, Bộ Giáo dục và Đào tạo để làm tròn được sứ mệnh của mình

ĐÀO TẠO CÁN BỘ THANH TRA XÂY DỰNG TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI VÀ TP. HỒ CHÍ MINH

Theo Thứ trưởng Trịnh Đình Dũng, thực hiện nhiệm vụ do BXD giao; theo sự phân cấp của Thanh tra Chính phủ, Học viện Cán bộ Quản lý Xây dựng và Đô thị thuộc Bộ Xây dựng đã thí điểm đào tạo và cấp chứng chỉ đào tạo bồi dưỡng nghiệp vụ thanh tra cơ bản chuyên ngành xây dựng trong hai năm 2009, 2010 cho cán bộ thanh tra thuộc Thanh tra xây dựng quận, huyện xã, phường, thị trấn tại thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh.

Năm 2009, đã tổ chức được 05 lớp bồi dưỡng nghiệp vụ thanh tra viên chuyên ngành xây dựng với số lượng là 393 học viên; năm 2010 đã tổ chức được 02 lớp bồi dưỡng nghiệp vụ thanh tra viên chuyên ngành xây dựng với số lượng gần 200 học viên. Sau khóa học, các học viên đã làm tốt chức năng, hoàn thành nhiệm vụ của người thanh tra viên chuyên ngành xây dựng.

KHAI MẠC BẢO VỆ LUẬN VĂN THẠC SỸ KHÓA 2008 - 2011

Ngày 21/4 tại Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đã tổ chức khai mạc bảo vệ luận văn thạc sỹ khóa 2008 – 2011 cho 6 chuyên ngành: Kiến trúc, Quy hoạch, Xây dựng dân dụng và công nghiệp, Kỹ thuật hạ tầng đô thị, Cấp thoát nước đô thị, Quản lý đô thị và công trình.

Sau 3 năm học, các học viên cao học đã hoàn thành chương trình học tập với kết quả như sau: số học viên đạt điểm trung bình học tập loại giỏi: 19,5%; số học viên đạt điểm trung bình học tập loại khá là 73,5% và 7% là tỉ lệ học viên đạt điểm tổng kết loại trung bình. Trong số 249 học viên có Quyết định làm luận văn tốt nghiệp có 188 học viên đủ điều kiện bảo vệ luận văn.

HOẠT ĐỘNG DOANH NGHIỆP

LỄ KHÁNH THÀNH TRẠM Y TẾ XÃ LONG THÀNH NAM

Cty CP xi măng FICO Tây Ninh với phương châm sản xuất gắn liền với hoạt động xã hội, góp phần và chung sức tạo ra những ngôi nhà, những công trình lớn, xây dựng cây cầu, bệnh viện, trường học... tạo ra một xã hội giàu đẹp và văn minh, góp phần trong công cuộc đổi mới đất nước. Với tinh thần đó ngày 17/5/2011, huyện Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh diễn ra lễ khánh thành Trạm Y tế xã Long Thành Nam do công ty cổ phần Xi măng FICO Tây Ninh phối hợp cùng UBND huyện Hòa Thành, Tây Ninh Tổ chức.

Với kinh phí 1,7 tỷ đồng trạm y tế được xây dựng theo quy mô chuẩn quốc gia có diện tích gần 468 m².

Công trình Trạm Y tế cũng là một phần trong cam kết của xi măng FICO với cộng đồng và xã hội đó chính là TAFICO vẫn tiếp tục là thương hiệu xi măng “xanh” mang tới lợi ích cho cộng đồng.

SẢN PHẨM BÊ TÔNG KHÍ VIGLACERA ĐOẠT GIẢI CÚP VÀNG CHẤT LƯỢNG NGÀNH XÂY DỰNG TẠI TRIỂN LÃM VIETBUILD ĐÀ NẴNG 2011

Ngày 23/4, tại Trung tâm Hội chợ Triển lãm quốc tế, UBND thành phố Đà Nẵng phối hợp Trung tâm thông tin - Bộ Xây dựng và các đơn vị liên quan tổ chức Triển lãm quốc tế VIETBUILD Đà Nẵng 2011

Tại triển lãm đã diễn ra lễ công bố các sản phẩm đạt danh hiệu Cúp Vàng chất lượng ngành XD do BXD và BTC Triển lãm bình chọn, Viglacera đã có sản phẩm Bê tông khí đạt được danh hiệu này, ngoài ra thương hiệu Viglacera đã được giải thưởng Cúp Vàng VTOPBUILD 2011.

ĐẠI HỘI CỔ ĐÔNG THƯỜNG NIÊN NĂM 2011 CHƯƠNG DƯƠNG CORP.

Ngày 26/04, tại TP HCM, Cty CP Chương Dương tổ chức Đại hội Cổ Đông thường niên năm 2011 có trên 100 cổ đông chiếm giữ trên 70% vốn cổ phần pháp định đã tới dự. Năm 2010, Chương Dương Corp đã đạt doanh thu 382.407 triệu đồng (102,66% kế hoạch năm, tăng 22,45% so với thực hiện năm 2009).

Tại Đại hội, cổ đông đã góp ý và thông qua kế hoạch hoạt động kinh doanh năm 2011 với những mục tiêu cụ thể như sau: hoàn thành 100% các chỉ tiêu về kinh tế, tài chính 2011, Tăng trưởng bền vững và đạt tối thiểu từ 10-15% mức tăng sản lượng, doanh thu so với năm 2010, đảm bảo hài hòa lợi ích giữa Cty, cổ đông và người lao động, duy trì mức tăng trưởng về thu nhập tối thiểu cho người lao động từ 10-15%/năm, cổ tức đạt tối thiểu 18% trong năm 2011, nâng cao hiệu quả kinh doanh Bất động sản, đưa vào khai thác kinh doanh dự án Chương Dương Home và tăng cường tiếp thị bán đạt tối thiểu 90% số căn hộ Chương Dương Garden.

NHÂN SỰ MỚI

Tại Quyết định 398/QĐ-BXD, Bộ trưởng Bộ Xây dựng điều động và bổ nhiệm có thời hạn bà Võ Thị Thanh Xuân - Sinh năm 1967, Tiến sĩ Kiến trúc (chuyên ngành Quy hoạch), Chuyên viên chính Vụ Quản lý hoạt động xây dựng, đến nhận công tác và giữ chức vụ Phó Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật kể từ ngày 01/5/2011.

Tại Quyết định 399/QĐ-BXD, Bộ trưởng Bộ Xây dựng bổ nhiệm có thời hạn ông Đàm Đức Biên - Sinh năm 1967, Thạc sĩ Kinh tế, Trưởng phòng Tổng hợp Vụ Kế hoạch - Tài chính, giữ chức vụ Phó Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính kể từ ngày 01/5/2011.

Tại Quyết định 404/QĐ-BXD, Bộ trưởng Bộ Xây dựng bổ nhiệm có thời hạn ông Lê Thế Ngọc - Sinh năm 1957, Thạc sĩ Máy xây dựng, Cử nhân Luật, Chuyên viên chính Vụ Vật liệu xây dựng, giữ chức vụ Phó Vụ trưởng Vụ Vật liệu xây dựng kể từ ngày 01/5/2011.

Tại Quyết định 405/QĐ-BXD, Bộ trưởng Bộ Xây dựng bổ nhiệm có thời hạn ông Hoàng Hữu Tân - Sinh năm 1965, Thạc sĩ Vật liệu xây dựng, Cử nhân Hoá silicat, Chuyên viên chính Vụ Vật liệu xây dựng, giữ chức vụ Phó Vụ trưởng Vụ Vật liệu xây dựng kể từ ngày 01/5/2011.

Tại Quyết định 406/QĐ-BXD, Bộ trưởng Bộ Xây dựng điều động và bổ nhiệm bà Trần Thị Lựu, Phó Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Nhà Quốc hội và Hội trường Ba Đình (mới) đến nhận công tác và giữ chức vụ Phó Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính kể từ ngày 01/5/2011.

ĐẠI HỘI CỔ ĐÔNG THƯỜNG NIÊN NĂM 2011- CÔNG TY CP VIGLACERA TIỀN SƠN

Ngày 30/3/2011 tại Công ty Cổ phần Viglacera Tiên Sơn (VIT) đã diễn ra ĐHCĐ thường niên năm 2011. Tham gia Đại hội có các cổ đông đại diện cho 8.447.487 cổ phiếu tương ứng 85,33% cổ phiếu có quyền biểu quyết và các đại biểu. Đại hội đã thông qua 1 số chỉ tiêu chính như sau: Lợi nhuận trước thuế năm 2010: 21,2 tỷ đồng; Mức chia cổ tức năm 2010: 14% các chỉ tiêu kế hoạch năm 2011; Lợi nhuận trước thuế năm 2011: 36 tỷ đồng bằng 170% năm 2010; Mức chia cổ tức 2011: không thấp hơn 20%.

Đại hội đã thảo luận và thông qua báo cáo tài chính kiểm toán, hoạt động BKS, báo cáo hoạt động của HĐQT, Ban TGD: Tổng doanh thu tiêu thụ toàn Cty năm 2010 đạt 445 tỷ đồng, tăng cao hơn so với kế hoạch đặt ra xấp xỉ 17,5 tỷ đồng và cao hơn so với thực hiện năm 2009 hơn 100 tỷ đồng. Sản lượng tiêu thụ toàn Công ty đạt 3,8 triệu m², tăng so với kế hoạch. Sản lượng tiêu thụ tập trung vào các dòng sản phẩm mang lại giá trị cao như KN 600 và chỉ sản

xuất dòng sản phẩm kích thước nhỏ 400x400, 500x500 khi có đơn đặt hàng.

Để có được kết quả trên, các thành viên HĐQT, Ban TGD đã phải nỗ lực hết mình, tận tâm với công việc trong mọi hoạt động của Cty. Ngoài ra, để nâng cao hiệu quả kinh doanh, và tạo sự tăng trưởng vững chắc Cty đã đầu tư chiều sâu vào công nghệ kỹ thuật nhằm nâng cao năng lực sản xuất: tại Nhà máy Viglacera Tiên Sơn: Đầu tư máy vát cạnh; máy mài Nano; máy cấp liệu nhiều lần và Thiết bị đỡ tải đầu lò... Tại Nhà máy Viglacera Thái Bình, đầu tư máy phát điện dự phòng; dây chuyền mài 36 đầu mài; thiết bị đỡ tải lò; thiết bị nạp tải mài; máy đóng hộp tự động. Đồng thời Đại hội đồng cổ đông cũng đưa ra quyết định: đầu tư mở rộng sản xuất Nhà máy Viglacera Thái Bình giai đoạn 2 công suất 2,5 triệu m², 2,5 triệu m² sản phẩm/năm nâng tổng công suất Nhà máy lên 4 triệu m² sản phẩm/năm

Tuy nhiên, để nâng cao và tránh đầu tư giàn trải Cty đã tập trung vào ngành nghề kinh doanh cốt lõi của mình như: Sản xuất và kinh doanh các loại gạch ốp lát ceramic, granite và các loại vật liệu xây dựng khác, Sản xuất khai thác vật liệu xây dựng. Đồng thời, Cty còn đẩy mạnh công tác bán hàng để khai thác tiềm năng hiện có của Cty, tiếp tục đẩy mạnh sản xuất kinh doanh trong vật liệu gạch. Từng bước hoàn thiện và làm chủ công nghệ và chuyển giao công nghệ hiện có của Cty nhằm đạt lợi nhuận cao, hoàn thành các chỉ tiêu kế hoạch mà Nghị quyết Đại hội cổ đông thông qua, đảm bảo giá trị cổ phiếu, lợi tức cổ đông và thu nhập người lao động. Cũng tại Đại hội các cổ đông đã tham gia đóng góp ý kiến thảo luận, biểu quyết, kiểm phiếu thông qua các nội dung của Đại hội đồng cổ đông thường niên của Cty Cổ phần Viglacera Tiên Sơn năm 2011.

