



**BỘ XÂY DỰNG  
TRUNG TÂM THÔNG TIN**

**THÔNG TIN**

**XÂY DỰNG CƠ BẢN  
& KHOA HỌC  
CÔNG NGHỆ  
XÂY DỰNG**

**MỖI THÁNG 2 KỲ**

**24**

**Tháng 12 - 2016**

# BỘ XÂY DỰNG TỔ CHỨC HỘI NGHỊ QUÁN TRIỆT NGHỊ QUYẾT CỦA HỘI NGHỊ TRUNG ƯƠNG 4 KHÓA XII

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2016



Bộ trưởng Phạm Hồng Hà phát biểu tại Hội nghị



Toàn cảnh Hội nghị

**THÔNG TIN  
XÂY DỰNG CƠ BẢN  
& KHOA HỌC  
CÔNG NGHỆ  
XÂY DỰNG**

THÔNG TIN CỦA BỘ XÂY DỰNG  
**MỖI THÁNG 2 KỲ**

TRUNG TÂM THÔNG TIN PHÁT HÀNH  
**NĂM THỨ MƯỜI BẢY**

**24**

**SỐ 24 - 12/2016**

## **MỤC LỤC**

### **Văn bản quản lý**

#### **Văn bản các cơ quan TW**

- Thủ tướng Chính phủ có Quyết định phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2035 5

#### **Văn bản của địa phương**

- UBND tỉnh Lai Châu có Quyết định quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh 7
- UBND tỉnh Nam Định có Quyết định Quy định trách nhiệm quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh 9
- UBND tỉnh Long An có Quyết định Quy định chung về quản lý quy hoạch, kiến trúc công trình được miễn cấp giấy phép xây dựng ở nông thôn trên địa bàn tỉnh 11
- UBND tỉnh Tây Ninh có Quyết định ban hành việc phân công trách nhiệm và phân cấp quản lý về quản lý thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh 13



### **TRUNG TÂM THÔNG TIN**

TRỤ SỞ: 37 LÊ ĐẠI HÀNH - HÀ NỘI

TEL : (04) 38.215.137

(04) 38.215.138

FAX : (04) 39.741.709

Email: ttth@moc.gov.vn

GIẤY PHÉP SỐ: 595 / BTT  
CẤP NGÀY 21 - 9 - 1998

**CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH  
ĐỖ HỮU LỰC  
Phó giám đốc Trung tâm  
Thông tin**

**Ban biên tập:**

CN. BẠCH MINH TUẤN

(Trưởng ban)

CN. ĐỖ THỊ KIM NHAN

CN. NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC

CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH

ThS. PHẠM KHÁNH LY

CN. TRẦN ĐÌNH HÀ

CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH

**Khoa học công nghệ xây dựng**

- Nghiệm thu 02 Dự thảo tiêu chuẩn TCVN do Viện Khoa học công nghệ xây dựng thực hiện	15
- Nghiệm thu “Nhiệm vụ Xây dựng hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng”	16
- Hội thảo Thí nghiệm, kiểm định và quan trắc công trình xây dựng	18
- Lối đi tất yếu của phát triển xanh và bê tông xi măng	19
- Ứng dụng công nghệ mô hình thông tin công trình trong ngành xây dựng	23
- Lộ trình tiêu chuẩn hóa phòng chống động đất tại Trung Quốc	27

**Thông tin**

- Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị quán triệt Nghị quyết của Hội nghị Trung ương 4 khóa XII	30
- Hội thảo tham vấn “Bộ chỉ số đô thị chống chịu với biến đổi khí hậu tại Việt Nam và kết quả áp dụng thí điểm tại 5 đô thị”	31
- Thẩm định “Nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đến năm 2035”	33
- Hội thảo "Tham vấn ý kiến Chương trình đào tạo nâng cao năng lực về cấp nước an toàn"	35
- Khó khăn khi áp dụng mô hình PPP trong hỗ trợ xây dựng các đô thị ven biển tại Trung Quốc	36
- Những thành phố xanh nhất thế giới năm 2016	37
- Sự phục hồi của các đô thị của Mỹ thông qua việc cải thiện công bằng xã hội	42



## VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

### **Thủ tướng Chính phủ có Quyết định phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2035**

Ngày 20 tháng 12 năm 2016, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 2486/QĐ-TTg phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2035.

Phạm vi lập quy hoạch có tổng diện tích là 22.313,6 ha, bao gồm toàn bộ diện tích tự nhiên thành phố Thái Nguyên hiện có 17.069,8 ha và mở rộng 5.243,8 ha về các phía: Phía Bắc là xã Sơn Cẩm (huyện Phú Lương); phía Đông là thị trấn Chùa Hang, xã Linh Sơn, xã Huống Thượng (huyện Đồng Hỷ) và xã Đồng Liên (huyện Phú Bình).

Đây là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa – thể dục thể thao,... của tỉnh Thái Nguyên. Là một cực phát triển của vùng Thủ đô Hà Nội. Là đô thị cửa ngõ, có vai trò kết nối giữa vùng Thủ đô Hà Nội và vùng trung du và miền núi Bắc Bộ. Có vị trí quan trọng về an ninh, quốc phòng.

#### **Định hướng phát triển không gian**

Trung tâm lịch sử hiện hữu (thuộc phạm vi các phường trung tâm), diện tích khoảng 2.000 ha cần giữ nguyên hiện trạng sử dụng đất đối với các khu dân cư hiện có, đã hình thành ổn định theo quy hoạch chi tiết phê duyệt trước năm 2005, tiến hành chỉnh trang, nâng cấp hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội.

Trung tâm giáo dục - đào tạo, y tế chất lượng cao; thương mại, dịch vụ, tài chính ngân hàng:

Bao gồm quy hoạch các trường đại học Đại học Thái Nguyên, tiếp tục xây dựng và phát triển Đại học Thái Nguyên trở thành một trong những đại học hàng đầu khu vực Đông Nam Á.

Hình thành và phát triển các cụm y tế chất lượng cao trên cơ sở nâng cấp, mở rộng các cơ sở y tế hiện có.

Phát triển các cơ sở đào tạo nhân lực cho tỉnh Thái Nguyên, cho vùng trung du và miền núi phía Bắc và vùng Thủ đô Hà Nội; phát triển các trung tâm nghiên cứu, tài chính ngân hàng, viễn thông, thương mại dịch vụ, nhà ở, công viên và các tiện ích đô thị.

Khu phát triển mới:

Khu đô thị Chùa Hang gắn với khu vực xã Đồng Bẩm: Phát triển các khu chức năng hành chính, thương mại, dịch vụ, du lịch tâm linh, du lịch sinh thái.

Khu đô thị mới Linh Sơn - Huống Thượng: Xây dựng khu đô thị sinh thái có hệ thống hồ điều hòa; phát triển các trung tâm thương mại, mua sắm, bán lẻ, chợ, siêu thị; phát triển trung tâm nghiên cứu nông nghiệp công nghệ cao và các dự án công nghệ cao.

Khu đô thị mới Cao Ngạn phát triển theo hướng là khu đô thị mới kiểu mẫu, hiện đại, có hồ điều hòa gắn với khu công viên cây xanh.

Khu vực phát triển công nghiệp, logistic phía Bắc

Phát triển các khu, cụm công nghiệp để từng bước di dời các cơ sở sản xuất công nghiệp trong khu vực nội thị; hình thành và phát triển khu logistic (giao vận, trung chuyển hàng hóa,...).

Khu vực du lịch sinh thái gắn với nông nghiệp chất lượng cao: Bảo tồn và phát triển vùng chè đặc sản Tân Cương, gắn với khai thác hình thức du lịch cộng đồng, du lịch sinh thái; hình thành một số khu vực sản xuất nông nghiệp chất lượng cao.

**Định hướng phát triển khu dân cư nông thôn:**

Các điểm dân cư nông thôn được quản lý

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

phát triển theo quy hoạch xây dựng nông thôn mới, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ, tiếp cận nhiều tiện ích đô thị và có khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu.

### **Định hướng hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kinh tế:**

*Định hướng phát triển hệ thống trung tâm hành chính - chính trị:*

Trung tâm hành chính - chính trị của Tỉnh trước mắt giữ nguyên vị trí hiện nay. Trong tương lai, nghiên cứu chuyển đến vị trí thích hợp trong thành phố để tạo lập hình ảnh trung tâm hiện đại; quỹ đất hiện có sẽ được ưu tiên phát triển thương mại, dịch vụ và du lịch.

*Định hướng phát triển hệ thống giáo dục, đào tạo:*

Xây dựng thành phố Thái Nguyên thành trung tâm đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực của Quốc gia. Quy hoạch mạng lưới các trường đại học, cao đẳng và cơ sở dạy nghề có quy mô đào tạo khoảng 200.000 - 220.000 sinh viên trên cơ sở quỹ đất khoảng 670 ha.

*Định hướng phát triển hệ thống cơ sở y tế, chăm sóc sức khỏe:*

Xây dựng và phát triển hệ thống y tế chăm sóc sức khỏe chất lượng cao gắn với nghiên cứu khoa học. Mở rộng, nâng cấp, hiện đại hóa Bệnh viện đa khoa Trung ương Thái Nguyên trở thành bệnh viện trung tâm của vùng. Đầu tư hoàn thiện các bệnh viện tuyến tỉnh theo hướng tăng cường phối hợp với các bệnh viện lớn của trung ương để hình thành các bệnh viện vệ tinh.

*Định hướng phát triển công trình văn hóa:*

Xây dựng thành phố Thái Nguyên trở thành trung tâm văn hóa của Tỉnh, của vùng trung du và miền núi phía Bắc. Dành quỹ đất để xây dựng những công trình văn hóa tiêu biểu của thành phố. Tôn tạo, bảo vệ các di tích lịch sử cách mạng, di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh gắn với phát triển du lịch.

*Định hướng phát triển công trình thể dục thể thao và cây xanh:*

Xây mới Khu liên hợp thể thao tỉnh Thái Nguyên tại khu đô thị phía Tây thành phố, diện tích khoảng 120 ha, phục vụ các hoạt động thể thao trong tỉnh, vùng, quốc gia và quốc tế. Xây dựng bổ sung, nâng cấp công trình thể dục thể thao ở các xã, phường. Quy hoạch xây dựng hồ điều hòa, không gian mở, hệ thống công viên, cây xanh hợp lý, hướng tới phát triển thành phố xanh, sạch, đẹp.

*Định hướng phát triển công nghiệp:*

Phát triển theo hướng công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường, từng bước phát triển công nghiệp công nghệ cao; đến năm 2035 các khu vực sản xuất gây ô nhiễm, nhà máy xí nghiệp nhỏ lẻ, rải rác trong khu vực nội thị sẽ được di dời, quỹ đất hiện có được chuyển đổi thành các chức năng dân dụng phục vụ đô thị.

### **Thiết kế đô thị**

*Định hướng thiết kế đô thị tổng thể:*

Xây dựng thành phố Thái Nguyên sinh thái, xanh trên cơ sở cảnh quan thiên nhiên chủ đạo là khu vực hồ Núi Cốc, vùng chè Tân Cương và cảnh quan hai bên bờ sông Cầu, gắn kết các khu chức năng và tăng tính mở của đô thị ra với dòng sông...

### **Định hướng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị**

*Định hướng phát triển hệ thống giao thông:*

Giao thông đối ngoại:

Đường bộ: Hình thành tuyến cao tốc Thái Nguyên - Bắc Kạn, tuyến vành đai 5 vùng thủ đô Hà Nội đoạn Bắc Giang - Thái Nguyên - Vĩnh Phúc, tuyến vành đai 1 vùng tỉnh Thái Nguyên;...

Đường sắt: Hình thành tuyến đường sắt Thái Nguyên - Tuyên Quang, tuyến đường sắt nội Vùng Thủ đô Hà Nội cùng nhà ga tại khu vực phía Nam thành phố thuộc phường Trung Thành; nâng cấp cải tạo tuyến đường sắt Lưu Xá - Kép, tuyến Hà Nội - Thái Nguyên; nâng cấp, cải tạo các nhà ga hiện có trở thành đầu mối giao thông hiện đại, có kiến trúc đẹp.

Đường thủy: Nạo vét, khơi thông dòng chảy

## 6- THÔNG TIN XDCB & KHCNXD

tuyến sông Cầu; xây dựng bến tàu, thuyền phục vụ cho việc vận chuyển hàng hóa, đồng thời phục vụ du lịch.

#### Giao thông đô thị

Giữ nguyên mặt cắt hiện trạng, chỉ chỉnh trang, nâng cấp các tuyến đường trong các khu dân cư hiện có, hình thành ổn định theo quy hoạch chi tiết phê duyệt trước 2005.

Phát triển thêm một số tuyến đường chính đô thị, chính khu vực, đường kết hợp đê sông Cầu để tạo kết nối liên thông, hoàn chỉnh mạng lưới giao thông thành phố.

#### Định hướng chuẩn bị kỹ thuật:

Cao độ khống chế nền phù hợp với điều kiện thủy văn và nền địa hình từng khu vực, cụ thể là khu vực đã xây dựng giữ nguyên nền hiện trạng; những khu vực có cao độ nền nhỏ hơn cao độ khống chế, từng bước cải tạo đảm bảo đồng bộ với cao độ chung của khu vực. Khu vực đồi núi có nền địa hình cao áp dụng giải pháp san nền cục bộ, bám sát nền địa hình tự nhiên.

#### Thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang:

Thoát nước thải: Đối với các khu vực nội thị, khu vực xây dựng cơ sở kinh tế kỹ thuật đô thị

tại ngoại thị, bệnh viện, khu, cụm công nghiệp tập trung, khu logistic: Sử dụng hệ thống thoát nước riêng và nửa riêng. Đối với các khu vực dân cư nông thôn: Sử dụng hệ thống thoát nước chung. Nước thải từ các khu vệ sinh phải xử lý cục bộ bằng bể tự hoại sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung. Tại các khu vực chăn nuôi khuyến khích xây dựng hầm bể Biogas thu khí metal làm chất đốt, phục vụ cho sinh hoạt.

Quản lý chất thải rắn: Toàn bộ chất thải rắn thành phố được xử lý tại khu xử lý chất thải rắn Khe Đá Mài, xã Tân Cương, quy mô đợt đầu 25 ha, dài hạn 43 ha.

Quản lý nghĩa trang: Tiếp tục sử dụng nghĩa trang Dốc Lim, diện tích 30,6 ha; nghĩa trang Ngân Hà Viên, diện tích 54,4 ha tại xã Thịnh Đức. Xây mới nghĩa trang Nam thành phố tại phường Tích Lương, diện tích 42,6 ha và nghĩa trang An Lạc Viên tại xã Thịnh Đức, diện tích 27,27 ha. Xây dựng nhà tang lễ tại vị trí phù hợp trong thành phố.

Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày ký ban hành.

Xem toàn văn tại ([www.chinhphu.vn](http://www.chinhphu.vn))

## VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

### UBND tỉnh Lai Châu có Quyết định quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh

Ngày 23 tháng 9 năm 2016, UBND tỉnh Lai Châu đã có Quyết định số 35/2016/QĐ-UBND quy định quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh.

#### Nguyên tắc quản lý chất thải rắn sinh hoạt

Mọi hoạt động quản lý chất thải rắn (CTR) sinh hoạt phải tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật khác liên quan.

Các đơn vị vệ sinh môi trường được giao

phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt phải thực hiện theo đúng quy định, đảm bảo vệ sinh môi trường.

Mỗi tổ chức, hộ gia đình và cá nhân có trách nhiệm thực hiện các quy định vệ sinh môi trường, giữ gìn vệ sinh khu vực làm việc, nơi công cộng, nơi cư trú; tự phân loại rác và thực hiện lưu giữ chất thải trong khu vực của mình đảm bảo vệ sinh môi trường; đổ chất thải đúng thời gian, đúng nơi quy định.

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

Khuyến khích việc xã hội hóa công tác thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý CTR sinh hoạt nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường; khuyến khích ứng dụng công nghệ hiện đại, tiết kiệm chi phí xử lý và tiết kiệm tài nguyên.

### Phân loại, lưu giữ CTR sinh hoạt

Phân loại CTR: Nhóm hữu cơ dễ phân hủy (nhóm thức ăn thừa, lá cây, rau, củ, quả, xác động vật); Nhóm có khả năng tái sử dụng, tái chế (nhóm giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh); Nhóm còn lại.

CTR sinh hoạt sau khi phân loại được lưu giữ trong các bao bì hoặc thiết bị lưu giữ phù hợp, đảm bảo vệ sinh môi trường. Bao bì, thiết bị lưu giữ đảm bảo: Không bị hư hỏng, rách vỡ; bao bì mềm được buộc kín, bao bì cứng có nắp đậy, không bị rò rỉ nước rỉ rác, không phát tán mùi khó chịu ra môi trường; công trình, thiết bị tập kết, phương tiện vận chuyển phải có kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải trong quá trình sử dụng, không bị thấm, rò rỉ nước rỉ rác.

### Thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt

CTR sinh hoạt phát sinh từ các cá nhân, hộ gia đình phải được cá nhân, hộ gia đình chuyển đến các điểm tập kết theo đúng địa điểm và thời gian quy định.

CTR sinh hoạt phát sinh từ các tổ chức, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phải được bố trí phương tiện, dụng cụ thu gom; bố trí điểm tập kết, lưu giữ, ký hợp đồng với đơn vị làm dịch vụ vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt để đưa đi xử lý theo quy định hoặc tự thực hiện việc thu gom, vận chuyển, xử lý đảm bảo quy định bảo vệ môi trường.

Tại các khu đô thị, khu dân cư tập trung, điểm tập kết CTR sinh hoạt phải đảm bảo vệ sinh môi trường, mỹ quan, không gây ứn tắc giao thông và không lưu giữ rác thải sinh hoạt quá 48 giờ.

### Xử lý CTR sinh hoạt

CTR sinh hoạt được xử lý theo các công

nghệ như chôn lấp hợp vệ sinh, đốt, chế biến thành phân hữu cơ, sản xuất nhiên liệu hoặc các công nghệ khác phù hợp với đặc tính CTR sinh hoạt đã phân loại.

Các khu xử lý, các điểm/ bãi chôn lấp CTR sinh hoạt hợp vệ sinh, lò đốt rác phải phù hợp với quy hoạch quản lý CTR của tỉnh và quy hoạch chung của địa phương được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Đối với những khu vực chưa có dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt, hộ gia đình, cá nhân, tổ chức tự phân loại, lưu giữ.

Nhóm hữu cơ dễ phân hủy xử lý bằng phương pháp chôn lấp tạo thành phân bón; nhóm có khả năng tái sử dụng, tái chế thực hiện thu gom, bán phế thải hoặc tái sử dụng trong gia đình; nhóm khác xử lý bằng đốt hoặc tự vận chuyển ra bãi thải sinh hoạt chung.

Các tổ chức, cá nhân phát sinh CTR sinh hoạt có trách nhiệm phân loại, lưu giữ CTR sinh hoạt; thực hiện nghĩa vụ tài chính đối với dịch vụ thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt.

Chủ nguồn thải CTR sinh hoạt có trách nhiệm ký hợp đồng dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý và thanh toán toàn bộ chi phí theo hợp đồng dịch vụ hoặc tự thực hiện việc thu gom, vận chuyển, xử lý đảm bảo quy định bảo vệ môi trường.

Chủ thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt có trách nhiệm bảo đảm đủ yêu cầu về nhân lực, phương tiện và thiết bị chuyên dụng để thu gom, vận chuyển toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt tại những địa điểm đã quy định.

Thông báo rộng rãi về thời gian, địa điểm, tần suất và tuyến thu gom CTR sinh hoạt tại các điểm dân cư.

Thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt đến điểm tập kết, trạm trung chuyển hoặc cơ sở xử lý bằng các phương tiện, thiết bị đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

Chịu trách nhiệm về tình trạng rơm vãi CTR sinh hoạt, gây phát tán bụi, mùi hoặc nước rò rỉ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường trong quá

## 8- THÔNG TIN XDCB & KHCNXD

trình thu gom, vận chuyển.

Chủ xử lý CTR sinh hoạt có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung bảo đảm yêu cầu bảo vệ môi trường đối với cơ sở xử lý CTR sinh hoạt. Khi phát hiện sự cố môi trường phải có trách nhiệm thực hiện các biện pháp khẩn cấp để bảo đảm an toàn cho người và tài sản; tổ chức cứu người, tài sản và kịp thời thông báo cho chính quyền địa phương hoặc cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường nơi xảy ra ô nhiễm hoặc sự cố môi trường để phối hợp xử lý;

Trường hợp phân loại được chất thải nguy hại từ CTR sinh hoạt hoặc phát sinh chất thải nguy hại tại cơ sở xử lý CTR sinh hoạt thì phải chuyển sang quản lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại và thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo quy định.

### Chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt

Chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt được lấy từ nguồn thu của các tổ chức, cá

nhân, hộ gia đình sử dụng dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt, các nguồn thu khác theo quy định của pháp luật và được xem xét, bù đắp thêm thông qua ngân sách sự nghiệp môi trường được phân bổ hàng năm.

Việc áp giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý theo hợp đồng thực tế và không vượt quá mức giá của UBND tỉnh ban hành.

### Xử lý vi phạm

Trong quá trình thực hiện quy trình thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt, các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân có hành vi vi phạm các quy định về vệ sinh môi trường tùy mức độ vi phạm sẽ bị nhắc nhở, bị xử lý vi phạm hành chính hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự; nếu gây thiệt hại phải bồi thường theo quy định của pháp luật.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/10/2016.

Xem toàn văn tại ([www.laichau.gov.vn](http://www.laichau.gov.vn))

## UBND tỉnh Nam Định có Quyết định Quy định trách nhiệm quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh

Ngày 27 tháng 9 năm 2016, UBND tỉnh Nam Định đã có Quyết định số 39/2016/QĐ-UBND Quy định trách nhiệm quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh.

### Phân công, phân cấp, ủy quyền trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng và cơ quan chuyên môn về xây dựng

Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành có trách nhiệm quản lý chất lượng công trình xây dựng theo quy định của Chính phủ. Ban Quản lý các khu công nghiệp có trách nhiệm quản lý chất lượng các công trình xây dựng nằm trong khu công nghiệp. Phân cấp cho UBND cấp huyện quản lý các công trình xây dựng gồm công trình nhà ở riêng lẻ của hộ gia đình, cá nhân; công trình

tôn giáo, tín ngưỡng, các công trình sử dụng vốn nhà nước do UBND cấp huyện quyết định đầu tư.

### Thẩm quyền thẩm định dự án, thẩm định thiết kế cơ sở

Đối với dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn ngân sách nhà nước

Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành chủ trì thẩm định. Phân cấp cho Phòng có chức năng quản lý xây dựng thuộc UBND cấp huyện chủ trì thẩm định dự án có yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng do UBND cấp huyện, cấp xã quyết định đầu tư.

Đối với dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn nhà nước ngoài ngân sách:

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành chủ trì thẩm định thiết kế cơ sở của các dự án. Phân cấp cho Phòng có chức năng quản lý xây dựng thuộc UBND cấp huyện chủ trì thẩm định thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng (trừ phần thiết kế công nghệ).

### **Thẩm quyền thẩm định thiết kế, dự toán xây dựng công trình**

#### *Đối với dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn ngân sách nhà nước*

Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành chủ trì thẩm định thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng của các công trình. Phân cấp cho Phòng có chức năng quản lý xây dựng thuộc UBND cấp huyện chủ trì thẩm định thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng đối với dự án có yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng do UBND cấp huyện, cấp xã quyết định đầu tư.

#### *Đối với dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn nhà nước ngoài ngân sách*

Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành chủ trì thẩm định thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng của các công trình. Phân cấp cho Phòng có chức năng quản lý xây dựng thuộc UBND cấp huyện chủ trì thẩm định thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng đối với dự án có yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng do UBND cấp huyện, cấp xã quyết định đầu tư.

### **Kiểm tra công tác nghiệm thu công trình**

Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành kiểm tra các công trình xây dựng trên địa bàn thuộc trách nhiệm quản lý của Sở theo phân cấp. Ủy quyền cho Ban quản lý các khu công nghiệp kiểm tra các công trình cấp III, cấp IV nằm trong các Khu công nghiệp.

Ủy quyền cho Phòng có chức năng quản lý xây dựng thuộc UBND cấp huyện kiểm tra các công trình cấp IV đối với dự án có yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng do

UBND cấp huyện, cấp xã quyết định đầu tư, công trình nhà ở riêng lẻ đến cấp III, công trình tôn giáo và tín ngưỡng cấp III sử dụng nguồn vốn khác.

Công trình xây dựng khởi công trước ngày 01/7/2015, việc kiểm tra công tác nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng tiếp tục thực hiện theo quy định của Nghị định số 15/2013/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng và Thông tư số 10/2013/TT-BXD của Bộ Xây dựng Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Công trình xây dựng khởi công sau ngày 01/7/2015, việc kiểm tra công tác nghiệm thu của chủ đầu tư trong quá trình thi công và khi hoàn thành thi công xây dựng công trình thực hiện theo quy định của Nghị định số 46/2015/NĐ-CP của Chính phủ.

### **Xử lý vi phạm**

Các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động xây dựng trên địa bàn tỉnh nếu có hành vi vi phạm pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng, tùy theo mức độ vi phạm có thể là xử phạt hành chính hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự; trường hợp vi phạm các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng gây thiệt hại đến quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân sẽ phải bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành, UBND cấp huyện, Ban Quản lý các khu công nghiệp theo dõi, kiểm tra sự tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng trên địa bàn; xác định các tổ chức, cá nhân nhiều lần vi phạm gây ảnh hưởng đến chất lượng công trình để đề nghị cấp có thẩm quyền công bố tên và hành vi vi phạm của các tổ chức, cá nhân này trên trang thông tin điện tử của cơ quan chuyên môn về xây dựng.

Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 10 ngày kể từ ngày ký.

**Xem toàn văn tại ([www.namdinhh.gov.vn](http://www.namdinhh.gov.vn))**

## **UBND tỉnh Long An có Quyết định Quy định chung về quản lý quy hoạch, kiến trúc công trình được miễn cấp giấy phép xây dựng ở nông thôn trên địa bàn tỉnh**

Ngày 10 tháng 10 năm 2016, UBND tỉnh Long An đã có Quyết định số 55/2016/QĐ-UBND Quy định chung về quản lý quy hoạch, kiến trúc, công trình được miễn cấp giấy phép xây dựng ở nông thôn trên địa bàn tỉnh.

### **Nguyên tắc thực hiện**

Tuân thủ Luật Xây dựng năm 2014, Luật Nhà ở năm 2014; các văn bản quy phạm pháp luật do Trung ương ban hành trong lĩnh vực đầu tư xây dựng, quản lý quy hoạch kiến trúc, quản lý chất lượng, xử lý vi phạm về hoạt động xây dựng; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng nông thôn; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật và các đồ án quy hoạch xây dựng được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

UBND cấp huyện chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh về việc quản lý công trình xây dựng và nhà ở riêng lẻ ở nông thôn; chỉ đạo việc tổ chức thực hiện quy định này trên địa bàn do mình quản lý. Đối với các trường hợp vượt thẩm quyền thì kịp thời báo cáo về Sở Xây dựng để được hướng dẫn, phối hợp giải quyết.

UBND cấp huyện, UBND cấp xã có trách nhiệm tăng cường công tác quản lý, không để xảy ra các hành vi vi phạm, lấn chiếm hành lang an toàn đường bộ, đường thủy trên địa bàn.

Trường hợp khu đất xây dựng công trình, nhà ở riêng lẻ nằm trong khu vực đã có quy hoạch xây dựng được cấp có thẩm quyền phê duyệt thì thực hiện theo quy hoạch xây dựng và có thể xem xét, áp dụng quy định này đối với một số nội dung chưa được đề cập trong đồ án quy hoạch.

### **Công tác quản lý chất lượng**

Thực hiện theo các quy định tại Nghị định số

46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và Thông tư số 05/2015/TT-BXD ngày 30/10/2015 của Bộ Xây dựng về quản lý xây dựng và bảo trì nhà ở riêng lẻ; trong đó, về thiết kế và thi công xây dựng nhà ở phải tuân thủ chặt chẽ quy định tại Điều 5 và Điều 6 của Thông tư số 05/2015/TT-BXD.

Đối với các công trình thuộc dự án sử dụng vốn khác (không phải vốn ngân sách nhà nước và vốn nhà nước ngoài ngân sách) phải tuân thủ việc thẩm định thiết kế kỹ thuật (trường hợp thiết kế ba bước), thiết kế bản vẽ thi công (trường hợp thiết kế hai bước) của công trình công cộng từ cấp III trở lên, công trình xây dựng có ảnh hưởng lớn đến cảnh quan, môi trường và an toàn cộng đồng hay không.

### **Giám sát, kiểm tra quá trình xây dựng**

UBND cấp xã có trách nhiệm thường xuyên giám sát, kiểm tra, hướng dẫn việc xây dựng công trình, nhà ở riêng lẻ ở nông thôn, nhất là khi khởi công xây dựng, để giúp người dân thực hiện phù hợp các quy định pháp luật hiện hành.

Trường hợp xảy ra vi phạm thì UBND cấp xã phối hợp với cơ quan chức năng tiến hành xử lý theo phân cấp và quy định hiện hành để xử phạt vi phạm hành chính.

Đối với các công trình xây dựng khi phát hiện có vi phạm vượt thẩm quyền giải quyết thì UBND cấp xã hoặc Phòng Kinh tế và Hạ tầng, Phòng Quản lý đô thị có trách nhiệm báo cáo và phối hợp với Sở Xây dựng hoặc Sở chuyên ngành để tiến hành kiểm tra đột xuất công tác quản lý chất lượng của công trình đó.

### **Công trình xây dựng ở nông thôn**

Đảm bảo đúng quy hoạch xây dựng (chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, tầng cao xây dựng,

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

cốt nền, kiến trúc,...), quyền sử dụng đất, mục đích sử dụng đất theo quy định và phải được chấp thuận chủ trương đầu tư của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Mật độ xây dựng và tỷ lệ đất trồng cây xanh tuân thủ theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng hoặc quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng nông thôn.

Trường hợp tại vị trí xây dựng chưa có quy định về chỉ giới xây dựng thì chỉ giới xây dựng của công trình đó được xác định như sau: Công trình công cộng có chỉ giới xây dựng lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ; Công trình công nghiệp, kho, chợ, tôn giáo, công trình có tính chất tập trung đông người có chỉ giới xây dựng lùi tối thiểu 10m so với chỉ giới đường đỏ.

Chủ đầu tư có trách nhiệm tự thỏa thuận việc đấu nối và đầu tư xây dựng các tuyến đường dây, đường ống hạ tầng kỹ thuật bên ngoài hàng rào để phục vụ cho công trình xây dựng.

Cao độ nền các lô đất xây dựng phải đảm bảo phù hợp với quy hoạch các tuyến đường giao thông chính trong khu vực và thấp hơn mặt đường hoàn thiện gần nhất tối thiểu là 0,1m. Khi san nền không được làm ảnh hưởng và gây ngập úng cho khu vực xung quanh;

Các công trình xây dựng phải thực hiện việc đấu nối hạ tầng kỹ thuật (giao thông, điện, cấp nước, thoát nước...) với hệ thống chung trong khu vực.

Phải đảm bảo tuân thủ việc bảo vệ môi trường theo quy định của ngành tài nguyên và môi trường và an toàn phòng chống cháy nổ theo quy định của cơ quan phòng cháy chữa cháy.

### Nhà ở riêng lẻ ở nông thôn

Khu đất xây dựng, khoảng lùi và kiến trúc

Đảm bảo đúng quy hoạch xây dựng, quy hoạch sử dụng đất, quyền sử dụng đất và mục đích sử dụng đất theo quy định; Diện tích tối thiểu được xây dựng nhà ở là 25m<sup>2</sup> với bề rộng lô đất không nhỏ hơn 2,5m.

Trường hợp tại vị trí xây dựng chưa có quy định về chỉ giới xây dựng thì nhà ở riêng lẻ có

chỉ giới xây dựng lùi tối thiểu là 3m so với chỉ giới đường đỏ;

Hạn chế việc sử dụng các vật liệu tạm (tre, lá...) để xây dựng nhà, riêng khu vực tập trung đông dân cư thì không được sử dụng để đảm bảo an toàn về phòng cháy chữa cháy;

Trường hợp nhà ở, nhà trọ sử dụng kết cấu khung thép (cột, kèo thép) phải có sự kết hợp với vật liệu dân dụng và phân chia các không gian phù hợp để đáp ứng nhu cầu ở; không được phép mang hình thái kiến trúc dạng nhà công nghiệp (chiều cao thông thủy nhỏ hơn hoặc bằng 5m, có các chức năng bếp, vệ sinh đáp ứng theo số lượng người ở).

### Về giao thông

Đối với đường vào phục vụ cho nhiều hơn hoặc bằng 5 lô đất xây dựng riêng lẻ hoặc liên kế thì mặt cắt đường (quy hoạch) rộng tối thiểu là 4m (tương ứng với chỉ giới đường đỏ từ tim đường vào tối thiểu là 2m);

Đường vào nếu là đường cùt thì không được dài quá 150m và phải có bãi quay xe đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

### Cáp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước

Các đường dây, đường ống cấp cáp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước cho nhà ở phải đảm bảo an toàn và đáp ứng cho việc sinh hoạt bình thường của các hộ dân; không được gây ảnh hưởng về giao thông chung, ngập úng cục bộ, vệ sinh môi trường...;

Mỗi nhà phải có xây dựng hầm tự hoại, phải xử lý lắng lọc trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung hoặc hố tự thấm;

### Trách nhiệm của Sở Xây dựng

Chủ trì tổ chức thực hiện, hướng dẫn và giải quyết những vướng mắc trong quá trình thực hiện quy định này; Tổ chức kiểm tra, xử lý vi phạm hoặc đề xuất xử lý vi phạm về xây dựng theo thẩm quyền; Đề xuất UBND tỉnh xem xét, giải quyết đối với những trường hợp vượt thẩm quyền hoặc xin ý kiến của Trung ương khi gấp khó khăn, vướng mắc.

Tổ chức, cá nhân đầu tư xây dựng công trình, nhà ở riêng lẻ ở nông thôn và nhà thầu xây dựng có trách nhiệm liên hệ UBND cấp xã, UBND cấp huyện để yêu cầu cung cấp thông tin quy hoạch xây dựng và tuân thủ những hướng dẫn, thông tin được cung cấp; Tuân thủ chặt chẽ những nội dung trong công tác quản lý chất lượng; Phối hợp với cơ quan chức năng

trong quá trình kiểm tra, giám sát việc xây dựng công trình, nhà ở riêng lẻ ở nông thôn khi có yêu cầu.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 20/10/2016.

Xem toàn văn tại ([www.longan.gov.vn](http://www.longan.gov.vn))

### **UBND tỉnh Tây Ninh có Quyết định ban hành việc phân công trách nhiệm và phân cấp quản lý về quản lý thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh**

Ngày 27 tháng 10 năm 2016, UBND tỉnh Tây Ninh có Quyết định số 40/2016/QĐ-UBND ban hành việc phân công trách nhiệm và phân cấp quản lý về quản lý thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh.

#### **Phân công trách nhiệm về quản lý thoát nước và xử lý nước thải**

Sở Xây dựng tham mưu giúp UBND tỉnh thực hiện các công việc gồm quy hoạch, thiết kế, quản lý, vận hành, khai thác, sử dụng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải; quản lý đầu tư xây dựng, khai thác, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, quản lý vận hành hệ thống thoát nước và xử lý nước thải.

Chủ trì thẩm định nhiệm vụ, đồ án quy hoạch thoát nước và xử lý nước thải đô thị, khu công nghiệp, quy hoạch thoát nước khu dân cư nông thôn tập trung.

Hướng dẫn áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật phục vụ công tác lập quy hoạch, thiết kế, đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải.

Phối hợp với các đơn vị có liên quan xây dựng phương án giá dịch vụ thoát nước đối với hệ thống thoát nước được đầu tư từ ngân sách nhà nước, gửi Sở Tài chính thẩm định trình UBND tỉnh phê duyệt.

Sở Tài chính có trách nhiệm tổ chức thẩm

định trình UBND tỉnh quyết định phương án giá dịch vụ thoát nước đối với hệ thống thoát nước được đầu tư từ ngân sách nhà nước.

Phối hợp với Sở Xây dựng, Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh và các đơn vị liên quan cho ý kiến thỏa thuận về giá dịch vụ thoát nước trong khu công nghiệp để các chủ đầu tư kinh doanh làm cơ sở quyết định mức giá theo quy định.

Phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư tham mưu UBND tỉnh ban hành cụ thể cơ chế chính sách ưu đãi, hỗ trợ để khuyến khích nhà đầu tư tham gia đầu tư về thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh.

Sở Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm sử dụng nguồn lực hợp lý cho việc nghiên cứu và ứng dụng khoa học kỹ thuật trong công nghệ xử lý nước thải và biện pháp xử lý nước thải.

Chủ trì, tham mưu UBND tỉnh trong việc lựa chọn công nghệ xử lý nước thải; phối hợp với các cơ quan chức năng kiểm tra giám sát trong quá trình thi công, vận hành công nghệ xử lý nước thải của các dự án.

#### **Phân cấp quản lý về quản lý thoát nước và xử lý nước thải**

Ban quản lý khu kinh tế tỉnh có trách nhiệm phối hợp với Sở Xây dựng lập Kế hoạch đầu tư phát triển thoát nước trên địa bàn tỉnh; tổ chức quản lý, vận hành, khai thác hệ thống thoát

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

nước và xử lý nước thải do mình làm chủ. Phối hợp với Sở Tài chính, Sở Xây dựng về giá dịch vụ thoát nước trong khu công nghiệp. Phối hợp với cơ quan thanh tra và quản lý chuyên ngành trong việc tổ chức thanh tra, kiểm tra và xử lý các vi phạm liên quan đến hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trong khu công nghiệp. Quản lý và cung cấp các thông tin về cao độ nền trên địa bàn quản lý cho các tổ chức, cá nhân có nhu cầu để đảm bảo yêu cầu tiêu thoát nước mưa, nước thải.

UBND cấp huyện có trách nhiệm lập quy hoạch, đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn quản lý theo phân cấp. Phối hợp với Sở Xây dựng lập Kế hoạch đầu tư phát triển thoát nước trên địa bàn tỉnh. Tổ chức quản lý, vận hành, khai thác hệ thống thoát nước và xử lý nước thải do mình làm chủ sở hữu.

Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tổ chức kiểm tra, giám sát nhà đầu tư kinh doanh hạ tầng đô thị, khu dân cư nông thôn tập trung thực hiện việc xây dựng theo quy hoạch và tuân thủ các quy định về quản lý thoát nước và xử lý nước thải.

Cung cấp thông tin quy hoạch cho tổ chức, cá nhân có nhu cầu đầu tư xây dựng hệ thống

thoát nước và xử lý nước thải; cung cấp thông tin về cao độ nền đô thị, về hệ thống thoát nước và xử lý nước thải cho các tổ chức, cá nhân có nhu cầu để đảm bảo thoát nước trên địa bàn.

Thỏa thuận, cấp phép thi công đấu nối vào hệ thống thoát nước đô thị trên địa bàn quản lý và giám sát việc thi công đấu nối.

Bố trí kinh phí hàng năm cho công tác, duy tu, sửa chữa, cải tạo hệ thống thoát nước trên địa bàn quản lý nhằm đảm bảo vận hành có hiệu quả hệ thống thoát nước và các yêu cầu về an toàn cảnh quan, môi trường.

UBND cấp xã có trách nhiệm tuyên truyền, vận động nhân dân chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của pháp luật về thoát nước và xử lý nước thải.

Phối hợp với các đơn vị liên quan thực hiện kiểm tra và xử lý các hành vi vi phạm pháp luật về hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh theo thẩm quyền. Nếu vượt thẩm quyền hoặc gặp khó khăn, vướng mắc, phải báo cáo kịp thời cho UBND cấp huyện xử lý theo quy định.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 11 năm 2016.

Xem toàn văn tại ([www.tayninh.gov.vn](http://www.tayninh.gov.vn))



## Nghiệm thu 02 Dự thảo tiêu chuẩn TCVN do Viện Khoa học công nghệ xây dựng thực hiện

Ngày 23/12/2016, tại Hà Nội, Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị nghiệm thu Dự thảo TCVN “Phương pháp xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan, cắt từ kết cấu” và Dự thảo TCVN “Bê tông - xác định độ bền bằng phương pháp cơ học không phá hủy”, do nhóm tác giả thuộc Viện Khoa học công nghệ xây dựng thực hiện. Chủ tịch Hội đồng là ông Hoàng Quang Nhu - Phó Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và môi trường (Bộ Xây dựng).

Tại Hội nghị, thay mặt nhóm tác giả, TS. Nguyễn Đức Thắng trình bày báo cáo tóm tắt Dự thảo TCVN “Phương pháp xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan, cắt từ kết cấu”. Theo đó, Việt Nam hiện nay chưa có TCVN về Phương pháp xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan, cắt từ kết cấu. Trước đây, TCVN 3118:1993 tuy có hướng dẫn cách xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan, cắt từ kết cấu, nhưng chỉ áp dụng cho các viên mẫu kích thước chuẩn, đường kính từ 71,4mm hoặc cạnh tiết diện từ 100mm trở lên. Bên cạnh đó, TCXD-VN 239:2006 có một số hướng dẫn về vị trí lấy khoan mẫu, số lượng mẫu cần lấy, đường kính tối thiểu của mẫu đối với cốt liệu cỡ hạt khác nhau. Tuy nhiên, các hệ số chuyển đổi, từ các mẫu kích thước nhỏ 44mm - 70mm sang kích thước viên chuẩn chưa có. Các thí nghiệm cường độ kéo, bửa, kéo uốn từ các mẫu khoan, cắt cũng không có.

TS. Nguyễn Đức Thắng cho biết: Tiêu chuẩn này quy định phương pháp lấy mẫu, chế tạo mẫu bê tông khoan, cắt từ kết cấu, phương pháp thí nghiệm xác định cường độ nén, kéo bửa, kéo khi uốn của các loại bê tông nặng trong các cấu kiện, kết cấu bê tông, bê tông cốt thép đúc sẵn và đổ tại chỗ. Tiêu chuẩn có thể được sử dụng để kiểm tra, kiểm định cường độ bê tông trong kết cấu nhà và công trình hiện hữu, công trình cần cải tạo hoặc để kiểm tra, đánh giá cường độ



Quang cảnh Hội nghị

bê tông trong kết cấu khi sản xuất, thi công và nghiệm thu.

Sau khi nghe TS. Nguyễn Đức Thắng trình bày báo cáo tóm tắt Dự thảo TCVN “Phương pháp xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan, cắt từ kết cấu”, các chuyên gia phản biện và các thành viên Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng đã đưa ra những ý kiến góp ý để tác giả hoàn thiện Dự thảo.

PGS.TS Lương Đức Long - Viện trưởng Viện Vật liệu xây dựng, chuyên gia phản biện cho biết: Xây dựng TCVN “Phương pháp xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan, cắt từ kết cấu” là đặc biệt cần thiết trong thực tiễn. Bên cạnh đó, tiêu chuẩn này được biên soạn dựa trên tài liệu của Nga cũng rất hợp lý. Vì hiện nay Viện Khoa học công nghệ xây dựng đang biên soạn nhiều tiêu chuẩn TCVN từ bộ tiêu chuẩn của Nga, nên việc biên soạn TCVN “Phương pháp xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan, cắt từ kết cấu” góp phần đồng bộ hóa bộ TCVN biên dịch từ tiêu chuẩn Nga. Đánh giá cao chất lượng Dự thảo, tuy nhiên, PGS.TS Vũ Đức Long cũng chỉ ra một số câu, đoạn trong Dự thảo sử dụng thuật ngữ chưa thực sự chuẩn xác, đồng thời đề nghị nhóm tác giả chỉnh sửa để hoàn thiện Dự thảo.

Kết luận Hội nghị, ông Hoàng Quang Nhu - Chủ tịch Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng đánh giá: Nhóm tác giả đã thực hiện đầy đủ nhiệm vụ

được giao, biên dịch Dự thảo sát với bản gốc. Dự thảo còn một số sai sót trong việc sử dụng từ ngữ, song không nhiều. Ông Hoàng Quang Nhu yêu cầu nhóm tác giả tiếp thu đầy đủ ý kiến góp ý của các chuyên gia phản biện, các thành viên Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng để sớm hoàn thiện Dự thảo “Nhiệm vụ xây dựng hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng”, trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng nhất trí nghiệm thu Dự thảo TCVN “Phương pháp xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan, cắt từ kết cấu” với kết quả đạt loại Khá.

Cũng trong ngày 23/12/2016, Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng đã tổ chức nghiệm thu Dự thảo TCVN “Bê tông - xác định độ bền bằng phương pháp cơ học không phá hủy” do nhóm tác giả thuộc Viện Khoa học công nghệ xây dựng thực hiện, KS. Nguyễn Xuân Bình là Chủ nhiệm

đề tài, với kết quả đạt loại Khá.

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định cường độ nén của bê tông trên các kết cấu bằng phương pháp khoan không phá hủy (kết cấu bao gồm: Kết cấu toàn khối và cấu kiện sản phẩm lắp ghép) và dùng để xác định cường độ bê tông tất cả các dạng cường độ tiêu chuẩn, bao gồm: Cường độ bê tông xuất xưởng; cường độ bê tông khi truyền dự ứng lực; cường độ bê tông tuổi trung gian; cường độ bê tông tuổi thiết kế quy định. Yêu cầu quan trọng nhất của công trình chuẩn bị thử là xác định mối quan hệ thực nghiệm giữa cường độ nén mẫu bê tông trên máy nén và các trị số trung bình của đặc tính cường độ gián tiếp trên cùng một mẫu thử hoặc trên các mẫu thử chế tạo bổ sung.

Trần Đình Hà

## Nghiệm thu “Nhiệm vụ Xây dựng hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng”

Ngày 26/12/2016, tại Hà Nội, Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị nghiệm thu “Nhiệm vụ Xây dựng hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng” do Viện Vật liệu xây dựng thực hiện. Chủ tịch Hội đồng là ông Nguyễn Công Thịnh - Phó Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và môi trường (Bộ Xây dựng).

Tại Hội nghị, thay mặt nhóm tác giả, ThS. Nguyễn Thị Tâm trình bày báo cáo tóm tắt Dự thảo “Hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng”. ThS. Nguyễn Thị Tâm cho biết: Theo quy hoạch phát triển công nghiệp xi măng Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030, đến năm 2020 tổng công suất thiết kế của các nhà máy xi măng đạt khoảng 124 triệu tấn xi măng. Trong quá trình sản xuất xi măng, các nhà máy phải tuân thủ nghiêm ngặt những quy định của nhà nước về bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân khác nhau, có những nhà máy không vận hành các thiết bị



Phó Vụ trưởng Vụ KHCN và Môi trường Bộ Xây dựng Nguyễn Công Thịnh phát biểu tại Hội nghị xử lý ô nhiễm môi trường đúng quy định, nên tạo ra bụi, khí thải, chất thải, tiếng ồn gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

Thực hiện dự thảo “Hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng”, nhóm tác giả đã tiến hành khảo sát, thu thập số liệu thực tế tại các nhà máy sản xuất xi măng, sau đó tiến hành

## KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

tổng hợp, đưa ra các đánh giá, nhận xét, trên cơ sở đó đề xuất các kiến nghị cần thực hiện.

ThS. Nguyễn Thị Tâm cho biết, tài liệu “Hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng” đề cập các biện pháp giám thiểu, quản lý, xử lý chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất xi măng, nhằm mục tiêu giảm thiểu, xử lý hiệu quả các nguồn phát thải gây ô nhiễm môi trường ở các nhà máy sản xuất xi măng phù hợp với điều kiện kinh tế của từng đơn vị, đảm bảo các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, đồng thời khuyến khích doanh nghiệp cải tiến, áp dụng công nghệ hiện đại để vừa bảo vệ môi trường vừa đảm bảo yêu cầu về chất lượng xi măng cũng như lợi ích của các doanh nghiệp, hướng đến sự phát triển bền vững của ngành sản xuất xi măng. Tài liệu này hướng đến đối tượng sử dụng là các cơ quan quản lý chuyên ngành, các đơn vị sản xuất xi măng.

Các giải pháp đề xuất trong tài liệu mang tính tổng hợp bao gồm các biện pháp giảm thiểu chất thải đầu nguồn, xử lý chất thải cuối nguồn, tận thu nguyên liệu. Các giải pháp quản lý được nhóm tác giả tổng hợp từ thực tế điều tra và đo đạc các thông số môi trường tại các cơ sở sản xuất, có sự tham khảo các tài liệu có liên quan, nhằm từng bước góp phần cải thiện môi trường trong sản xuất xi măng.

Sau khi nghe đại diện nhóm tác giả trình bày báo cáo tóm tắt Dự thảo “Hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng”, các chuyên gia phản biện và các thành viên Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng đã đưa ra những ý kiến góp ý để nhóm tác giả hoàn thiện Dự thảo. Các chuyên gia phản biện, các thành viên Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng đều đánh giá cao sự cần thiết của Dự thảo “Hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng” trong việc bảo vệ môi trường ở các nhà máy cũng như bảo vệ sức khỏe người lao động tại nhà máy và cộng đồng dân cư sống gần khu vực nhà máy đó hoạt động.

Ông Nguyễn Quang Cung - Chủ tịch Hiệp

hội Xi măng Việt Nam, chuyên gia phản biện cho biết: Với phương pháp thực hiện khoa học, nhóm tác giả đã tập hợp tương đối đầy đủ và chi tiết những quy định của Chính phủ, các Bộ, ngành có liên quan đến việc bảo vệ môi trường trong sản xuất xi măng. Đây là tài liệu có giá trị trong cả khoa học và thực tiễn, rất cần thiết đối với các cơ quan quản lý nhà nước cũng như với các cơ sở sản xuất xi măng. Ông Nguyễn Quang Cung bày tỏ sự quan tâm tới việc tổ chức thực hiện sau khi tài liệu này được Bộ Xây dựng ban hành, vì hiện nay ô nhiễm môi trường ở các nhà máy sản xuất xi măng đang là vấn đề thu hút sự quan tâm của xã hội.

Kết luận Hội nghị, ông Nguyễn Công Thịnh - Chủ tịch Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng đánh giá: Nhóm tác giả đã dành nhiều thời gian, trí lực tiến hành khảo sát thực tế tình hình phát thải và xử lý ô nhiễm môi trường tại các đơn vị sản xuất xi măng trên cả nước, đồng thời xây dựng Dự thảo “Hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng” một cách cẩn thận, chu đáo. Tuy nhiên, nhóm tác giả cần bổ sung một số quy định pháp luật có liên quan đến sản xuất xi măng, đặc biệt là quy hoạch sản xuất xi măng, đồng thời lưu ý đến yếu tố ngắn gọn, xúc tích của tài liệu hướng dẫn để các đối tượng dễ dàng tiếp cận.

Ông Nguyễn Công Thịnh yêu cầu nhóm tác giả tiếp thu đầy đủ ý kiến góp ý của các chuyên gia phản biện, các thành viên Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng để sớm hoàn thiện Dự thảo “Hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng”, trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

Hội đồng KHCN Bộ Xây dựng nhất trí nghiệm thu Dự thảo “Hướng dẫn bảo vệ môi trường sản xuất xi măng”, do nhóm tác giả thuộc Viện Vật liệu xây dựng thực hiện, với kết quả đạt loại Khá.

Trần Đình Hà

## Hội thảo Thí nghiệm, kiểm định và quan trắc công trình xây dựng

Ngày 16/12/2016, tại Hà Nội, Bộ Xây dựng tổ chức Hội thảo Thí nghiệm, kiểm định và quan trắc công trình xây dựng. Dự Hội thảo có ông Phạm Minh Hà - Cục trưởng Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng, lãnh đạo Vụ Khoa học công nghệ và môi trường (Bộ Xây dựng), lãnh đạo trường Đại học Thủy Lợi, cùng đông đảo chuyên gia và đại diện các đơn vị hoạt động trong lĩnh vực thí nghiệm, kiểm định và quan trắc công trình xây dựng.

Phát biểu khai mạc Hội thảo, ông Phạm Minh Hà cho biết: Trong những năm qua, công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng ở nước ta đã có nhiều đổi mới, tăng cường kiểm soát chất lượng trong quá trình đầu tư xây dựng và vận hành khai thác. Tuy nhiên trên thực tế, công tác kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu, cấu kiện và kiểm tra sự làm việc bình thường của công trình thông qua quan trắc vẫn chưa được quan tâm đúng mức. Vì vậy, kiểm tra làm rõ chất lượng của vật liệu, chất lượng bộ phận công trình hay đảm bảo an toàn của công trình... là yêu cầu đặc biệt quan trọng trong hoạt động xây dựng hiện nay, nhằm giúp các bên liên quan nắm rõ chất lượng công trình và có những điều chỉnh kịp thời để công trình được xây dựng phù hợp với các yêu cầu của quy chuẩn và tiêu chuẩn thiết kế.

Trình bày tham luận “Nút kết cấu bê tông cốt thép - nguyên nhân từ thiết kế”, PGS.TS. Trần Chủng - Phó Chủ tịch Hội Kết cấu và công nghệ xây dựng Việt Nam chia sẻ những kinh nghiệm về cách nhận dạng các vết nứt cùng cơ chế hình thành vết nứt của kết cấu bê tông cốt thép có nguyên nhân từ thiết kế và các biện pháp ngăn ngừa, với những giải pháp chủ động kiểm soát chất lượng từ trong giai đoạn thiết kế.

PGS.TS. Trần Chủng cho biết: Bê tông cốt thép là loại vật liệu tổ hợp được sử dụng rộng rãi nhất trong các công trình xây dựng trên thế giới



Ông Phạm Minh Hà - Cục trưởng Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng phát biểu khai mạc Hội thảo

(trên 80% các công trình xây dựng, từ nhà ở riêng lẻ đến các công trình đặc biệt đều sử dụng kết cấu bê tông cốt thép). Khoa học công nghệ phát triển đã tạo ra những cơ hội mới để thay đổi các tính năng của bê tông, làm đa dạng hóa khả năng ứng dụng cho các dạng kết cấu khác nhau, nhưng các vết nứt - dấu hiệu của sự hư hỏng công trình vẫn xuất hiện. Việc chẩn đoán các vết nứt như thế nào, đâu là nguyên nhân đích thực và cách chủ động phòng ngừa nứt kết cấu bê tông cốt thép vẫn luôn là một thách thức đối với các nhà khoa học.

PGS.TS. Trần Chủng nêu ra các nguyên nhân gây nứt bê tông thường gặp trong công tác thiết kế, bao gồm: Sử dụng tiêu chuẩn, số liệu phục vụ thiết kế không đủ tin cậy; phương pháp thiết kế chưa tốt; bố trí cốt thép không hợp lý; không coi trọng giải pháp cấu tạo; chỉ định vật liệu thiết kế không phù hợp; năng lực và quy trình thực hiện thiết kế không đảm bảo và do quản lý và đánh giá chất lượng thiết kế trong giai đoạn sử dụng.

PGS.TS. Trần Chủng đánh giá, những công trình bê tông cốt thép kém chất lượng có nguyên nhân từ thiết kế thường có nguy cơ rất lớn khi xảy ra các hư hỏng, gây hậu quả nghiêm trọng về người và tài sản. Ngay cả khi không

xảy ra sự cố sụp, đổ thì những hư hỏng có nguyên nhân từ thiết kế cũng rất khó sửa chữa, khắc phục. Có thể nói, những nguyên nhân gây ra hư hỏng cho công trình sử dụng kết cấu bê tông cốt thép là rất đa dạng và phổ biến. Do đó, yêu cầu hoàn thiện công tác quản lý chất lượng thiết kế, trước hết đối với kết cấu bê tông cốt thép đang là một đòi hỏi chính đáng của xã hội đối với đội ngũ những kỹ sư xây dựng, nhằm chủ động loại bỏ những lỗi xuất hiện ở giai đoạn thiết kế, giúp nâng cao năng lực, sự hiểu biết và đạo đức của người làm nghề. Đây là phương pháp phòng ngừa hiệu quả nhất, mang lại sự phát triển bền vững cho đất nước.

Trình bày tham luận “Thực trạng về công tác quan trắc công trình xây dựng ở Việt Nam” TS. Trần Ngọc Đông, Viện Khoa học công nghệ xây dựng nêu lên sự cần thiết phải đào tạo, nâng cao năng lực cán bộ làm công tác quan trắc công trình xây dựng. Vì đội ngũ cán bộ trắc địa nói chung và trắc địa công trình nói riêng tuy có nhiều và đã được đào tạo ở các trường đại học và trường dạy nghề. Song, nhiều người chưa được đào tạo chuyên sâu về công tác quan trắc, thiếu hiểu biết về các văn bản quy phạm pháp luật và các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành hoặc ít có điều kiện tiếp cận hiện trường, thao tác xử lý số liệu chưa thành thạo, chưa biết phân tích, đánh giá kết quả quan trắc. Bên cạnh đó, công tác quan trắc bằng phương pháp phi trắc địa hiện nay còn chưa có trường nào mở lớp đào tạo, việc lắp đặt thiết bị và quan trắc ở hiện trường chủ yếu do các nhà cung cấp



Quang cảnh Hội thảo  
thiết bị thực hiện.

Tham dự hội thảo, các chuyên gia đến từ Trung tâm Kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng 3, Viện Kỹ thuật xây dựng và công nghệ xây dựng Hàn Quốc, trường Đại học Giao thông vận tải, trường Đại học Bách khoa TP. Hồ Chí Minh, công ty Proceq S.A Thụy Sỹ đã trình bày nhiều tham luận liên quan đến lĩnh vực thí nghiệm, kiểm định và quan trắc công trình xây dựng, như: “Thực trạng về công tác quan trắc công trình xây dựng ở Việt Nam - các đề xuất và kiến nghị; Đánh giá năng lực của phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng thông qua kết quả thử nghiệm thành thạo; đề xuất giải pháp quan trắc độ võng hệ dầm chuyển kết cấu thép; theo dõi thường xuyên cầu nhịp lớn dựa trên kết quả đo dao động; Nâng cao chất lượng hàn nối cọc bằng công nghệ hàn tự động; Khảo sát đánh giá chất lượng bê tông bằng thiết bị siêu âm mảng pha.

Trần Đình Hà

## Lối đi tất yếu của phát triển xanh và bê tông xi măng

Ngành công nghiệp sản xuất bê tông xi măng đã trở lên quan trọng trong đời sống của con người, bê tông xi măng đóng vai trò như nước và không khí để đáp ứng nhu cầu của con người. Bê tông xi măng có màu xám nhưng thế giới sáng tạo ra bê tông sẽ mang màu xanh.

Bê tông với chế phẩm của xi măng được sử

dụng phổ biến nhất và chiếm tỷ lệ lớn nhất trong số nguyên vật liệu xây dựng. Trong thời gian của kế hoạch 5 năm lần thứ 12 của Trung Quốc, tổng lượng kinh tế ngành công nghiệp bê tông xi măng đã xếp hạng đầu tiên trong ngành sản xuất nguyên vật liệu xây dựng, đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng đất nước.

Nhưng phương thức sử dụng và mô hình sản xuất quảng canh trước kia gây ảnh hưởng bất lợi đối với môi trường và tiêu hao nguồn tài nguyên rất lớn. Do đó, dưới bối cảnh bảo vệ môi trường tiết kiệm năng lượng, ngành sản xuất xi măng và bê tông cần phải được thay đổi và nâng cấp, đặc biệt là cần tham gia vào quá trình thực hiện phát triển xây dựng xanh.

## 1. Ảnh hưởng to lớn của bê tông xi măng tới môi trường

Sự gia tăng nhanh chóng của ngành công nghiệp sản xuất sản phẩm bê tông và xi măng, có lợi đối với quá trình phát triển đô thị hóa nhanh chóng ở Trung Quốc, là kết quả sản xuất theo nhu cầu của thời đại. Trong quá trình đó, tổng lượng kinh tế của ngành sản xuất bê tông xi măng tăng trưởng nhanh chóng, quy mô đầu tư của ngành công nghiệp luôn giữ ở vị trí cao, quy mô đầu tư của năm 2011 vượt quá 21,6 tỷ USD và cho tới năm 2015 con số đầu tư này đã đạt tới 36,184 tỷ USD. Song song với tốc độ tăng trưởng nhanh chóng của ngành sản xuất này là mâu thuẫn rất lớn tới vấn đề môi trường.

Xi măng nguyên liệu chủ yếu của bê tông là sản phẩm phát triển không bền vững, đặc biệt là trong quá trình chế tạo sản xuất có ảnh hưởng vô cùng bất lợi đối với môi trường, thải ra một lượng lớn bụi và khí thể độc hại, trong đó chủ yếu là hiệu ứng khí nhà kính và khí thải CO<sub>2</sub>. Theo nghiên cứu cho thấy, sản xuất xi măng phải thông qua hai loại hình thức thải ra một lượng lớn CO<sub>2</sub>: đốt cháy nhiên liệu để sản xuất cát lò nung có nhiệt độ cao và phản ứng hóa học đốt cháy khi nung đá vôi. Trong nhà máy sản xuất xi măng công suất cao, hơn 60% khí thải CO<sub>2</sub> thải ra đều được thải ra từ loại phản ứng hóa học không thể tránh khỏi đó. Theo số liệu cho thấy, sản xuất 1 tấn xi măng sẽ thải ra khoảng 790 đến 940kg CO<sub>2</sub> mà sản lượng thực tế xi măng năm 2010 của Trung Quốc đạt tới 1,688 tỷ tấn, năm 2014 là 2,476 tỷ tấn và lượng CO<sub>2</sub> thải ra tương đương là 1,6 tỷ tấn.

Đối với vấn đề ô nhiễm môi trường do bê

tông xi măng thì phần lớn con người đều đã sớm nhận thức được. Nhưng bê tông vẫn được con người đón nhận sử dụng, trong đó có rất nhiều nguyên nhân và bao hàm những khẳng định về ưu điểm của bê tông xi măng. Theo đánh giá của người trong ngành cho biết, so với các loại kiến trúc khác thì bê tông có khả năng: Đúc kết và xơ cứng thông thường, kéo dài tuổi thọ, hiệu ứng đảo nhiệt thấp, khả năng điều tiết môi trường, có thể tuần hoàn tái sử dụng, khả năng làm sạch chất lượng nước và duy trì nguồn nước khu vực. Chính là những đặc điểm khiến cho bê tông trở thành nguyên liệu xây dựng phổ biến nhất trên toàn cầu hiện nay.

Trên thực tế thì ưu khuyết điểm luôn tồn tại, báo trước đường lối cơ bản để giải quyết những vấn đề về bê tông xi măng, khi mà trước mắt không thể bỏ được loại nguyên vật liệu xi măng phổ biến này, thông qua phát triển xanh sẽ làm giảm tới mức thấp nhất những nguy hại tới môi trường. Mà những sản phẩm thực hiện phát triển xanh phải đồng thời tiến hành thay đổi nâng cấp ngành sản xuất công nghiệp.

## 2. Đường lối phát triển của bê tông xanh

Theo tài liệu cho thấy, khái niệm bê tông xanh cũng được đưa ra từ rất sớm, ý tưởng ban đầu là thay thế xi măng bằng các nguyên liệu thân thiện với môi trường, khai thác phát triển xi măng loại hình mới, giảm lượng nhu cầu xi măng và lượng khí thải CO<sub>2</sub>. Cùng với nhận thức sâu sắc hơn con người đã dần dần đưa vào các khái niệm về các mặt như bảo vệ nguồn tài nguyên tự nhiên, giảm thoát thải khí chất có hại, nâng cao độ bền của bê tông, giảm tiêu hao chi phí duy trì và nguồn năng lượng trong quá trình sử dụng công trình... Tóm lại chu kỳ của bê tông xi măng nên có khả năng giảm gây ô nhiễm tới môi trường, có thể tiết kiệm nguyên liệu và nguồn năng lượng.

Trung Quốc và quốc tế cùng khởi đầu cho quá trình nghiên cứu về bê tông xanh, năm 1988 khái niệm về bê tông xanh đã được đề ra của trường đại học Thanh Hoa, với mục tiêu

bảo vệ môi trường tiết kiệm nguồn năng lượng và nguyên liệu trong quá trình sản xuất bê tông.

Năm 2013 Quốc vụ viện Trung Quốc đã đưa ra “phương án hành động xây dựng xanh”, đưa ra khái niệm về bê tông xanh và xây dựng xanh cùng với biện pháp đánh giá chu kỳ tuổi thọ của công trình, trong chu kỳ tuổi thọ của công trình kiến trúc nên có những đặc điểm như tiết kiệm nguồn năng lượng nguyên liệu, bảo vệ môi trường, giảm ô nhiễm, dễ sống. Bê tông xanh nên có những đặc điểm như tiết kiệm năng lượng, giảm thoát thải, an toàn, thuận lợi và có thể tuần hoàn tái sử dụng. Tiêu chí này hướng Trung Quốc chọn biện pháp đánh giá chu kỳ tuổi thọ của công trình, đề xướng và xúc tiến khởi điểm về xanh hóa đối với nguyên vật liệu xây dựng.

Năm 2016 bê tông xanh được khởi xướng một cách cao độ. Tháng 7 năm 2016 công bố “đề cương quy hoạch kế hoạch 5 năm lần thứ 13 về sự nghiệp xây dựng đô thị nông thôn và nhà ở” nỗ lực phát triển nguyên vật liệu xanh, nguyên vật liệu xanh là trong toàn chu kỳ tuổi thọ có thể giảm bớt ảnh hưởng tới môi trường sinh thái và tiêu hao nguồn năng lượng tự nhiên, những sản phẩm nguyên vật liệu xây dựng có những đặc trưng như tiết kiệm năng lượng, giảm thoát thải, an toàn, thuận tiện và có thể tái sử dụng. Tháng 10 năm 2016 Trung Quốc đưa ra công bố về “quy hoạch phát triển công nghiệp nguyên vật liệu xây dựng năm 2016 - 2020 ), đưa ra việc nỗ lực phát triển nguyên vật liệu xây dựng xanh đồng thời xúc tiến hành động.

### 3. Phát triển bê tông xanh cần thay đổi về nhận thức truyền thống

Bê tông xanh là một khái niệm mới, trong quá trình phát triển hiện tại thử nghiệm sử dụng kỹ thuật bao gồm: Một là nâng cao hiệu quả sử dụng cuối cùng, tức là khai thác sử dụng loại bê tông có hàm lượng xi măng ít hơn, những công trình kiến trúc sử dụng càng ít lượng bê tông và thiết kế về thép đều có thể nâng cao hiệu suất

sử dụng của xi măng. Bê tông không nhất định phải có hàm lượng nhiều xi măng. Hai là phát triển rộng sử dụng nguyên liệu kết dính bổ trợ. Nguyên liệu kết dính bổ trợ trong sản xuất công nghiệp là một biện pháp giảm thoát thải tuyệt vời, trong quá trình khai thác nguyên vật liệu một cách tự nhiên hơn hoặc trải qua quá trình gia công ở mức độ thấp nhất vẫn có tiềm lực lớn. Ba là liên kết xử lý xi măng với loại sản phẩm khác. Một số quốc gia đã bắt đầu kết hợp giữa ngành công nghiệp sản xuất xi măng với quá trình thiêu hủy các chất độc hại, xu thế này vẫn luôn tiếp tục phát triển.

Ứng dụng của bất kỳ ngành công nghiệp hóa nguyên vật liệu nào đều lưu lại dấu ấn, phát triển nguyên vật liệu xây dựng xanh thực chất là thực hiện xanh hóa nguyên vật liệu xây dựng, trong đó bao gồm: Sử dụng tổng hợp nguồn tài nguyên, giảm thoát thải và tiết kiệm năng lượng, sản xuất sạch, kinh tế cacbon thấp, kinh tế tuần hoàn.

Bê tông xanh đầu tiên không phải là cần có khoa học kỹ thuật cao mà là cần có thay đổi về quan niệm, không thể chỉ vì đáp ứng yêu cầu chỉ tiêu cường độ và hạ giá thành thì sản phẩm nào cũng có thể dùng. Cần lấy phát triển bền vững như là mục tiêu và động lực đầu tiên. Sử dụng các biện pháp nhằm tiết kiệm năng lượng, giảm tiêu hao, giảm thoát thải..., giảm tiêu hao nguồn tài nguyên thiên nhiên và năng lượng, giảm áp lực cho môi trường bởi những rác thải công nghiệp.

### Ngành công nghiệp bê tông cần thực hiện chuyển đổi xanh

Sự ra đời của ngành công nghiệp bê tông khiến con người cần phải nâng cao nhận thức, từ sự tồn tại của ngành công nghiệp sản xuất và các doanh nghiệp để nhận thức được làm thế nào để bảo vệ môi trường. Hiện nay chỉ cần gấp phải doanh nghiệp bê tông gây ô nhiễm môi trường không khí thì việc đầu tiên phải ngừng hoạt động của doanh nghiệp đó, nhưng như vậy vẫn chưa đủ. Vấn đề quan trọng ở đây là

ngành công nghiệp sản xuất và các doanh nghiệp cần làm thế nào để bắt đầu hành động, dẫn đường cho các doanh nghiệp xây dựng nên tích cực đi sâu vào công tác sản xuất bảo vệ môi trường.

Ngoài ra về mặt phát triển của doanh nghiệp làm thế nào để đưa văn hóa doanh nghiệp vào công tác sản xuất xanh sạch. Về mặt chế độ, thể chế và cơ chế cũng cần thể hiện nội dung của các mặt này, cần kiểm tra và thường phạt, chứng nhận xanh cũng phải được tương quan với các mặt đó. Phát triển bê tông xanh không khó nhưng cần kết hợp thực hiện một cách chi tiết hơn. Chỉ có làm tốt từ mọi chi tiết nhỏ mới có thể đảm bảo thực hiện được mục tiêu và hành động sản xuất xanh sạch.

Doanh nghiệp xanh không chỉ bao gồm sản xuất xanh, tái sử dụng rác thải của doanh nghiệp bê tông cũng là một xu thế lớn của quốc gia, sử dụng tổng hợp nguồn tài nguyên bê tông là công tác rất quan trọng của việc loại bỏ chất thải rắn. Ba ngành sản xuất công nghiệp bê tông, tường, xi măng là ba cửa quan trọng nhất tiêu thụ chất thải rắn, Hàng năm Trung Quốc tiêu thụ 20 triệu tấn chất thải rắn, bê tông chiếm khoảng gần 8 triệu tấn. Hiện nay một số doanh nghiệp tăng cường sử dụng tổng hợp đối với quặng đuôi, tuy sử dụng quặng đuôi không được đưa vào trong danh sách giảm thuế của quốc gia nhưng việc sử dụng quặng đuôi là trách nhiệm và mục tiêu phát triển mà các doanh nghiệp cần phải làm. Tất nhiên tiền đề là cần nỗ lực nắm bắt chính sách giảm thuế, nhưng công việc vẫn cần hành động trước. Mặt khác cần tích cực kết hợp với mọi chính sách đối với mặt xử lý rác thải xây dựng, đồng thời hợp tác nghiên cứu thảo luận với các doanh nghiệp.

Trong tương lai phát triển của các doanh

nghiệp sản xuất bê tông cũng cần xem xét nên làm thế nào để thực hiện bảo vệ môi trường xanh trong quá trình phát triển đó, hiện nay Trung Quốc cũng đang tích cực kết hợp với các viện nghiên cứu và viện thiết kế để tiến hành nghiên cứu thảo luận, làm thế nào để sử dụng bê tông có tính năng cao và bê tông đặc biệt có thể thể hiện được khả năng bảo vệ môi trường, đặc biệt là tỷ lệ sử dụng bê tông có tính năng cao đều đáng để nghiên cứu.

Ngành công nghiệp xi măng ban đầu đều là phương thức tăng trưởng của hình thức quảng canh nhanh chóng, quản lý tổng thể không có hệ thống và trình độ không cao. Về mặt tiêu chuẩn hóa, Trung Quốc trọng điểm nhấn mạnh nhằm đáp ứng nhu cầu của khách hàng làm mục tiêu đánh giá, sản phẩm sau khi đạt tiêu chuẩn hóa cho dù có tốt đến đâu mà không vừa lòng khách hàng thì sản phẩm đó cũng không được khách hàng đón nhận, vì thế cần nhắm vào nhu cầu của khách hàng để cải tiến phương hướng. Ngoài ra mức độ thông tin hóa của ngành công nghiệp bê tông còn quá thấp, so với ngành sản xuất xi măng kém hơn rất nhiều. Chỉ dùng một số hệ thống quản lý ERP đơn giản đã có khoảng cách rất lớn so với lượng dữ liệu lớn của mạng thông tin hiện đại ngày nay. Do vậy cần phải làm công tác quy hoạch thông tin hóa, hi vọng có thể kết hợp giữa chức năng hóa với thông tin hóa trong thời gian của kế hoạch 5 năm lần thứ 13 để có thể phát triển tốt hơn, từ đó thúc đẩy trình độ thông tin hóa của các ngành sản xuất công nghiệp.

**Tiêu Tú Xuân**

*Theo báo điện tử Xây dựng Trung Quốc*

*<http://www.chinanews.com/>*

**ND: Khánh Ly**

## Ứng dụng công nghệ mô hình thông tin công trình trong ngành xây dựng

*Mô hình thông tin giúp nâng cao hiệu quả hoạt động của ngành xây dựng và sự cần thiết ứng dụng công nghệ mô hình thông tin*

Nhờ ứng dụng công nghệ mô hình thông tin công trình xây dựng (Building Information Modeling-BIM sau đây viết là MHTTCT) trên phạm vi cả nước có thể giảm 1/3 chi phí và ½ thời gian thi công cũng như bảo đảm sự an toàn và độ tin cậy của thông tin dự án trong suốt vòng đời của nhà và công trình.

Ở LB Nga công nghệ kỹ thuật số hiện đại của ngành công nghiệp xây dựng còn chưa được ứng dụng rộng rãi, trong đó công nghệ thiết kế 2D truyền thống hoặc thiết kế trên giấy vẫn được sử dụng phổ biến. Cách tiếp cận đó tạo ra sự thách thức không nhỏ, do hiện nay ngành xây dựng đang trải qua những thay đổi cơ bản. Các thiết kế đã phức tạp hơn, khối lượng dữ liệu liên quan với nhau cũng tăng lên và điều đó khiến khối lượng công việc trên giấy gia tăng đáng kể. Lúc này phương pháp truyền thống trở nên kém hiệu quả đặc biệt là với các công trình lớn. Các đơn vị xây dựng đều cần phải kiểm soát thời hạn của dự án, giảm chi phí xây dựng và giảm rủi ro đến mức thấp nhất. Những vấn đề đó được giải quyết thông qua ứng dụng MHTTCT.

MHTTCT là cách tiếp cận áp dụng cho việc thiết kế, thi công, lắp đặt trang thiết bị, khai thác và sửa chữa các công trình xây dựng dựa trên một cơ sở dữ liệu thống nhất. Nhà hoặc công trình được thiết kế như một chỉnh thể, quá trình này liên quan đến việc thu thập thông tin về kiến trúc - xây dựng, công nghệ, kinh tế và các thông tin khác về nhà hoặc công trình cùng với tất cả các mối quan hệ tương hỗ và sự phụ thuộc. Sự thay đổi của một thông số kéo theo sự thay đổi một cách tự động của công trình liên quan đến thông số đó, còn các bản vẽ và sự hiển thị kiến trúc sẽ là các sản phẩm thứ cấp.

*Ngân sách, thời gian và rủi ro*

Trong vòng đời của nhà hoặc công trình, các kinh phí được sử dụng không đồng đều. Kinh nghiệm thế giới cho thấy, giai đoạn thiết kế sử dụng khoảng 3% chi phí, trong khi bản thân quá trình xây dựng chỉ chiếm 17% chi phí. Khoảng 80% chi phí sử dụng cho các dịch vụ (trong đó 18% chi phí được sử dụng cho việc đưa công trình vào sử dụng). Một phần không nhỏ kinh phí nêu trên là vốn đầu tư của nhà nước do nhà nước cần phải trở thành chủ đầu tư xây dựng hiệu quả hơn bằng cách nâng cao các yêu cầu kỹ thuật đối với thiết kế và phục vụ công trình cũng như thay đổi các quá trình tương tác của tất cả các thành viên tham gia xây dựng.

Phương pháp MHTTCT đã và đang được áp dụng phổ biến ở nhiều nước và thường được hỗ trợ ở cấp nhà nước. Đi đầu trong lĩnh vực này được xem là Vương quốc Anh trong đó công nghệ MHTTCT đã được tích cực triển khai kể từ năm 2011. Chính phủ hướng tới mục tiêu giảm 1/3 chi phí, ½ thời gian xây dựng thêm vào đó các công trình xây dựng trở nên thân thiện hơn với môi trường. Điều đó cho thấy MHTTCT là khái niệm lý tưởng để đạt được những mục tiêu đặt ra.

*Sự chín muồi của mô hình thông tin công trình xây dựng (kinh nghiệm của Anh)*

Nếu chúng ta chấp nhận thiết kế 2D truyền thống là cấp độ 0, thì cấp độ 1 của MHTTCT là mô hình 3D và bản vẽ 2D, tuy nhiên trên cấp độ này các mô hình còn chưa được chuyển giao cho các bên tham gia vào quá trình. Trên cấp độ 2, ngoài sự xuất hiện của mô hình 3D liên quan còn nảy sinh sự trao đổi thông tin. Trên cấp độ 3 nảy sinh sự quan hệ tương hỗ trong việc sử dụng nhiều mô hình thông tin về công trình và các tập tin với các định dạng khác nhau về công trình. Cấp độ 3 là mô hình thông tin tích hợp về công trình, trong đó một sự thay đổi

sẽ diễn ra đối với tất cả các bên tham gia. Cấp độ cuối cùng này hiện nay còn chưa được triển khai tại các nước trên thế giới, ví dụ, ở Anh hiện đang thực hiện công nghệ MHTTCT trên cấp độ 2.

Ngành xây dựng Vương quốc Anh sử dụng trên 3 triệu nhân công, còn danh mục các công trình mới cho hai năm tiếp theo được công bố hàng quý. Đầu tư phát triển của ngành xây dựng đạt khoảng 30 tỷ bảng, trong đó 11 tỷ USD đã được chính phủ phân bổ cho các dự án đang thực hiện trong năm nay. Tính đến tháng 4/2016 phần lớn chi phí của nhà nước được dành cho các công trình với MHTTCT ở cấp độ 2. Việc kiểm tra lần cuối đối với các dự án có ứng dụng MHTTCT dự định được thực hiện vào cuối tháng 10/2016.

Ngày nay, MHTTCT cấp độ 2 giúp giảm chi phí ngân sách, giảm khí thải độc hại và nâng cao chất lượng các dữ liệu truyền phát. Thực tế cho thấy, việc tối ưu hóa giai đoạn thiết kế có thể tiết kiệm đến 20% chi phí dự án. Trong tương lai MHTTCT cấp độ 3 cho phép kết nối dữ liệu thông qua Internet, giúp quá trình xây dựng và khai thác công trình trở nên hiệu quả hơn.

Sự phát triển của MHTTCT tại Anh được hỗ trợ bởi sự ban hành 9 tiêu chuẩn cơ bản, nêu ra các yêu cầu pháp lý và kỹ thuật. Các tiêu chuẩn có thể được xem như những trụ cột cho sự phát triển của MHTTCT. Các tiêu chuẩn nêu ra các quy tắc về sự quan hệ tương hỗ giữa chính phủ và tất cả các bên liên quan khác của quá trình, cũng như các yêu cầu đối với các quy tắc lập hồ sơ thiết kế, chất lượng của hồ sơ thiết kế, mức độ xây dựng các mô hình và dữ liệu trong tương lai.

Các tiêu chuẩn bao gồm các nội dung cơ bản về sự tương tác giữa các chủ thể tham gia thị trường. Nói ngắn gọn thì tất cả các hồ sơ đều phải được lập theo định dạng PDF còn tất cả các nhà tư vấn cần lập mô hình 3D theo định dạng ban đầu. Cuối cùng, các dữ liệu được đóng gói vào cơ sở dữ liệu và giúp các nhà quản lý việc khai thác công trình có thể nhận

được đầy đủ thông tin về từng yếu tố hình thành nên công trình, điều đó sẽ giúp họ khai thác công trình dễ dàng hơn, nhanh hơn và cuối cùng là hiệu quả hơn.

*Vì sao nên sử dụng mô hình thông tin công trình xây dựng dạng mở và định dạng IFC?*

Một số nhà phát triển phần mềm chuyên dụng được định hướng vào sử dụng các định dạng đóng và tiêu chuẩn riêng của họ. Các phần mềm đó thuận tiện cho việc chuyển dữ liệu giữa các sản phẩm của một nhà cung cấp, tuy nhiên các định dạng nền tảng đa chức năng lại được hỗ trợ bởi mọi ứng dụng phổ biến của hệ thống thông tin tự động hóa cho phép đơn giản hóa rất nhiều sự tương tác giữa các chủ thể tham gia dự án.

Định dạng đóng luôn luôn là sự độc quyền của một công ty và không nên áp dụng loại định dạng đó như là tiêu chuẩn ngành của nhà nước. Nhà và công trình được sử dụng trong nhiều thập niên và ngày hôm nay khó có thể dự đoán những gì sẽ xảy ra với các công ty phát triển phần mềm cho thời gian 20 đến 30 năm tới và đây là một lý do khác liên quan đến sự độc quyền. Lý do thứ ba có liên quan đến sự mất ổn định chính trị toàn cầu theo đó việc cung cấp và bảo dưỡng phần mềm thiết kế có thể bị cấm do sự cấm vận của nước ngoài.

Rất may là các MHTTCT dạng mở và định dạng IFC đã được phát triển và phổ biến trong điều kiện không bị phụ thuộc vào một nhà phát triển phần mềm duy nhất. Các nước trên thế giới đã và đang sử dụng định dạng mở do loại định dạng này linh hoạt và không ngừng được phát triển.

MHTTCT dạng mở là cách tiếp cận đa chức năng áp dụng cho việc cùng nhau hợp tác thiết kế, thi công và khai thác nhà và công trình trên cơ sở cùng sử dụng các tiêu chuẩn dạng mở và quy trình dạng mở. Sáng kiến áp dụng MHTTCT dạng mở góp phần kết nối nhiều công ty với nhau như các công ty Graphisoft, Tekla, Nemetschek, Allplan, SCIA, Vectorworks, Hệ

thống dữ liệu thiết kế Trimble. Cơ sở của cách tiếp cận MHTTCT đang mở là mô hình dữ liệu dạng mở Building SMART. Các thành viên của liên minh trên đã đề xuất chương trình toàn cầu thúc đẩy ngành áp dụng MHTTCT trong lĩnh vực hệ thống thông tin tự động hóa. Định dạng mở MHTTCT (Industry Foundation Classes - IFC) là mô hình thông tin công trình xây dựng định dạng mở do Công ty Building SMART phát triển nhằm đơn giản hóa các mối quan hệ tương hỗ trong ngành xây dựng. Việc phát triển định dạng trên không chịu sự kiểm soát bởi một công ty hoặc một nhóm các công ty.

#### *Sự hỗ trợ của Nhà nước đối với mô hình thông tin công trình xây dựng dạng mở*

LB Nga đang triển khai kế hoạch từng bước ứng dụng MHTT trong thiết kế: Từ tháng 3/2015 Hội đồng Thẩm định của Chính phủ đã hoàn thành việc lựa chọn các dự án thí điểm và đến cuối năm đã tiến hành thẩm định các dự án đó. Bộ Xây dựng Nga đã phê duyệt các yêu cầu về việc ứng dụng công nghệ MHTTCT đồng thời danh mục các văn bản cần được soạn thảo mới hoặc cần được bổ sung, sửa đổi cũng đã được trình Chính phủ phê duyệt. Hiện nay, các Ban liên quan thuộc các Bộ, ngành đang thảo luận về việc áp dụng MHTTCT và định dạng mở của MHTTCT.Thêm vào đó rất có thể các Ban đó sẽ trở thành bộ phận cơ cấu thuộc Chính phủ LB Nga.

Thành phần của Nhóm công tác trực thuộc Bộ Xây dựng LB Nga gồm có các tổ chức như Tổ chức tự chủ phi thương mại "Asi", Cơ quan liên bang "Tổng cục thẩm định nhà nước Nga", Hiệp hội quốc gia các doanh nghiệp khảo sát và thiết kế và các doanh nghiệp lớn và các tổ chức lớn khác, kể cả các thành viên hàng đầu của thị trường hệ thống thông tin tự động hóa như đối tác Nga của Công ty GRAPHISOFT là Công ty Nga "Hệ thống phần mềm". Ngoài ra, ngày 11/6/2016 văn bản "Kết luận cuộc họp của Hội đồng trực thuộc Nhà nước về Danh mục các nhiệm vụ" đã được ban hành trong đó Tổng

thống LB Nga đã xác định các định hướng phát triển sắp tới của Chính sách quốc gia. Trong danh mục nêu trên có việc ứng dụng công nghệ MHTT, mà sự chuyển hoàn toàn sang mô hình này sẽ được thực hiện vào năm 2025.

Tháng 5/2016 tại Hội chợ triển lãm "Arch Moscow" Công ty Graphisoft đã giới thiệu các giải pháp về MHTT. Graphisoft là một trong những nhà phát triển hàng đầu về phần mềm thiết kế kiến trúc hỗ trợ MHTTCT, trước hết là phần mềm ArchiCAD.

Chuyên gia của Công ty Graphisoft cho rằng cùng với việc bắt đầu áp dụng công nghệ MHTTCT, cần thiết đưa vào sử dụng các phần mềm ứng dụng chuyên biệt, thay đổi quy trình làm việc và tiến hành đào tạo nhân viên cho doanh nghiệp. Điều đó có thể cần các khoản chi phí một lần mà sau đó sẽ được hoàn vốn thông qua hiệu quả thiết kế và đơn giản hóa sự tương tác giữa các thành viên tham gia vào quá trình xây dựng và khai thác công trình.

Thông thường, tham gia dự án là các tổ chức như: Nhà phát triển phần mềm thực hiện việc cung cấp sản phẩm và bảo đảm hỗ trợ kỹ thuật; nhà tích hợp hệ thống giúp khách hàng sử dụng phần mềm và cung cấp dịch vụ đào tạo và tư vấn cho khách hàng; ban quản lý dự án từ phía khách hàng.

#### *Những ví dụ về việc áp dụng mô hình thông tin công trình xây dựng*

Mặc dù được sự hỗ trợ đáng kể của nhà nước, việc sử dụng công nghệ MHTTCT trong công tác thiết kế và xây dựng trên thị trường LB Nga chưa được phổ biến rộng rãi.

Trên thực tế thế giới, công nghệ MHTTCT được sử dụng rộng rãi hơn nhiều và không chỉ trên giai đoạn thiết kế. Công ty John Gilbert Architects sử dụng phần mềm BIMx trong tương tác với các chủ đầu tư. Với sự hỗ trợ của phần mềm đó các dự án MHTTCT có thể được thể hiện theo định dạng của các siêu mô hình trên thiết bị di động. Ứng dụng giúp khách hàng nhận được thông tin cần thiết có liên quan từ

các nhà thầu thông qua các kho lưu trữ điện toán đám mây và bảo đảm sự đồng thời dẫn hướng thông qua hồ sơ 2D và mô hình 3D của tòa nhà.

Tại Khoa đào tạo cử nhân kỹ thuật công trình của Đại học tổng hợp Aarhus (Đan Mạch) công nghệ MHTTCT là một phần của quá trình học tập tập trung vào việc mô phỏng kết cấu và kỹ thuật công trình và sự trao đổi dữ liệu giữa các ứng dụng khác nhau trên cơ sở của định dạng mở MHTTCT.

Công nghệ MHTTCT được Tập đoàn Bjarkelngels Group - một tổ chức quốc tế lớn đặt trụ sở tại Copenhagen và New York, sử dụng. Là doanh nghiệp thiết kế khái niệm kiến trúc, Tập đoàn trở nên nổi tiếng trên thế giới nhờ dự án "8 House" đã được trao tặng một số giải thưởng, các gian trưng bày của Đan Mạch tại Hội chợ triển lãm quốc tế World Expo Thượng Hải và dự án "West 57" xây dựng tòa nhà siêu cao tầng trên bờ sông Hudson ở thành phố Manhattan (Mỹ).

Một ví dụ rất cần được chú ý về sự hợp tác quốc tế của Công ty MIX trong công tác thiết kế Trung tâm Thương mại quốc tế tại thành phố Nam Kinh (Trung Quốc) - quá trình đi từ khái niệm đến hồ sơ thiết kế thi công chỉ diễn ra trong một vài tháng. Quy trình công nghệ được xây dựng trên cơ sở sự tương tác với các công ty kỹ thuật như Gensler, SWA, SPD và Citterio. MHTTCT tòa nhà trở thành cơ sở của công tác thiết kế, sự thiếu vắng của MHTTCT sẽ không cho phép tổ chức bất kỳ một hội thảo nào tại New York, Hồng Kông, Thượng Hải và Nam Kinh, cũng như không thiết lập được chế độ trao đổi thông tin trực tuyến thông qua Internet. Sự tổ chức mạch lạc các tập tin của mô hình cho phép mọi thành viên trong nhóm nhận được tất cả các thông tin cần thiết về dự án và việc sử dụng các bộ lọc tái thiết tạo ra khả năng theo dõi và giám sát những thay đổi trong mô hình hiện tại của tòa nhà.

Công nghệ MHTTCT còn được sử dụng cho

các trường hợp khác, như tạo ra các quan hệ tương tác với các phần mềm ứng dụng khác khai thác công trình (hầu như tất cả các ứng dụng đó đều làm việc theo định dạng mở MHTTCT). Mô hình thông tin giúp việc phục vụ các hệ thống kỹ thuật công trình, cũng như được sử dụng trong công tác sửa chữa hoặc cải tạo các công trình xây dựng. Tuy nhiên, sự tương tác giữa các chủ thể tham gia quá trình không thể thiếu việc sử dụng công nghệ điện toán đám mây. Ngay cả các tổ chức thiết kế cũng cần các giải pháp tổ chức thực hiện các công việc trên cơ sở quá trình tích hợp đầy đủ các MHTTCT tương tác thông qua công nghệ điện toán đám mây, ví dụ giải pháp BIMCloud của Công ty Graphisoft.

*Công trình được bắt đầu từ chủ đầu tư xây dựng*

Nhà nước là một thành viên quan trọng trên thị trường xây dựng, nhưng với vai trò là chủ thể khởi xướng những thay đổi, nhà nước chỉ có thể chịu trách nhiệm việc xây dựng hành lang pháp lý về thông tin. Việc ứng dụng MHTTCT ở nước Nga cần phải bắt đầu từ chủ đầu tư xây dựng. Chủ đầu tư xây dựng sẽ là người nêu ra yêu cầu đối với công nghệ mới. Phương pháp tiếp cận MHTTCT dạng mở và định dạng mở MHTTCT hỗ trợ kết hợp thống nhất sự nỗ lực của tất cả các chuyên gia, trên cơ sở sử dụng các công cụ tốt nhất và không bị giới hạn trong một nền tảng định dạng đóng. Ở LB Nga hiện nay, nhiều công ty kiến trúc đã và đang tạo ra những mẫu thiết kế chất lượng cao. Nhưng để các mẫu thiết kế đó có chất lượng hiển thị cao hơn, có hiệu quả hơn, quá trình triển khai thực hiện nhanh và thân thiện với môi trường, thì công nghệ MHTTCT cần được ứng dụng rộng rãi hơn nữa.

**Vladimir Trifonov**

*Nguồn: Bản tin điện tử Kiến trúc Liên bang Nga, <http://www.Architect.ru/>, ngày 27/9/2016*

**ND: Huỳnh Phước**

## Lộ trình tiêu chuẩn hóa phòng chống động đất tại Trung Quốc

Trung Quốc nằm tại vị trí giao thoa giữa khu vực động đất Thái Bình Dương và khu vực động đất Á Âu Á, là quốc gia hay xảy ra động đất, hoạt động địa chất có tần suất cao, cường độ lớn, phân bố rộng, gây ra những thảm họa động đất đặc biệt nghiêm trọng. Năm 1976, trận động đất 7,8 độ xảy ra tại Đường Sơn, Hà Bắc, Trung Quốc, tâm chấn nằm ở khu vực thành phố Đường Sơn, là vụ thảm họa động đất đô thị hiếm gặp trong lịch sử Trung Quốc, gây ra cái chết của 242 nghìn người, 164 nghìn người bị thương, trực tiếp gây tổn thất kinh tế lên tới 5,4 tỷ NDT. Năm 2008, trận động đất 8,0 độ xảy ra tại Vấn Xuyên, Tứ Xuyên, Trung Quốc, tâm chấn nằm ở thị trấn Ánh Tú, tổng cộng có 69 nghìn người tử vong, 17,9 nghìn người mất tích, trực tiếp gây tổn hại kinh tế lên tới 845,1 tỷ NDT.

Phòng chống và giảm nhẹ động đất có liên quan tới sinh mạng người dân, an toàn tài sản và tình hình phát triển kinh tế xã hội tổng thể, được Trung ương Đảng, Chính phủ Trung Quốc hết sức coi trọng và đã sử dụng một loạt các biện pháp mạnh nhằm tăng cường kiểm soát. Ngày 29/12/1997, Hội nghị lần thứ 29 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa 8 của Trung Quốc đã thông qua “Luật Phòng chống giảm nhẹ động đất nước CHND Trung Hoa”, chính thức thi hành từ 1/3/1998, trong đó nâng cao vấn đề phòng chống giảm nhẹ động đất lên thành các văn kiện pháp luật. Sau khi trận động đất tại Vấn Xuyên xảy ra, luật này đã được tiến hành sửa đổi, đồng thời 27/12/2008 đã được Hội nghị lần thứ 6 của Ủy ban thường vụ Quốc hội khóa 11 của Trung Quốc thông qua, thi hành từ ngày 1/5/2009. Luật này đề cập tới các

hoạt động phòng chống giảm nhẹ động đất như giám sát dự báo địa chấn, dự phòng thiên tai động đất, ứng cứu khẩn cấp địa chấn, khôi phục xây dựng sau động đất..., đồng thời xác lập phương châm thực hiện dự phòng làm chủ đạo kết hợp với phòng chống và cứu trợ.

### Bản đồ quy hoạch động đất

“Bản đồ quy hoạch các tham số động về động đất tại Trung Quốc” là căn cứ quan trọng có hiệu lực đối với tình hình động đất tại các địa phương của Trung Quốc. Từ năm 1957, bản đồ quy hoạch địa chấn đầu tiên của Trung Quốc đã đưa ra sự phân bố về cường độ ảnh hưởng của các trận động đất lớn nhất trong toàn đất nước.

Năm 1990, bản đồ quy hoạch địa chấn toàn quốc lần thứ 2 sử dụng phương pháp phân tích xác suất, đưa ra giá trị cường độ địa chấn.

Năm 2001, bản đồ quy hoạch tham số động về động đất lần thứ 4 được coi là tiêu chuẩn bắt buộc của nhà nước Trung Quốc chính thức phê chuẩn, bản đồ này sử dụng tham số động về động đất làm tham số thiết lập bản đồ.

Ngày 15/5/2015, Tổng cục Giám sát, Kiểm nghiệm, Kiểm dịch chất lượng nhà nước và Ủy ban Quản lý tiêu chuẩn hóa nhà nước Trung Quốc phê chuẩn công bố tiêu chuẩn nhà nước mang tính bắt buộc “Bản đồ quy hoạch tham số động về động đất của Trung Quốc” GB 18306-2015, bắt đầu thực thi từ 1/6/2016. Bản đồ quy hoạch động đất phiên bản mới này đã loại bỏ khu vực không phòng chống, đồng thời điều chỉnh nâng cao cường độ địa chấn cơ bản của một bộ phận thành phố và thị trấn, thực hiện bao quát toàn bộ khu vực phòng chống động đất, nâng cao trình độ phòng chống động đất,

phù hợp với môi trường cấu tạo địa chấn và đặc trưng hoạt động địa chấn tại Trung Quốc, thích ứng với tình hình phát triển của nền kinh tế, xã hội Trung Quốc.

### Tiêu chuẩn thiết kế chống động đất cho công trình xây dựng

Trải qua nhiều năm nghiên cứu, các tiêu chuẩn kỹ thuật liên quan tới thiết kế kháng chấn trong lĩnh vực công trình nhà ở tại Trung Quốc đã có được sự phát triển mạnh mẽ.

“Quy phạm Thiết kế kháng chấn công trình xây dựng” là một trong những tiêu chuẩn quan trọng nhất trong lĩnh vực công trình xây dựng, là sự đảm bảo về mặt kỹ thuật để công trình nhà ở dự phòng tai họa địa chấn, thực hiện giảm nhẹ những phá hoại do địa chấn gây ra, tránh thương vong cho con người và giảm thiểu những tổn thất về kinh tế. Trong giai đoạn kế hoạch 5 năm lần thứ nhất, Trung Quốc sử dụng tiêu chuẩn phòng chống động đất của Liên Xô lúc bấy giờ để tiến hành thiết kế các công trình trọng điểm, do điều kiện kinh tế cũng như nhận thức về địa chấn lúc đó, các công trình thông thường đều chưa tiến hành thiết kế phòng chống địa chấn. Năm 1959 và năm 1964 là 2 năm từng đưa ra “Quy phạm thiết kế công trình tại khu vực địa chấn (bản thảo)”, nhưng chưa chính thức thực thi. Năm 1974, quy phạm kháng chấn đầu tiên của Trung Quốc được đưa ra, đó là “Quy phạm Thiết kế kháng chấn trong các công trình công nghiệp và dân dụng (thử thi hành)” TJ11-74, sau đó căn cứ vào những kinh nghiệm địa chấn tại Đường Sơn, Hải Thành để tiến hành sửa đổi vào năm 1978. Năm 1989, Bộ Xây dựng Trung Quốc phê chuẩn “Quy phạm Thiết kế kháng chấn cho công trình xây dựng” GBJ11-89, tiến hành sửa đổi toàn diện vào năm 2001, năm 2008 được tiến hành sửa đổi cục bộ sau khi xảy ra trận động đất ở Vân Xuyên, năm 2010 sửa đổi thành “Quy phạm Thiết kế kháng chấn cho công trình xây dựng” GB50011-2010 như bản trước đây.

Năm 2015, căn cứ yêu cầu của Văn kiện số 169, năm 2013 của Bộ Nhà ở và Xây dựng đô thị - nông thôn Trung Quốc, tiến hành sửa đổi cục bộ đối với “Quy phạm Thiết kế kháng chấn cho công trình xây dựng” GB50011-2010, chủ yếu căn cứ yêu cầu trong “Bản đồ Quy hoạch tham số động về động đất của Trung Quốc” phiên bản mới để tiến hành điều chỉnh các nội dung liên quan trong Phụ lục A. Mục đích sửa đổi cục bộ này là nhằm nâng cao trình độ thiết kế dự phòng công trình nhà ở, từ đó nâng cao năng lực phòng chống động đất cho công trình nhà ở tại Trung Quốc, giảm thiểu tai họa động đất, bảo vệ sinh mệnh người dân và an toàn tài sản, thúc đẩy phát triển bền vững nền kinh tế xã hội.

### Thúc đẩy chuyển hóa kỹ thuật phòng chống động đất

Thiết kế tiêu chuẩn công trình xây dựng nhà nước là bộ phận cấu thành quan trọng trong tiêu chuẩn hóa xây dựng công trình, là văn kiện kỹ thuật thông dụng và quan trọng trong lĩnh vực công trình xây dựng. Một số lượng lớn bản vẽ đề cập tới thiết kế kháng chấn cho kết cấu và biện pháp cấu tạo kháng chấn, ví dụ “Bản vẽ chi tiết cấu tạo kháng chấn công trình xây dựng” 11G329-1-3 liên quan tới công trình mới xây, “Bản vẽ chi tiết tiếp điểm kháng chấn cột cấu tạo bê tông cốt thép cho nhà ở xây gạch nhiều tầng” 03G363, “Bản vẽ chi tiết cấu tạo cách chấn kết cấu công trình” 03SG610-1, “Thiết kế giảm chấn cho kết cấu công trình” ... Những bản vẽ này đã tiến hành chi tiết hóa đối với các tiêu chuẩn liên quan tới thiết kế kháng chấn cho công trình, thúc đẩy đáng kể việc thực thi các tiêu chuẩn, có tác dụng lớn trong công cuộc phòng chống thiên tai và kháng chấn cho công trình nhà ở tại Trung Quốc.

Để quán triệt tinh thần công tác phòng chống và giảm nhẹ động đất của Trung ương Trung Quốc, nâng cao năng lực phòng chống thiên tai và động đất tại các thành phố và thị trấn, đảm bảo sự phát triển lành mạnh cho sự

## KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

nghiệp xã hội và xây dựng kinh tế, kết hợp với các tiêu chuẩn quan trọng như “Bản đồ quy hoạch tham số động về địa chấn của Trung Quốc” và “Quy phạm thiết kế kháng chấn cho công trình xây dựng”..., các thiết kế tiêu chuẩn công trình quốc gia của Trung Quốc đang xây dựng nên “hệ thống thiết kế tiêu chuẩn công trình quốc gia về phòng chống tai họa và động đất”. Hệ thống này sẽ phổ cập mở rộng các kỹ thuật thành thực, thúc đẩy chuyển hóa các thành quả kỹ thuật tiên tiến trong phòng chống

tai họa và động đất, nâng cao trình độ quy hoạch, thiết kế và xây dựng, phòng tránh hiệu quả các loại tai họa trong đó có động đất, tạo sự hỗ trợ về mặt kỹ thuật cho xây dựng đô thị hóa kiểu mới tại Trung Quốc.

**Cao Chí Cường**

*Nguồn: Tạp chí Xây dựng và Kiến trúc*

*Trung Quốc, số 14/2016*

**ND: Kim Nhạn**

## Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị quán triệt Nghị quyết của Hội nghị Trung ương 4 khóa XII

Ngày 27/12/2016 tại trụ sở cơ quan Bộ Xây dựng, Ban Cán sự Đảng, Đảng ủy Bộ Xây dựng đã tổ chức Hội nghị học tập, quán triệt các nghị quyết của Hội nghị Trung ương 4 khóa XII cho các cán bộ lãnh đạo chủ chốt các cơ quan hành chính, đơn vị sự nghiệp, các doanh nghiệp trực thuộc Bộ Xây dựng. Đồng chí Phạm Hồng Hà, Ủy viên Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Xây dựng đến dự và phát biểu tại Hội nghị.

Tại Hội nghị, các cán bộ lãnh đạo chủ chốt của Bộ Xây dựng đã được nghe PGS.TS. Phạm Văn Linh - Phó trưởng ban Ban Tuyên giáo Trung ương quán triệt các nội dung cơ bản của 03 Nghị quyết của Hội nghị Trung ương lần thứ 4 khóa XII, trong đó nhấn mạnh Nghị quyết số 04-NQ/TW về tăng cường xây dựng, chỉnh đốn Đảng; ngăn chặn, đẩy lùi suy thoái về tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống, những biểu hiện “tự diễn biến”, “tự chuyển hóa” trong nội bộ.

Theo PGS.TS. Phạm Văn Linh, Nghị quyết số 04/NQ-TW là một Nghị quyết chuyên đề về xây dựng Đảng, được ban hành xuất phát từ yêu cầu xây dựng, chỉnh đốn Đảng, khắc phục sự suy thoái tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống, “tự diễn biến”, “tự chuyển hóa” của một bộ phận cán bộ, đảng viên, trong bối cảnh đất nước đang đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế sâu rộng.

Nghị quyết số 04/NQ-TW đánh giá tình hình, phân tích nguyên nhân khách quan, chủ quan của tình trạng suy thoái là do bản thân một số cán bộ, đảng viên thiếu tu dưỡng, rèn luyện; lập trường tư tưởng không vững vàng; kỷ cương, kỷ luật trong Đảng chưa nghiêm, còn có biểu hiện “nhẹ trên, nặng dưới”; nguyên tắc tập trung dân chủ ở nhiều nơi bị buông lỏng... Căn cứ tình hình thực tế, Nghị quyết đã chỉ rõ 9 biểu hiện suy thoái về tư tưởng chính trị, 9 biểu hiện suy thoái về đạo đức lối sống, 9 biểu hiện “tự diễn biến”, “tự chuyển hóa”. Việc nhận diện những



Bộ trưởng Phạm Hồng Hà phát biểu tại Hội nghị biểu hiện này là căn cứ để góp phần xây dựng tiêu chuẩn chúc danh, tiêu chí đánh giá cán bộ về phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống, đồng thời trên cơ sở nhận thức, nhận diện các biểu hiện suy thoái đó, mỗi tổ chức đảng, đảng viên sẽ soi vào đó kiểm điểm, suy ngẫm và hành động, vì sự trong sạch và vững mạnh của Đảng.

Với quan điểm nhìn thẳng vào sự thật, xây và chống, kiên quyết, kiên trì trong thực hiện, phát huy sức mạnh của cả hệ thống chính trị, Nghị quyết số 04/NQ-TW đã đề ra các nhóm giải pháp về chính trị tư tưởng, phê và tự phê bình, kiểm tra giám sát và tăng cường kỷ luật Đảng, phát huy vai trò của nhân dân, mặt trận tổ quốc và các tổ chức chính trị - xã hội.

Phát biểu tại Hội nghị, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Phạm Hồng Hà đề nghị toàn thể cán bộ chủ chốt của Bộ Xây dựng nghiêm túc nghiên cứu, học tập các nội dung các Nghị quyết của Hội nghị Trung ương 4, và chú trọng các nội dung liên quan đến công việc của Bộ: Nghị quyết về xây dựng Đảng có 03 điểm liên quan trực tiếp đến các công việc của Bộ Xây dựng, đó là hoàn thiện thể chế; sắp xếp bộ máy tinh gọn, hiệu quả; đẩy mạnh xã hội hóa, tách cung ứng dịch vụ công và quản lý sản xuất kinh doanh ra khỏi chức năng quản lý nhà nước. Nghị quyết về một số chủ trương chính sách lớn đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh

tế cũng có những nội dung liên quan trực tiếp đến công việc của Bộ Xây dựng: Hoàn thiện thể chế; cải cách hành chính, cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh; tái cơ cấu doanh nghiệp nhà nước ; rà soát, hoàn thiện hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn, định mức kinh tế - kỹ thuật; sắp xếp lại các đơn vị sự nghiệp; nghiên cứu chuyển giao, ứng dụng thành tựu khoa học công nghệ.

Về công tác tổ chức thực hiện Nghị quyết, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà đề nghị các cán bộ của Bộ Xây dựng phải quán triệt Nghị quyết thường xuyên (không chỉ trong Hội nghị này); xây dựng chương trình hành động phù hợp; mỗi cán bộ, đảng viên phải có bản cam kết với chi bộ, địa phương về thực hiện Nghị quyết này; việc kiểm điểm thực hiện Nghị quyết này gắn với kiểm điểm cuối năm nhưng cũng có những kiểm điểm đột xuất; rà soát quy trình giải quyết công việc, công bố công khai và kiểm tra thường xuyên; hoàn thiện các quy định kiểm



Toàn cảnh Hội nghị

soát quyền lực của người có chức quyền; xử lý nghiêm các đơn vị, cá nhân ban hành các văn bản không đúng, không phù hợp.

Cũng tại Hội nghị này, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà và các cán bộ chủ chốt của Bộ Xây dựng đã quyên góp được 65 triệu đồng ủng hộ đồng bào bị lũ lụt vùng nam Trung bộ.

**Minh Tuấn**

## **Hội thảo tham vấn “Bộ chỉ số đô thị chống chịu với biến đổi khí hậu tại Việt Nam và kết quả áp dụng thí điểm tại 5 đô thị”**

Ngày 19/12/2016, tại Hà Nội, Cục Phát triển đô thị (thuộc Bộ Xây dựng) phối hợp với Quỹ Châu Á và Viện Nghiên cứu chuyển đổi môi trường và xã hội tổ chức Hội thảo tham vấn “Bộ chỉ số đô thị chống chịu với biến đổi khí hậu tại Việt Nam (bộ chỉ số VN-CRI) và kết quả áp dụng thí điểm tại 5 đô thị (Cà Mau, Uông Bí, Hội An, Lào Cai, Gia Nghĩa)”.

Tham dự Hội thảo có lãnh đạo các Cục, Vụ thuộc Bộ Xây dựng: Cục Phát triển đô thị, Cục Hạ tầng kỹ thuật, Vụ Quy hoạch - kiến trúc, Vụ Khoa học công nghệ và môi trường, Vụ Hợp tác quốc tế; đại diện UBND 5 đô thị: Cà Mau, Uông Bí, Hội An, Lào Cai, Gia Nghĩa; đại diện các tổ chức quốc tế: Đại sứ quán Bỉ, Chương trình Định cư Con người Liên Hợp Quốc, Tổ chức Health Bridge Canada, Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc, Ngân hàng Thế giới, Tổ chức

Hợp tác phát triển Đức, Ngân hàng Phát triển châu Á tại Việt Nam.

Hội thảo được tổ chức nhằm thảo luận, lấy ý kiến tham vấn của các bên liên quan trong việc đánh giá khả năng áp dụng Dự án “Xây dựng bộ chỉ số đô thị chống chịu với biến đổi khí hậu tại Việt Nam tại 5 đô thị”; đồng thời đề xuất triển các khai phương án và kế hoạch nhân rộng bộ chỉ số VN-CRI cho các đô thị thuộc Danh mục của Quyết định 2623/QĐ-TTg ngày 31/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Đề án "Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2013 - 2020".

Phát biểu tại Hội thảo, bà Trần Thị Lan Anh - Phó Cục trưởng Cục Phát triển đô thị (Bộ Xây dựng) cho biết: Ngày 31/12/2013, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 2623/QĐ-TTg Phê duyệt Đề án “Phát triển các đô thị Việt

# THÔNG TIN



Bà Trần Thị Lan Anh - Phó Cục trưởng  
Cục Phát triển đô thị (thuộc Bộ Xây dựng)  
phát biểu tại Hội thảo

Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2013 - 2020" (viết tắt là Đề án), trong đó giao Bộ Xây dựng là cơ quan chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành và UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương triển khai thực hiện Đề án. Cục Phát triển đô thị được Bộ Xây dựng giao là cơ quan đầu mối thúc đẩy tổ chức thực hiện Đề án.

Căn cứ các nhiệm vụ của Đề án, để tăng cường phối hợp với các tổ chức quốc tế thực hiện nghiên cứu khoa học về phát triển đô thị ứng phó với Biến đổi khí hậu và triển khai thí điểm tại địa phương, Cục Phát triển đô thị đã phối hợp với Quỹ châu Á (TAF) và Viện Nghiên cứu chuyển đổi môi trường và xã hội (ISET) triển khai Dự án xây dựng bộ chỉ số đô thị chống chịu với biến đổi khí hậu tại Việt Nam (gọi tắt là Dự án VN-CRI). Mục tiêu của Dự án nhằm xây dựng và thử nghiệm chỉ số phục hồi đô thị (CRI) nhằm hỗ trợ các cơ quan chính quyền cấp địa phương và Trung ương tại Việt Nam nâng cao hiểu biết, đánh giá, giám sát biến đổi khí hậu và tăng cường khả năng phục hồi của đô thị do tác động của biến đổi khí hậu gây ra.

Tại Hội thảo, các diễn giả đến từ Cục Phát triển đô thị, Quỹ Châu Á, Viện Nghiên cứu chuyển đổi môi trường và xã hội, Hội Quy hoạch phát triển đô thị Việt Nam đã trình bày các tham luận về những nội dung: Phương án triển khai,



Quang cảnh Hội thảo

nhân rộng bộ chỉ số VN-CRI cho các đô thị còn lại theo Quyết định 2623/QĐ-TTg; giới thiệu phương pháp, công cụ đánh giá bộ chỉ số VN-CRI; trình bày kết quả áp dụng bộ chỉ số VN-CRI tại 5 đô thị thí điểm: Cà Mau, Hội An, Gia Nghĩa, Cẩm Phả và Lào Cai; bài học kinh nghiệm từ quá trình đánh giá khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu ở 5 đô thị thí điểm (Cà Mau, Uông Bí, Hội An, Lào Cai, Gia Nghĩa).

Trong tham luận kết quả áp dụng Bộ chỉ số VN-CRI tại 5 đô thị thí điểm: Cà Mau, Hội An, Gia Nghĩa, Cẩm Phả và Lào Cai, với thành phần tham gia đánh giá là cán bộ nhà nước, lãnh đạo của UBND các thành phố và các phòng ban, lãnh đạo các Sở, TS.Trần Giải Phóng - Viện Nghiên cứu chuyển đổi môi trường và xã hội (ISET) cho biết, quá trình thực hiện đã cho kết quả rất cụ thể trên 5 phương diện: Sức khỏe phúc lợi; kinh tế xã hội; hạ tầng và môi trường; lãnh đạo và chính sách. Ở mỗi địa phương, nhóm tác giả thực hiện dự án đều tổng kết và cho ra bảng kết quả chung cuối cùng. Qua đó, bản báo cáo giúp lãnh đạo chính quyền có thể nhận biết rõ hơn khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu tại địa phương mình.

Trong khi đó, GS.TS.KTS Đỗ Hậu - Phó Chủ tịch Hội Quy hoạch phát triển Đô thị Việt Nam nêu ra những bài học kinh nghiệm từ quá trình đánh giá khả năng chống chịu với BĐKH ở 5 đô thị thí điểm, gồm: Sự đồng thuận, ủng hộ của chính quyền địa phương trong quá trình triển khai là điều rất quan trọng trong việc tạo

nên sự thành công; nội dung và chương trình khóa đào tạo hấp dẫn; chất lượng bài giảng và phương pháp giảng dạy có khả năng thu hút sự tập trung của các học viên; sự chuẩn bị kỹ lưỡng và khoa học của các đơn vị tổ chức phù hợp với những điều kiện thực tế của địa phương; cung cấp những kiến thức liên quan đến khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu và nêu rõ yêu cầu thu thập số liệu đối với học viên; các khái niệm, thuật ngữ sử dụng trong bảng hỏi định tính và định lượng cần dễ hiểu; lựa chọn cơ quan đầu mối phù hợp, có điều kiện

thu thập các tài liệu, số liệu.

Theo tính toán của Quỹ Châu Á, bằng cách thiết lập chỉ số VN-CRI trong bối cảnh phù hợp với nhiệm vụ của Bộ Xây dựng, các cơ quan địa phương và trung ương sẽ dễ dàng đánh giá và giám sát khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu của đô thị. Hơn nữa, nhờ tích hợp các chỉ số với các quy định pháp quy đã ban hành, Dự án có thể khuyến khích các cơ quan địa phương lồng ghép nội dung phục hồi biến đổi khí hậu vào quy hoạch, quản lý và phát triển đô thị.

Trần Đình Hà

## Thẩm định “Nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đến năm 2035”

Ngày 26/12/2016, tại Hà Nội, Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị thẩm định “Nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đến năm 2035. Hội nghị do Thứ trưởng Nguyễn Đình Toàn - Chủ tịch Hội đồng, chủ trì.

Tại Hội nghị, đại diện đơn vị tư vấn nêu lên sự cần thiết phải điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, đến năm 2035. Theo đó, quy hoạch chung TP Vũng Tàu được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt từ năm 2005, qua 12 năm thực hiện, thành phố đã phát triển lên một tầm cao mới, với nhiều sự đổi thay quan trọng. Cụ thể, năm 2007, Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế, xã hội tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2006 - 2015, định hướng đến năm 2020 được phê duyệt. Năm 2008, Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đến năm 2025 được phê duyệt. Năm 2013, TP Vũng Tàu được công nhận là đô thị loại I, trực thuộc tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, chuyển giao chức năng tinh lỵ cho thành phố Bà Rịa.

Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đến năm 2035 nhằm mục tiêu: Củng cố cấu trúc đô thị, phát huy thế mạnh kinh tế biển, giữ vững vị trí



Thứ trưởng Nguyễn Đình Toàn phát biểu  
tại Hội nghị

trung tâm kinh tế lớn nhất tỉnh và cực đồi trọng chính của vùng TP. Hồ Chí Minh; tiếp tục phát triển công nghiệp lọc, hóa dầu và các ngành công nghiệp, dịch vụ kèm theo; nâng cao vị thế ngành Du lịch - dịch vụ thông qua chỉnh trang không gian công cộng, đa dạng hóa sản phẩm du lịch, chú trọng khai thác chuỗi không gian ven bờ và rừng ngập mặn; hỗ trợ phát triển công nghiệp thủy sản; nâng cấp hệ thống cảng biển, các khu kho vận, sân bay, đường sắt, các tuyến giao thông trọng yếu; phát triển hệ thống hạ tầng y tế, giáo dục; phấn đấu đến năm 2035, Vũng có khả năng cung cấp dịch vụ du lịch đạt đẳng cấp quốc tế, là một trong những trung tâm

## THÔNG TIN

thương mại, tài chính của quốc gia, khu vực đồng thời phát triển bền vững các ngành kinh tế mũi nhọn như lọc, hóa dầu, du lịch - dịch vụ, hải sản, hàng hải.

Phạm vi không gian lập quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đến năm 2035 bao gồm toàn bộ địa giới hành chính của TP Vũng Tàu hiện nay, với tổng diện tích đất tự nhiên là 15.002,75ha, phía Đông và phía Nam giáp Biển Đông và huyện Long Điền, phía Tây giáp vịnh Gành Rái, phía Bắc giáp TP Bà Rịa và huyện Tân Thành.

Theo “Nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đến năm 2035”, TP Vũng Tàu được xây dựng với tính chất là đô thị: Trung tâm dầu khí quốc gia; trung tâm du lịch - dịch vụ biển; trung tâm đánh bắt, nuôi trồng, chế biến thủy - hải sản; trung tâm giao thông vận tải biển; đô thị có tầm quan trọng đặc biệt về an ninh quốc phòng, chủ quyền biển đảo; là đô thị loại I, trực thuộc tỉnh, đồng thời là trung tâm kinh tế, văn hóa, giáo dục, khoa học kỹ thuật của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Trong chiến lược phát triển không gian đô thị Vũng Tàu, 5 động lực kinh tế cần được ưu tiên, đó là: Công nghiệp và dịch vụ dầu khí - Đây là lĩnh vực mũi nhọn truyền thống, nguồn thu chính của ngân sách thành phố; du lịch - hiện nay, tiềm năng du lịch của TP Vũng Tàu vẫn chưa được khai thác xứng tầm, đặc biệt là đường bờ biển phía Đông; cảng và dịch vụ hàng không - đây là một thế mạnh truyền thống của thành phố và đang trên đà phát triển mạnh mẽ; thương mại đô thị - Vũng Tàu được đánh giá có vị trí cầu nối để Việt Nam phát triển hội nhập, hợp tác kinh tế có hiệu quả với các nước trong khu vực; thủy sản - đây cũng là một ngành truyền thống, đem lại nguồn thu lớn, có vai trò quan trọng đối với sự phát triển kinh tế, xã hội của thành phố.

Sau khi nghe đại diện đơn vị tư vấn trình bày báo cáo tóm tắt “Nhiệm vụ điều chỉnh quy

hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đến năm 2035”, các chuyên gia đến từ các Bộ, Văn phòng Chính phủ, các thành viên Hội đồng thẩm định Bộ Xây dựng đã đưa ra những ý kiến góp ý để đơn vị tư vấn hoàn thiện dự thảo. Ông Lưu Đức Hải - Phó Chủ tịch Hội Quy hoạch phát triển đô thị Việt Nam, thành viên Hội đồng góp ý, đơn vị tư vấn cần tập trung đánh giá tác động của sân bay Long Thành (khi đi vào hoạt động) đối với sân bay Vũng Tàu cũng như đối với hệ thống mạng lưới giao thông của TP Vũng Tàu nói riêng, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nói chung.

Kết thúc Hội nghị, Thủ trưởng Nguyễn Đình Toàn - Chủ tịch Hội đồng thẩm định Bộ Xây dựng đánh giá, hiện nay đô thị Vũng Tàu có sự thay đổi nhanh chóng do sự phát triển mạnh mẽ của các ngành công nghiệp dịch vụ, do đó nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đến năm 2035 phải chú trọng phát huy lợi thế về vị trí địa lý, khai thác tiềm năng du lịch, đưa du lịch - dịch vụ trở thành ngành mũi nhọn trong phát triển kinh tế của thành phố, đồng thời tăng cường khai thác quỹ đất thành phố một cách có hiệu quả, phấn đấu sớm đưa Vũng Tàu trở thành một trong những trung tâm thương mại, tài chính của quốc gia, khu vực.

Thủ trưởng Nguyễn Đình Toàn yêu cầu TP Vũng Tàu làm mô hình sa bàn hiện trạng thành phố Vũng Tàu, tỷ lệ 1/5.000 và tỷ lệ 1/2.000 đối với những khu vực có nhiều tiềm năng phát triển để thu hút các nhà đầu tư. Thủ trưởng Nguyễn Đình Toàn cũng yêu cầu đơn vị tư vấn tiếp thu đầy đủ những ý kiến góp ý của đại diện các Bộ, ngành, Văn phòng Chính phủ, ý kiến của các chuyên gia Hội đồng thẩm định Bộ Xây dựng để sớm hoàn chỉnh “Nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đến năm 2035”.

Trần Đình Hà

## Hội thảo "Tham vấn ý kiến Chương trình đào tạo nâng cao năng lực về cấp nước an toàn"

Sáng ngày 27/12 tại Hà Nội, dưới sự bảo trợ của Bộ Xây dựng và Tổ chức y tế thế giới (WHO), Cục Hạ tầng kỹ thuật Bộ Xây dựng đã tổ chức Hội thảo 'Tham vấn ý kiến Chương trình đào tạo nâng cao năng lực về cấp nước an toàn', với sự tham dự của gần 100 đại biểu là các giảng viên nguồn cho việc thực hiện Chương trình đào tạo nâng cao năng lực về cấp nước an toàn đến từ các cơ quan quản lý nhà nước ở Trung ương, các Sở Xây dựng địa phương, các công ty cấp nước, các chuyên gia WHO và Việt Nam, Hội Cấp thoát nước Việt Nam, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội...

Phát biểu khai mạc Hội thảo, PGS.TS Mai Thị Liên Hương - Phó Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật cho biết, kể từ khi Chương trình quốc gia bảo đảm cấp nước an toàn giai đoạn 2016 - 2025 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1566/QĐ-TTg ngày 9/8/2016, Cục hạ tầng kỹ thuật - Bộ Xây dựng với vai trò là cơ quan đầu mối trong triển khai thực hiện Chương trình, với sự hỗ trợ hiệu quả của Tổ chức Y tế thế giới "WHO" và sự phối hợp chặt chẽ của các Bộ, ngành liên quan, đã triển khai được một số hoạt động như tổ chức hội thảo triển khai cấp nước an toàn thích ứng với biến đổi khí hậu; rà soát, đánh giá hiệu quả cấp nước an toàn tại các tỉnh trên cả nước; kêu gọi và huy động sự hỗ trợ của các tổ chức quốc tế đối với việc triển khai thực hiện Chương trình... Một trong những nhiệm vụ quan trọng của Chương trình là công tác đào tạo nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ trực tiếp quản lý lĩnh vực cấp nước từ trung ương đến địa phương trong việc tổ chức quản lý thực hiện cấp nước an toàn, kiểm soát chất lượng nước, thực hiện thỏa thuận dịch vụ cấp nước...

Theo PGS.TS Mai Thị Liên Hương, Hội thảo "Tham vấn ý kiến Chương trình đào tạo nâng



Phó Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật PGS.TS. Mai Thị Liên Hương phát biểu khai mạc Hội thảo "Tham vấn ý kiến Chương trình đào tạo nâng cao năng lực về cấp nước an toàn" có ý nghĩa quan trọng trong việc tham vấn ý kiến của các đại biểu về chương trình khung dài hạn về đào tạo cấp nước an toàn, nâng cao năng lực cho giảng viên của các trung tâm đào tạo ngành nước và cán bộ của các cơ quan liên quan, xây dựng và hình thành một đội ngũ giảng viên nòng cốt về cấp nước an toàn.

Phát biểu tại Hội thảo, đại diện của WHO Việt Nam - ông Tôn Tuấn Nghĩa cho biết, WHO đã hỗ trợ cho công tác đào tạo nâng cao năng lực cấp nước và cấp nước an toàn của Việt Nam từ năm 2007, phối hợp với các đối tác như Cục hạ tầng kỹ thuật Bộ Xây dựng, Hiệp hội Cấp thoát nước Việt Nam, Cục Quản lý môi trường Bộ Y tế, Trung tâm quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, Viện sức khỏe nghề nghiệp và môi trường... Nội dung đào tạo dựa vào Hướng dẫn của WHO cho hệ thống đô thị và nông thôn, có sự điều chỉnh theo điều kiện và hoàn cảnh Việt Nam, liên quan đến các công cụ quản lý cấp nước an toàn, đầu tư cho kế hoạch cấp nước an toàn, lồng ghép biến đổi khí hậu, kiểm toán đánh giá hiệu quả thực hiện cấp nước an toàn.

Theo ông Tôn Tuấn Nghĩa, mặc dù các hoạt động đào tạo nâng cao năng lực cấp nước an



Các đại biểu dự Hội thảo

toàn đã được WHO triển khai gần 10 năm ở Việt Nam, nhưng có thể thấy một số hạn chế như chưa xây dựng được hệ thống đào tạo bài bản, chính quy, chưa có chứng chỉ chính thức; chưa có cơ sở đào tạo chuyên sâu về kế hoạch cấp nước an toàn (cho đối tượng cán bộ và sinh viên đại học); thiếu giảng viên, chuyên gia tư vấn; sự lệ thuộc vào hỗ trợ tài chính từ bên ngoài; các ban chỉ đạo và cán bộ thuộc chương trình cấp

nước chưa được đào tạo; khoảng cách giữa được đào tạo và áp dụng triển khai còn lớn...

Hội thảo cũng đã nghe tham luận của đại diện các công ty cấp nước của Huế, Hải Phòng, Hải dương, về nhu cầu đào tạo cán bộ quản lý, vận hành cấp nước an toàn cũng như những thách thức về triển khai thực hiện cấp nước an toàn trong thực tế. Tại hội thảo, các đại biểu cũng tham gia các cuộc trao đổi, đóng góp ý kiến cho chương trình khung và các tài liệu bồi dưỡng, tập huấn về cấp nước an toàn.

Tiếp sau Hội thảo này, các đại biểu sẽ tham dự một hội thảo diễn ra trong 2 ngày 27 - 28/12 "Đào tạo nâng cao năng lực về cấp nước an toàn", được tập huấn, bồi dưỡng về kỹ năng cũng như nội dung đào tạo, để làm tốt công tác đào tạo về cấp nước an toàn tại các địa phương, các công ty cấp nước.

Minh Tuấn

## Khó khăn khi áp dụng mô hình PPP trong hỗ trợ xây dựng các đô thị ven biển tại Trung Quốc

Từ năm 2016, để tập trung giải quyết vấn đề ngập lụt, các đô thị ven biển tại Trung Quốc đang nhanh chóng thúc đẩy kế hoạch xây dựng đô thị và mô hình PPP đóng vai trò là biện pháp quan trọng trong thúc đẩy đầu tư xây dựng tại các thành phố này.

Mô hình PPP hỗ trợ thúc đẩy xây dựng các đô thị ven biển được đông đảo các học giả và chuyên gia xem như là điểm tăng trưởng kinh tế mới có tác dụng thúc đẩy tăng trưởng đầu tư và nhu cầu tiêu thụ. Tuy nhiên, các kỹ thuật công trình được đề cập trong xây dựng đô thị ven biển khá phức tạp, hơn nữa nhu cầu về vốn khá lớn, có nhiều yêu cầu được đặt ra trong phương thức tài chính cũng như thể chế đầu tư. Trong hoàn cảnh này, đổi mới các kênh đầu tư tài chính trong xây dựng đô thị ven biển, khích lệ tư bản xã hội tham gia đầu tư, xây dựng và vận hành quản lý đô thị, vận dụng hiệu quả mô hình

hợp tác giữa chính phủ và tư bản xã hội đã trở thành lựa chọn ưu tiên hiện nay.

Theo “Thông tư về triển khai công tác thí điểm xây dựng đô thị ven biển do tài chính Trung ương Trung Quốc hỗ trợ”, tài chính Trung ương Trung Quốc sẽ đưa ra sự hỗ trợ tài chính riêng cho việc thí điểm xây dựng các đô thị ven biển với số vốn đầu tư 39,9 tỷ NDT. Nếu các đô thị sử dụng mô hình PPP với tỷ lệ nhất định thì sẽ căn cứ cơ sở trên hỗ trợ 10%. Do đó, tổng đầu tư của tài chính Trung ương Trung Quốc tại 30 đô thị ven biển thí điểm và hành lang đường ống ngầm của 25 đô thị lên tới trên 66 tỷ NDT.

Theo thống kê, mùa hè năm 2016, trong phạm vi toàn Trung Quốc đã có trên 70 đô thị xuất hiện ngập lụt. Cùng với sự tăng trưởng mạnh mẽ về nhu cầu thị trường trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, PPP đóng vai trò là biện pháp quan trọng thúc đẩy đầu tư tư nhân, quy

mô các dự án đầu tư cũng đang tăng trưởng vững mạnh. Theo số liệu thống kê của Bộ Tài chính Trung Quốc, hiện tại, số lượng dự án trong kho dự án PPP đạt tới 10 nghìn, tổng mức đầu tư vượt trên 12 nghìn tỷ NDT. Trong đó, dự án PPP trong lĩnh vực bảo vệ môi trường chủ yếu là các hạng mục tại các đô thị ven biển, hạng mục cấp thoát nước đô thị...

Các chuyên gia cho rằng, cùng với những nỗ lực liên tục của mô hình PPP, do có tác dụng quan trọng trong việc hóa giải ngập lụt nội đô, nâng cao tăng trưởng kinh tế, nâng cao chất lượng sống của người dân đô thị..., việc xây dựng các đô thị ven biển được chính quyền trung ương và chính quyền địa phương các cấp của Trung Quốc tích cực thúc đẩy. Theo dự toán, cuối giai đoạn “5 năm lần thứ 13”, tổng đầu tư xây dựng tại các đô thị ven biển sẽ vượt trên 1 nghìn tỷ. Cùng với sự ra đời của nhiều chính sách tại các địa phương, các dự án thí điểm đã được thúc đẩy, không gian thị trường nghìn tỷ dành cho các đô thị ven biển giai đoạn “5 năm lần thứ 13” đã được mở ra.

Tuy nhiên, mặc dù việc đầu tư xây dựng các đô thị ven biển có không gian rộng lớn với nhiều dự án, nhưng số lượng tư bản xã hội lựa chọn lĩnh vực xây dựng đô thị ven biển còn hạn chế.

So sánh với mô hình đầu tư truyền thống của chính phủ, mô hình PPP có các ưu thế như giảm áp lực tài chính chính phủ, tối ưu hóa việc phân phối rủi ro, nâng cao hiệu suất cung cấp,

nâng cao lợi nhuận sản xuất của dự án, thúc đẩy cạnh tranh sáng tạo... Một mặt, chính phủ có thể mượn ưu thế tư bản của tư bản xã hội, đẩy nhanh xây dựng cơ sở hạ tầng công cộng (như cơ sở xử lý sông hồ, cơ sở thoát nước đô thị...) và đẩy nhanh cung cấp các dịch vụ công cộng (ví dụ các dịch vụ môi trường sinh thái nước như thu gom nước mưa, xử lý nước thải...), thông qua đánh giá năng lực tài chính để nâng cao hiệu suất cung cấp vốn chính phủ, tránh vì đầu tư mù quáng mà gây ra các áp lực tài chính quá lớn. Mặt khác, chính phủ và tư bản xã hội thông qua mô hình PPP để tiến hành phân công và điều tiết hợp lý, lợi dụng năng lực chuyên nghiệp của tư bản xã hội để phát huy ưu thế, nâng cao lợi nhuận tổng thể.

Mặc dù mô hình PPP đóng vai trò hết sức quan trọng trong xây dựng các đô thị ven biển, tuy nhiên do các nhân tố như chế độ pháp luật có liên quan tại các đô thị ven biển còn chưa健全, cơ chế giá cả sản phẩm chưa hoàn thiện, tỷ lệ thu lợi từ các dự án không cao... đã gây hạn chế việc thực hiện và mở rộng vận dụng mô hình PPP trong thực tiễn tại các đô thị ven biển.

**Nguồn : Báo Xây dựng Trung Quốc,  
ngày 20/12/2016  
(<http://www.newsccn.com>)**  
**ND: Kim Nhạn**

## Những thành phố xanh nhất thế giới năm 2016

Tại sao các thành phố cần xanh - sạch về mặt sinh thái? Tính bền vững của các nguồn tài nguyên năng lượng rất quan trọng đối với sự sống của các thế hệ mai sau. Giao thông xanh chính là giải pháp duy nhất của tương lai. Trên thế giới có rất nhiều thành phố với phần lớn địa giới dành cho các khu vực xanh và các dự án sinh thái - những nơi được áp dụng các nguồn năng lượng tái tạo, phát triển đi bộ và đi xe đạp,

tham gia tích cực vào việc nghiên cứu và ứng dụng các quy trình xử lý chất thải hiện đại. Tác giả bài báo muốn giới thiệu tới độc giả 10 thành phố xanh nhất thế giới theo bình chọn của tạp chí Green Building tháng 9 năm 2016 vừa qua.

### Oslo (Na Uy)

Oslo( thủ đô của Na Uy) được phủ kín bởi các cánh rừng bạt ngàn và các hồ nước. Trong tổng số 454 km<sup>2</sup> diện tích chung, có 242 km<sup>2</sup>



*Thủ đô Oslo (Na Uy)*  
của thành phố là những khu rừng rậm ngút ngàn. Trên thực tế, phần diện tích xanh chiếm đến hơn hai phần ba Oslo, và được bảo vệ bởi cơ chế thiết lập các khu bảo tồn thiên nhiên. Các điều khoản trong luật bảo vệ thiên nhiên của Oslo đều hướng tới việc bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên cũng như vẻ đẹp tự nhiên của thành phố.

Trong phạm vi Oslo có tất cả 343 hồ nước, rất nhiều công viên cây xanh và các khu vực ngoài trời. Chính quyền thành phố đã xác định nhiệm vụ trọng tâm - đưa Oslo trở thành thành phố đầu tiên trên thế giới đạt mức trung hòa khí nhà kính vào năm 2020. Việc sản xuất biogas từ rác thải hữu cơ và các kênh nước thải càng khẳng định thêm mục tiêu nhiệm vụ mà thành phố đang hướng tới. Hiện nay tại Oslo có hơn 700 trạm nạp nhiên liệu công cộng chuyên nạp điện cho các xe ô tô điện trong thành phố. Oslo cũng đang phấn đấu cho mục tiêu cuối năm 2016 sẽ kết nối hệ thống taxi và xe buýt công cộng với nguồn điện tái tạo.

### **Helsinki (Phần Lan)**

Helsinki - thủ đô của Phần Lan là một trong những thành phố xanh nhất châu Âu, trải rộng trên 310 hòn đảo khác nhau (một số đảo trong đó rất nổi tiếng với các bãi tắm tuyệt đẹp). Trong quy hoạch của chính quyền thành phố, việc xây dựng các công viên khu vực duyên hải phục vụ việc thu phát năng lượng gió đã bảo đảm nguồn điện cho cả thành phố.

Cư dân địa phương tuyệt đối hài lòng với



*Những con đường xanh tại San Francisco (Mỹ)*  
chất lượng bầu không khí của Helsinki; và việc sử dụng năng lượng tái tạo sẽ góp phần nâng cao hơn chất lượng không khí. Những nguyên tắc sinh thái chủ đạo của thành phố hướng tới việc bảo vệ môi trường tự nhiên và nguồn tài nguyên thiên nhiên. Helsinki cũng nổi tiếng với trình độ công nghệ cao trong xử lý và tái chế rác thải. Điều này không chỉ giúp giảm thiểu mức ô nhiễm mà còn hỗ trợ đáp ứng nhu cầu năng lượng của thành phố. Trong giao thông nội đô, người dân có ý thức rất cao và thường chọn lựa việc di chuyển bằng xe đạp, hoặc đi bộ.

### **San Francisco (Mỹ)**

Lý do cơ bản nhất để San Francisco lọt vào danh sách các thành phố xanh nhất thế giới năm 2016 là mức độ xử lý rác thải của thành phố rất cao. Chính quyền thành phố đặt mục tiêu đến năm 2020 sẽ biến San Francisco trở thành thành phố không rác thải. Các bao bì polyetylen không thể phân hủy đã bị cấm sử dụng trong thành phố từ năm 2007.

Các chính sách, các chương trình sinh thái hiệu quả của San Francisco đều khuyến khích việc tận dụng năng lượng tái tạo trong thành phố. Trong tương lai không xa, thành phố rất kỳ vọng vào nguồn năng lượng tái tạo, trong đó có năng lượng mặt trời, năng lượng gió, nhiên liệu sinh học và một vài xu thế khác. Nhờ nguồn năng lượng này, thành phố sẽ xanh hơn, lành mạnh hơn.

Hiện nay tại San Francisco, hàng loạt chương trình khuyến khích cộng đồng sử dụng



*Cảnh quan tươi đẹp của Reykjavic (Iceland)*  
xe đạp và ô tô điện đang được tích cực triển khai. Tất cả các giải pháp nêu trên không chỉ giúp tiết kiệm tiền mà còn làm giảm nhẹ sự phát thải khí nhà kính.

### London (Anh)

Rất khó để duy trì nhiều khu vực xanh trong một thành phố lớn; vậy mà có tới hơn một nửa tổng diện tích thủ đô xứ sở sương mù (hơn 14 nghìn ha) lại được phủ xanh, bao gồm các công viên, các khu bảo tồn động vật hoang dã, các khu vườn, vườn hoa. Những khu vực xanh này luôn hấp dẫn bởi sự đa dạng sinh học, không hề bị ngập lụt, ít ô nhiễm và chất lượng không khí rất tốt.

Trong lĩnh vực năng lượng sạch, năng lượng tái tạo, Anh quốc là một trong những môi trường đầu tư thuận lợi nhất trên toàn cầu. Cuối năm 2014, nhà máy phong điện ngoài khơi London Array được khánh thành tại cửa sông Thames, cách bãi biển Kent và Essex khoảng 20km. Với 175 turbin (mỗi turbin có một rotor đường kính 120m và công suất 3,6MW), London Array có thể đáp ứng nhu cầu điện năng cho hai phần ba số hộ gia đình tại Kent, hoặc một phần tư số hộ gia đình tại London. Ước tính, London Array sẽ giúp giảm tới 925 nghìn tấn CO<sub>2</sub> phát thải hàng năm của London (tương đương với lượng phát thải của 300 nghìn xe buýt).

Việc tích cực sử dụng nguồn năng lượng tái tạo và các dự án xanh mới sẽ khiến London trở nên xanh hoàn toàn sau vài chục năm nữa. Khắp các đường phố London hiện nay, xe buýt



*Thủ đô Copenhagen (Đan Mạch)*  
điện hoạt động khá nhiều. Trong vài năm tới, lượng xe buýt này dự kiến sẽ được tăng thêm.

### Reykjavik (Iceland)

Thủ đô Reykjavik của Iceland có hệ thống địa nhiệt để sưởi ấm lớn nhất thế giới. Đảo quốc nơi cực bắc thế giới có tới 30 núi lửa vẫn đang hoạt động, năng lượng từ các ngọn núi này được tận dụng để sưởi ấm. Người dân Iceland chủ yếu vẫn dựa vào nguồn địa nhiệt năng, chứ không phải là các nguồn nhiên liệu khai thác.

Địa nhiệt là loại năng lượng lấy từ nguồn nhiệt tự nhiên trong lòng quả đất bằng cách khoan sâu xuống lòng đất. Nguồn nhiệt này được đưa lên mặt đất dưới dạng hơi nóng hoặc nước nóng, và có thể sử dụng trực tiếp để sưởi ấm các căn hộ hoặc dùng để sản xuất điện.

Một số vùng trong vỏ trái đất - đặc biệt tại những vùng có hoạt động địa chấn mạnh - nhiệt độ tăng rất nhanh theo chiều sâu. Có nghĩa là tiềm năng địa nhiệt ở những vùng quanh vành đai động đất, núi lửa rất lớn. Tiềm năng của nhiệt lượng ở độ sâu 10 nghìn mét gấp khoảng 50 nghìn lần toàn bộ trữ lượng dầu khí của trái đất.

Hiện nay có khoảng 50 nước trên thế giới sử dụng địa nhiệt. Iceland xếp vị trí thứ 14 về tiềm năng địa nhiệt, song lại là quốc gia có sản lượng điện địa nhiệt tính theo đầu người cao nhất thế giới. Tuy nhiên ở thời điểm này, Iceland mới chỉ sử dụng khoảng 20% tiềm năng địa nhiệt của mình, với 5 nhà máy địa nhiệt điện với tổng công suất khoảng 420 MW (bằng 26,5% tổng năng lượng điện trong cả nước).

# THÔNG TIN

Trên thực tế, toàn bộ nhu cầu điện năng của thủ đô Reykjavik đều được đáp ứng bởi nguồn địa nhiệt điện. Mức độ tiếp cận địa nhiệt điện trong thành phố rất cao (đáp ứng tới hơn 90% nhu cầu sử dụng nước nóng và sưởi ấm nhà của người dân). Việc sử dụng nguồn năng lượng tái tạo này đã “cứu” thành phố khỏi lượng khí thải nhà kính quá mức, làm cho thành phố trở nên xanh hoàn toàn.

## **Curitiba (Brazil)**

Thành phố Curitiba ở phía nam Brazil được mệnh danh “thành phố đáng sống nhất Brazil”, rất nổi tiếng bởi nhiều ý tưởng quy hoạch mang tính cách tân mạnh mẽ của mình. Lo ngại tốc độ phát triển dân số quá nhanh và nguy cơ phát triển mất kiểm soát, chính quyền thành phố Curitiba đã tiến hành thực hiện quy hoạch tổng thể trong các năm 60 - 70 thế kỷ XX trên cơ sở quy hoạch tích hợp giao thông và sử dụng đất. Một số nguyên tắc trong quy hoạch được xác định: Quy hoạch giao thông là nhằm di chuyển con người chứ không phải xe hơi do đó người đi bộ và giao thông công cộng cần được ưu tiên tại những khu vực thường xuyên tắc nghẽn.

Một trong những kết quả trực quan của các giải pháp quy hoạch này là mạng lưới xe buýt tích hợp, bao gồm xe buýt chở khách số lượng lớn hoạt động trên những tuyến đường ưu tiên, xe buýt tốc hành chạy song song với các xe buýt một chiều, hơn 100 tuyến nhánh để kết nối giữa khu dân cư mật độ thấp và các tuyến chính. Hệ thống này được xây dựng dựa trên 2 tiêu chí là tốc độ và vận hành đơn giản. Hai mươi nhà ga vận chuyển đa phương tiện dọc theo 5 hành lang xe buýt ở Curitiba hoạt động rất hiệu quả và thuận tiện. Đại bộ phận người dân Curitiba chọn xe buýt làm phương tiện di chuyển trong nội đô. Điều này hạn chế việc sử dụng xe hơi cá nhân, đồng thời hạn chế lượng phát thải CO<sub>2</sub> độc hại. Các tuyến phố đi bộ và đi xe đạp được xây dựng khắp nơi trong nội đô.

Hiện tại, bình quân mỗi người dân Curitiba sử dụng giao thông công cộng 350 lần/ năm -

chiếm tỉ lệ cao nhất tại Brazil. Curitiba luôn tự hào có hệ thống giao thông công cộng thành công nhất tại Brazil.

Bên cạnh đó, Chính quyền thành phố rất chú trọng tới các chính sách khuyến khích người dân bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng không gian đô thị (đổ rác lấy rau củ quả; phát triển các khu công viên cây xanh). Toàn thành phố có 12 khu vực xanh (với dân số mỗi khu hơn 1000 người); tổng diện tích các khu vực được phủ xanh xấp xỉ 400 km<sup>2</sup>. Điều này đảm bảo các điều kiện tối ưu cho đa dạng sinh học và một bầu không khí trong sạch cho Curitiba.

Khu vườn bách thảo rất nổi tiếng của Curitiba là vương quốc của hơn 350 nghìn loài thực vật khác nhau. Luật bảo vệ thiên nhiên rất chặt chẽ đã bảo vệ hữu hiệu các khu vực xanh. Việc thu mua rác, sử dụng đất với các loài thực vật quý hiếm bất hợp pháp bị nghiêm cấm.

## **Vancouver (Canada)**

Vancouver thuộc tỉnh British Columbia (Canada) - nơi có con sông Columbia chảy qua. Tính theo lưu lượng nước, sông Columbia là con sông lớn nhất chảy vào Thái Bình Dương từ Bắc Mỹ. Dòng nước mạnh và độ cao đổ xuống lớn trên một đoạn đường tương đối ngắn khiến sông Columbia trở thành nguồn sản xuất điện năng từ thủy điện lớn nhất Bắc Mỹ, với tổng cộng 14 đập thủy điện lớn dọc theo sông thuộc lãnh thổ Mỹ và Canada.

Vancouver là một trong những thành phố duyên hải xanh nhất thế giới. Nguồn năng lượng từ thủy điện đáp ứng xấp xỉ 93% nhu cầu tiêu thụ điện của cả thành phố. Chính quyền thành phố chủ trương tiếp tục sử dụng nguồn năng lượng tái tạo để giảm lượng phát thải CO<sub>2</sub> xuống mức thấp nhất.

Chính quyền và người dân Vancouver đều có chung mục tiêu - biến Vancouver thành thành phố xanh nhất hành tinh vào năm 2020. Để thực hiện mục tiêu này, một đội hành động hiệu quả (gọi tắt là GCAT) được thành lập. Cho tới năm 2020, thành phố phấn đấu trồng nhiều

cây hơn, cải thiện chất lượng bầu không khí và nước, thúc đẩy sản xuất lương thực thực phẩm tại địa phương, và tăng cường các dây chuyền xử lý và tái chế chất thải trong thành phố. Tất cả những nỗ lực trên đều nhằm thực hiện đúng cam kết giảm lượng phát thải CO<sub>2</sub> của thành phố xuống 33% vào năm 2020.

Hiện nay, chính quyền Vancouver đang đẩy mạnh việc phát triển hạ tầng giao thông dành cho phương tiện xe đạp. Bên cạnh đó, số lượng xe ô tô điện cũng như các trạm tiếp nhiên liệu trong khu vực nội đô cũng tăng lên đáng kể.

### **Stockholm (Thụy Điển)**

Thủ đô đẹp như bức tranh của Thụy Điển - Stockholm - có một diện mạo xanh tươi và rất sạch đẹp. Diện tích xấp xỉ 6519 km<sup>2</sup>; một phần ba trong đó là các khu vực xanh. Toàn thành phố có 12 công viên lớn. Cư dân Stockholm luôn nhận được sự ủng hộ tối đa từ phía Chính quyền thành phố trong việc thiết lập những khu vực xanh trên lãnh thổ của mình.

Stockholm là thành phố đầu tiên trên thế giới nhận được danh hiệu thủ đô xanh của châu Âu vào năm 2010. Thành phố trên bán đảo Scandinavia khá nổi tiếng với công nghệ xử lý rác thải và biến rác thải thành biogas. Trong thời gian tới đây, thành phố tập trung tăng cường sản xuất biogas nhằm giảm nhẹ mức lệ thuộc vào nguồn nhiên liệu khai thác. Mục tiêu của Chính quyền Stockholm là tới năm 2050, nhiên liệu sinh học sẽ phổ cập hoàn toàn và được sử dụng miễn phí trong toàn thành phố.

Theo các số liệu thống kê, thành phố đã giảm được 25% lượng khí nhà kính phát thải kể từ năm 1990, đồng thời đang đưa mô hình giao thông đô thị xanh tiếp cận với các công dân, phát triển hạ tầng giao thông dành cho xe đạp. Đến Stockholm, du khách luôn dễ dàng thuê một chiếc xe đạp tại bất cứ trạm cho thuê xe đạp nào trong tổng số hàng trăm trạm rải rác khắp thành phố.

### **Amsterdam (Hà Lan)**

Xe đạp là một phần không thể tách rời trong

văn hóa của thủ đô Amsterdam (Hà Lan) từ vài thập kỷ trước. Đó là biện pháp di chuyển phổ biến nhất trong thành phố, với hạ tầng kết nối tới tất cả các tuyến phố nhỏ hẹp. Mạng lưới đường dành cho người đi xe đạp và người đi bộ phủ khắp thành phố. Trên thực tế tại Amsterdam, số lượng xe đạp nhiều hơn cả số dân đang sinh sống. Trên các đường phố của Amsterdam có thể thường xuyên bắt gặp các xe ô tô điện, với hơn 300 trạm tiếp nhiên liệu (điện) rải khắp thành phố. Người dân Amsterdam có quyền tự hào bởi thành phố liên tục có mặt trong danh sách các thành phố xanh và sinh thái nhất châu Âu cũng như thế giới.

Năm 2009, Chính quyền Amsterdam đã khởi động dự án đặc biệt với tên gọi "Thành phố thông minh". Mục đích chính của dự án này là giảm thiểu lượng khí nhà kính phát thải và bảo vệ năng lượng. Để đạt được mục tiêu này, Chính quyền tích cực khuyến khích việc xử lý và tái chế rác thải, lắp đặt các panel pin mặt trời, khuyến khích người dân sử dụng ôtô điện và đẩy mạnh phát triển giao thông công cộng.

Đại bộ phận cư dân Amsterdam sử dụng năng lượng được tái tạo từ ánh sáng mặt trời và gió. Phần lớn các gia đình đều tự trang bị cho mình hệ thống tiết kiệm năng lượng, cho phép tiết kiệm điện năng.

### **Copenhagen (Đan Mạch)**

Thủ đô Copenhagen của Đan Mạch được coi là một trong những thành phố xanh nhất thế giới, với hạ tầng giao thông xanh thuận lợi nhất cho người đi xe đạp. Dân số Copenhagen ước khoảng 570 nghìn người; một nửa trong số đó ưa thích sử dụng xe đạp hơn ô tô. Đây được coi là phương tiện giao thông chủ yếu nhất trong thành phố; và kết quả từ sự ưa chuộng xe đạp của người dân Copenhagen chính là thành phố đã đạt mức phát thải khí nhà kính rất thấp.

Đi tham quan bằng xe đạp hay đi bộ là những biện pháp hữu hiệu nhất, và thú vị nhất để có thể chiêm ngưỡng hoặc nghiên cứu thành phố xinh đẹp này. Copenhagen đang nỗ lực

cho tới năm 2025 đạt mức phát thải khí nhà kính bằng Zero.

Tại Copenhagen cũng như cả đất nước Đan Mạch, các công nghệ xử lý và tái chế rác thải được ứng dụng khá phổ biến, nhờ đó nhu cầu tiêu thụ năng lượng của thành phố giảm đi, giảm ô nhiễm môi trường xung quanh. Thành phố cũng đang tập trung đầu tư phát triển số lượng turbin chạy bằng sức gió tại các trang trại

ven biển. Nhờ phát triển phong điện, việc sử dụng dầu lửa và khí đốt của thành phố và của cả nước nói chung giảm đáng kể.

**A. Demanova**

Nguồn: *Tạp chí Xây dựng sinh thái Nga*  
tháng 11/2016

ND: Lê Minh

## Sự phục hồi của các đô thị của Mỹ thông qua việc cải thiện công bằng xã hội

### Các thành phố trong giai đoạn khủng hoảng kinh tế

“Khủng hoảng nhà ở là một phần của bức tranh tổng thể về nhà của Mỹ trong suốt thời gian dài, kể từ khi Luật Nhà ở được ban hành năm 1937 (mục tiêu của Luật là “tạo lập nhà ở phù hợp với khả năng chi trả cho tất cả công dân Mỹ”; cam kết này đã không được thực hiện trọn vẹn, và chính sách nhà ở hiện nay của Mỹ vẫn đang nỗ lực tìm kiếm các giải pháp cho vấn đề này thông qua thị trường xây dựng nhà tư nhân).

Vào năm 2008, đối với những người không đủ khả năng chi trả, nỗ lực nâng cao tỷ lệ sở hữu nhà ở tại Mỹ cùng với các quyền về tài sản đã biến thành một cuộc khủng hoảng kinh tế lớn nhất, kể từ sau thời kỳ Đại khủng hoảng. Các chiến lược phát triển đô thị dường như đều dẫn tới một trong những sự bất bình đẳng lớn nhất trong lịch sử các chính sách về nhà ở tại Mỹ - hệ thống cho vay dưới chuẩn (subprime mortgage) đã buộc hơn 3 triệu gia đình bị mất nhà ở trong năm khủng hoảng kinh tế này. Tiếp cận nhà ở có mức giá không cao đối với tất cả người dân Mỹ trên thực tế là để tích lũy vốn trong giai đoạn kinh tế đình trệ. Các chiến lược khác khuyến khích lợi nhuận kinh tế dưới vỏ bọc công bằng xã hội về mặt không gian đô thị và tính bền vững đô thị trong giai đoạn khủng hoảng kinh tế, trong nhiều trường hợp còn được thực hiện thông qua thị trường nhà ở có mức giá

hợp lý. Ví dụ về các chiến lược này là sự kết hợp nhà nước - tư nhân trong việc tái thiết nhà ở xã hội để tư hữu hóa và tiếp tục bán; hoặc quá trình chỉnh trang đô thị (từng được nhận định một cách sai lầm là “giải pháp duy nhất ngăn chặn sự suy thoái của các thành phố Mỹ”). Tác giả bài báo mong muốn đưa ra quan điểm về những cơ chế khác nhau; thông qua những cơ chế này, các thành phố của Mỹ không ngừng biến hình nhằm tích lũy vốn và điều tiết khủng hoảng kinh tế. Cuộc khủng hoảng kinh tế toàn cầu năm 2008 đã cho thấy: Trong chế độ tư bản, thị trường nhà xã hội rất dễ sụp đổ - liên quan tới tính ổn định kinh tế trong thời kỳ khủng hoảng, người nghèo, người sống bên lề xã hội chính là các đối tượng gánh chịu nhiều rủi ro hơn cả.

Khẩu hiệu hướng tới sự công bằng xã hội và xây dựng “các thành phố dành cho con người, chứ không phải dành cho việc thu lợi nhuận” đã được các kiến trúc sư, các nhà quy hoạch đô thị của Mỹ tích cực ủng hộ. “Trong chế độ tư bản, thành phố luôn đóng vai trò cốt yếu trong sản xuất, lưu thông và tiêu thụ hàng hóa (“hàng hóa” có thể hiểu bao gồm cả đất đai đô thị, bất động sản...); do đó cần xem xét cách thức tổ chức không gian - xã hội nội tại của các thành phố trong vai trò của mình”. Tích lũy tư bản và sự tăng trưởng kinh tế đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành và cải tạo không gian đô thị.

Tại sao cần nghiên cứu đô thị trong bối cảnh khủng hoảng kinh tế? Các thành phố của Mỹ là những trung tâm quan trọng trong nền sản xuất quốc gia - New York, Chicago và Los Angeles chiếm tới 17,6% tổng sản phẩm quốc nội (theo số liệu thống kê tới năm 2012). Tuy nhiên, trong thời kỳ kinh tế thiếu ổn định, sự tích lũy không liên tục và sự lưu thông đồng vốn tại các thành phố lại trở thành vấn đề lớn. Trong bối cảnh đó, không gian đô thị có thể dễ dàng cải biến để có thể mang lại lợi nhuận nhiều hơn. Những sự thay đổi này đóng vai trò rất quan trọng trong việc điều tiết kinh tế chống khủng hoảng.

“Sự phục hồi đô thị” (urban resilience) - khác với “bền vững” (sustainability) - là tâm điểm của học thuyết này. Trong vài năm gần đây, học thuyết phục hồi đã được đưa vào từ điển kiến trúc và quy hoạch đô thị của Mỹ và nhiều quốc gia khác, đáp lại sự gia tăng các thảm họa thiên nhiên như siêu bão Katrina (2005), Sandy (2012)... Những hiện tượng bất thường của thiên nhiên đã nhắc nhở các kiến trúc sư, các nhà xây dựng: Dù công trình/tòa nhà có bền vững và sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả đến đâu chăng nữa cũng không thể đứng vững dài lâu, nếu chìm ngập trong lũ lụt, bị hủy hoại vì sự vô tổ chức quy mô lớn, hay bị hoang hóa do người dân di cư khỏi thành phố. Về bản chất, khái niệm “sự phục hồi” xuất hiện trong lĩnh vực sinh học và sinh thái học từ những năm 70 thế kỷ XX. Năm 2013, tờ báo Times (Mỹ) đã công bố “sự phục hồi” là ngôn từ “hợp thời nhất của năm”. Các thành phố cần được nghiên cứu mọi cơ chế cải thiện tính đàn hồi kinh tế - xã hội. Do mật độ dân số cao, cộng với các mối quan hệ xã hội giữa người với người khá chặt chẽ và phức tạp, khủng hoảng đã nhanh chóng lan ra khắp các thành phố của Mỹ. Một nền kinh tế khỏe mạnh và sự hưng thịnh của các thành phố phụ thuộc vào sự phục hồi của các thành phố đó, tức là vào khả năng phục hồi nhanh chóng sau các tổn thất về kinh tế và sinh thái.

Giả thuyết bài báo đưa ra là chính sách nhà



Khu Kingbridge (quận Bronx - New York) với rất nhiều khu ổ chuột và chung cư xuống cấp ở công bằng dưới khẩu hiệu thực hiện sự phục hồi đô thị đạt được nhờ thương mại hóa nhà ở xã hội và nhà ở có mức giá hợp lý (dẫn tới việc người dân bị mất nhà ở, làm suy thoái cộng đồng nhà ở). Như vậy, công cụ để đạt được sự ổn định kinh tế chính là mảng thiểu bền vững nhất trong nền kinh tế, và thị trường nhà ở có mức giá hợp lý tại Mỹ là một trong những mảng đó. Nếu giả thuyết này xác đáng thì các chiến lược hiện nay nhằm đạt được sự phục hồi đô thị sẽ không được người dân Mỹ chấp nhận. Cần phải xem hình thức cho vay dưới chuẩn, việc tư hữu hóa nhà xã hội và chỉnh trang đô thị như một phần của cuộc khủng hoảng nhà ở. Giáo sư Peter Marcuse (Khoa quy hoạch đô thị trường Kiến trúc - ĐHTH Columbia, Mỹ) từng nhận định: “Khủng hoảng nhà ở tại Mỹ không phải là một sự cố của hệ thống, mà phản ánh hoạt động trực tiếp của toàn hệ thống. Đó là quá trình tự phá vỡ và tự phục hồi, diễn ra liên tục”.

## Sự phục hồi mâu thuẫn của đô thị hóa tư bản

Trong những năm gần đây, chủ đề “phục hồi” cũng như khái niệm “phát triển bền vững” thu hút sự chú ý lớn. Mối quan tâm lớn nhất tập trung vào các thành phố, bởi đó là những trung tâm kinh tế chính trị đông đúc dân cư nhất. Ủy ban của Liên Hợp Quốc về giảm thiểu rủi ro thiên tai đã ra tuyên bố toàn cầu ủng hộ việc cải thiện sự phục hồi đô thị nhằm kêu gọi chính quyền địa phương tích hợp “tính phục hồi” trong các quy

hoạch phát triển địa phương mình. Quỹ Rockefeller cũng khởi động cuộc thi “100 đô thị được phục hồi” - qua đó các thành phố giành chiến thắng sẽ được tài trợ vốn để xây dựng hệ thống chính quyền đô thị mới với mục đích nghiên cứu chiến lược phục hồi chung, sử dụng hàng triệu USD qua các dự án tài chính tư nhân khác nhau, dưới nhiều tên gọi “nhà ở phục hồi”, “thiết kế đô thị phục hồi”, “hạ tầng cơ sở phục hồi”... Trong thực tế, các kiến trúc sư, các nhà quy hoạch đô thị đã nâng cao tính phục hồi đô thị và vùng miền bằng nhiều hành động, từ việc thiết kế những tòa nhà/ công trình mới cho tới việc cải tạo, làm tươi mới không gian đô thị hiện hữu.

## Chính sách Mỹ về thương mại hóa nhà ở trong thời kỳ khủng hoảng kinh tế

Hơn 200 năm trước, các nhà làm luật của Mỹ đã nhận thức sự cần thiết phải sử dụng Ngân sách Liên bang trong các trường hợp thiên tai địch họa. Cơ chế thực hiện tính bền vững đô thị đối với những tổn thất về kinh tế và sinh thái đã có nhiều thay đổi. Theo các bộ luật của Mỹ được thông qua từ năm 1803, cần có những hành động thiết thực đối phó với các thảm họa lớn xảy ra trong thế kỷ XIX và đầu thế kỷ XX - hỏa hoạn lớn tại New York (1835) và Chicago (1871), gió lốc tại Galveston bang Texas (1900), động đất tại San Francisco (1906)... Hiện nay, trách nhiệm hỗ trợ các vùng chịu hậu quả thiên tai được giao cho Cơ quan Quản lý tình huống khẩn cấp liên bang (FEMA) - có nhiệm vụ phối hợp vai trò của Chính quyền ở cấp địa phương và cấp quốc tế trong công tác chuẩn bị, phòng ngừa và giảm nhẹ các hậu quả có thể của thiên tai địch họa, bao gồm cả hậu quả của các vụ khủng bố.

Tuy nhiên, tính phục hồi trước các thảm họa kinh tế - xã hội (những yếu tố được gọi là “bong bóng giá” như phá sản, sự tăng trưởng tiêu cực của nền kinh tế hoặc lạm phát) chưa được điều tiết tốt ở cấp độ quốc gia, giống như các thảm họa thiên nhiên và sinh thái. Luận thuyết kinh tế được xây dựng trên cơ sở lòng tin vào “một thị

trường mở, có tính cạnh tranh và không bị chi phối và nằm ngoài mọi hình thức can thiệp của Chính phủ”; luận thuyết này giúp phân bổ các nguồn tài lực một cách tối ưu. Trong bối cảnh đầu cơ tích trữ lan rộng trên tất cả các thị trường - đặc biệt là thị trường nhà xã hội hoặc nhà ở có mức giá hợp lý - sự phát triển của thị trường này trong chế độ tư bản là điều không mong muốn. Đối với tư bản, để đạt được sự tăng trưởng trước đây trong thời kỳ kinh tế thiếu ổn định, cần gấp rút thiết lập các cơ sở mới để thu lợi nhuận. Chỉ khi sự quay vòng vốn ổn định, khủng hoảng mới được giải quyết tạm thời.

Các xu hướng khủng hoảng cũng có thể xuất phát từ nguyên do: Đối với những nguồn thu lợi nhuận mới, cần thiết lập các phương thức mới nhằm đầu tư để quay vòng vốn, bằng cách tiếp tục mở rộng không gian địa lý. Như vậy, dòng vốn được luân chuyển từ một không gian địa lý - từ một quận, một cộng đồng (cụm) nhà ở, hoặc một tòa nhà - sang một không gian địa lý khác. Sự tìm kiếm liên tục những địa chỉ cho dòng đầu tư mới sẽ bảo đảm tính ổn định tương thích của hệ thống kinh tế nói chung, bởi sự tìm kiếm này luôn hấp dẫn các nhà tư bản. Một trong những chiến lược mở rộng phạm vi đầu tư là phá giá một phần vốn tư bản hiện có (những ngôi nhà cũ, những khu công nghiệp cũ, công viên bỏ hoang...) để xây dựng cảnh quan đô thị hoàn toàn mới vì mục đích lợi nhuận. Trong quá trình đó, tư bản sẽ phát huy quyền lực của mình khi giữ vững nguyên tắc “tích lũy bằng cách đánh mất” đối với đất đai, các cổ đông nhà ở, thậm chí cả không gian công cộng. Peter Marcuse nhận định: “Chủ nghĩa tư bản phá vỡ và thay đổi trật tự kinh tế trước đây và liên tục phá giá các tiện ích sẵn có thông qua các cuộc chiến tranh, hoặc các cuộc khủng hoảng kinh tế thường xuyên, nhằm “dọn chỗ” cho việc thiết lập các tiện ích mới”. Bất kể sự ngưng trệ hoặc phong tỏa nào trong hoạt động liên tục của tư bản cũng sẽ nhanh chóng dẫn tới một cuộc khủng hoảng. Không gian đô thị đóng vai trò

chiến lược trong vòng tuần hoàn của tư bản. Những cải cách không ngừng trong lĩnh vực này có ý nghĩa quyết định đối với sự hưng thịnh của chủ nghĩa tư bản; tuy nhiên những cải cách dễ bị biến tướng thành đầu cơ trực lợi, vì lợi ích của các tổ chức tài chính, chứ không phải vì tính ổn định của chủ nghĩa tư bản hoặc vì phúc lợi xã hội của người dân. Song ngay cả khi các chiến lược này thành công thông qua lợi nhuận thu được, sớm hay muộn cũng sẽ thiết lập nên những không gian đô thị với cấu trúc xã hội bị méo mó, nơi những người dân cùng các mối quan hệ xã hội của mình trước đây bị xáo trộn và phá vỡ; trong khi các mối quan hệ xã hội mới chưa được thiết lập do thiếu hạ tầng cơ sở tương ứng (sự “tích lũy” tư bản trong không gian đô thị chưa hình thành). Như vậy, khủng hoảng có hệ thống - dù xét theo đặc điểm tính chất nào - cũng thường xuyên hiện diện trong lĩnh vực quản lý các đô thị tại Mỹ.

Trong giai đoạn kinh tế thiếu ổn định, nhà xã hội và nhà ở có mức giá hợp lý đã phát huy ưu thế của mình. Những khu lao động với các dự án nhà ở bị hoang phế sau khi vốn đầu tư bị cắt giảm, nay đóng vai trò quan trọng trong việc đạt được sự phục hồi đô thị. Cái gọi là “rent gap” (sự bùng nổ nhu cầu thuê nhà) trở thành yếu tố kích thích mạnh mẽ các dòng đầu tư mới cho việc cải tạo, tái thiết khu vực đó. Quá trình này phủ khắp New York và nhiều thành phố khác của nước Mỹ trong suốt thập kỷ 70 - 80 thế kỷ trước. Vào những năm 70, nước Mỹ trải qua sự suy thoái kinh tế khiến khủng hoảng trong các chính sách bảo đảm xã hội bùng phát. Kết quả của sự chuyển dịch sang vốn đầu tư tư nhân và dòng vốn liên danh công – tư là vốn ngân sách Liên bang cho thị trường nhà xã hội bị cắt giảm mạnh. Giữa những năm 70 thế kỷ XX, “gần một nửa số thành phố của Mỹ có tổng dân số từ 50 nghìn người trở lên đã phục hồi quỹ nhà bằng tiền vốn đầu tư tư nhân” (theo R. Smith trong nghiên cứu “The gentrification of Harlem - Annals of the Association of American geographers”).

Có nhiều nguyên nhân dẫn tới những biến động trên thị trường nhà ở Mỹ. Những năm 80 dưới thời Tổng thống Ronald Reagan, quá trình trình chỉnh trang đô thị đã được khởi động trong bối cảnh chính sách kinh tế thắt chặt. Sự gia tăng mạnh số dân có trình độ học vấn cao, có công việc ổn định, giá nhà ở và thu nhập tính trên đầu người trong mỗi quận đều được tính toán dựa trên các chỉ số về sự thay đổi nhân khẩu học.

Các quận Harlem và Bronx cùng với các quận khác của thành phố New York đã có nhiều dự án lớn về cải tạo nhà ở được xây dựng thông qua vốn liên danh công – tư trong những năm 80. Phần lớn các dự án nhà ở dành cho người có mức thu nhập trung bình tại quận Harlem được nghiên cứu và xây dựng dựa vào vốn ngân sách và vốn tư nhân, thông qua sự phối hợp giữa Tập đoàn phát triển đô thị Harlem (Harlem Urban Development Corporation) và một số cơ quan liên bang về xây dựng nhà ở. Cho tới năm 1983, chỉ có 14,6% quỹ nhà ở tại quận Harlem được coi là nhà xã hội (cần nhớ rằng trước đây, hơn một nửa số nhà ở đây thuộc sở hữu của thành phố).

Các dự án tái thiết nhà ở và tư hữu hóa nhà ở sau đó đã làm thay đổi cuộc sống của hơn 13 nghìn cư dân, chủ yếu là người da trắng. Quận Bronx bắt đầu quá trình chỉnh trang đô thị từ những năm 80 thế kỷ trước, theo một trật tự ngược lại hoàn toàn. Hệ quả từ việc cắt giảm các dịch vụ công và nguồn cung tài chính cho phân khúc nhà xã hội là chất lượng cuộc sống nhiều cư dân Bronx bị giảm sút đáng kể. Các chủ sở hữu thậm chí buộc phải đốt nhà mình để có thể vớt vát chút lợi nhuận từ khoản đền bù của các công ty bảo hiểm. Các dịch vụ tài chính nhà ở như tín dụng thế chấp và năng lực bảo hiểm nhà ở (đặc biệt đối với người nghèo) đã bị cắt giảm trong thực tế bởi chương trình “redlining” - bãi bỏ cung cấp dịch vụ đối với một số hộ gia đình hoặc cộng đồng dân cư nhất định, hay theo một mức thu nhập nhất định. Từ giữa

## THÔNG TIN

những năm 80, Bronx cũng trải nghiệm chu trình tái thiết của thành phố thông qua liên danh công – tư (có thể coi đây là quá trình chỉnh trang đô thị liên quan tới các tổ hợp nhà ở bị bỏ hoang từ trước cả khi quy trình tái thiết nhà ở được khởi động. Cũng giống như Harlem, chỉ có 8,82% quỹ nhà ở tại Bronx hiện nay được hỗ trợ vốn.

Nếu cho rằng chỉnh trang đô thị và tái thiết đô thị giống như quả bom nổ chậm hay muộn sẽ trở thành thảm họa xã hội, hoặc khủng hoảng kinh tế mới, thì câu hỏi được đặt ra là: Tại sao chưa có những cơ chế nâng cao tính bền vững đô thị để đối phó với vấn đề này? Và có thể dựa vào sức mạnh của thị trường tư nhân để giải quyết vấn đề này như trước đây không? Theo Peter Marcuse - “Để sản phẩm của mình dễ được tiếp cận hơn, mỗi chương trình của Chính phủ nhằm mang nhà ở có mức giá hợp lý cho người dân đều dựa vào thị trường xây nhà tư nhân”. Như vậy có thể thấy: vấn đề đầu tiên của khủng hoảng nhà ở tại Mỹ chính là môi trường tự nhiên của sự phát triển nhà ở. Môi trường này hoàn toàn dựa vào sự góp mặt của các thành phần kinh tế tư nhân để đáp ứng các

nhu cầu về nhà ở. Nhà ở - đó không còn là vấn đề lựa chọn mà là nhu cầu thiết yếu trong cuộc sống; bởi vậy, cung cấp cho thị trường những ngôi nhà có mức giá hợp lý cần được so sánh với mức lương tối thiểu được quy định trong các văn bản luật ở cấp liên bang.

Thương mại hóa nhà xã hội và nhà ở có mức giá hợp lý là vấn đề thứ hai của khủng hoảng nhà ở tại Mỹ. Việc cắt giảm trợ cấp cho nhà xã hội từ những năm 70 thế kỷ trước, cũng như nỗ lực của chính quyền Tổng thống Reagan nhằm tư hữu hóa các dịch vụ đô thị đã khiến việc sở hữu nhà riêng trở nên cấp thiết đối với nhiều gia đình. Có thể kết luận chung như sau: Những vấn đề của thị trường nhà ở Mỹ hiện nay không chỉ là vấn đề lâu dài, gắn với sự phục hồi đô thị đối với cuộc khủng hoảng kinh tế, mà đó còn là một phần không thể tách rời của khủng hoảng nhà ở trong chế độ tư bản chủ nghĩa.

**Vera Smirnova**

*Nguồn: Tạp chí Kiến trúc & Xây dựng Nga*

*tháng 2/2016*

**ND: Lê Minh**

# HỘI THẢO “THAM VẤN Ý KIẾN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VỀ CẤP NƯỚC AN TOÀN”

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2016



Phó Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật PGS.TS. Mai Thị Liên Hương phát biểu khai mạc Hội thảo



Các đại biểu dự Hội thảo