



BỘ XÂY DỰNG  
TRUNG TÂM THÔNG TIN

THÔNG TIN

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

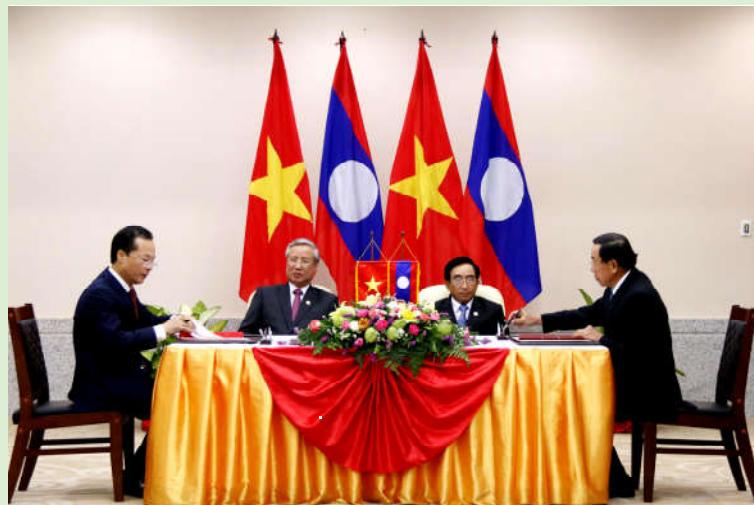
MỖI THÁNG 2 KỲ

19

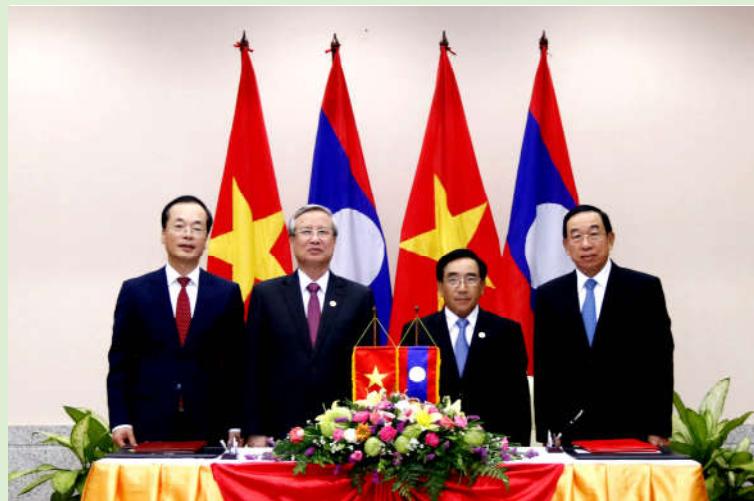
Tháng 10 - 2018

# BỘ XÂY DỰNG VIỆT NAM VÀ BỘ CÔNG CHÍNH VÀ VẬN TẢI LÀO KÝ BẢN HỢP TÁC GHI NHỚ

Hà Nội, ngày 08 tháng 10 năm 2018



*Bộ trưởng Phạm Hồng Hà và Bộ trưởng Bun-chǎn Xin-ta-vong ký Biên bản ghi nhớ*



*Hai bộ trưởng chụp ảnh lưu niệm*

**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 CHÍN**

**19**

SỐ 19 - 10/2018

## **MỤC LỤC**

### **Văn bản quản lý**

#### **Văn bản các cơ quan TW**

- Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ cấp nước vùng kinh tế trọng điểm phía Nam đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050 5

#### **Văn bản của địa phương**

- UBND tỉnh Vĩnh Phúc ban hành quy định về sử dụng chung cột treo cáp viễn thông và chỉnh trang làm gọn cáp viễn thông trên địa bàn tỉnh 7
- UBND tỉnh An Giang ban hành Quy chế phối hợp trong quản lý nhà nước về đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh 9
- UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn thành phố 12



### **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

## **Khoa học công nghệ xây dựng**

- Nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu, lựa chọn và áp dụng 16 giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu cho nhà ở và công trình công cộng khu vực miền núi”
- Nghiệm thu đề tài khoa học “Điều tra, khảo sát thực trạng công tác thi công bê tông khối lớn, đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng trong điều kiện Việt Nam”
- Nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu quy trình lắp dựng kết cấu thép nhà cao tầng”
- Nghiệm thu các dự thảo TCVN do Hội Bê tông Việt Nam biên soạn
- Hội nghị thẩm định Đồ án Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn đến năm 2035, tầm nhìn năm 2050
- Giải pháp mới để chế tạo bê tông biến tính
- Kiến trúc sinh thái Nga

## **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 NHẬN

CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH

CN. TRẦN ĐÌNH HÀ

CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH

CN. NINH HOÀNG HẠNH

## **Thông tin**

- Bộ Xây dựng Việt Nam và Bộ Công chính và vận tải 29  
Lào ký Bản ghi nhớ hợp tác
- Hội nghị thẩm định Đề án đề nghị công nhận thị xã 30  
Tử Sơn là đô thị loại III
- Thông qua Đề án Đề nghị công nhận thị xã Bến 31  
Cát, thị xã Tân Uyên là đô thị loại III
- Công ty Vicostone lọt Top 200 doanh nghiệp kinh 34  
doanh hiệu quả nhất châu Á
- Tính logic của những tòa nhà cao tầng nằm ngang 35
- Câu đi bộ - chỉ số mức độ phát triển kiến trúc của 38  
các quốc gia
- Xu thế thị trường nhà ở cho thuê tại Trung Quốc 41
- Kinh nghiệm từ các dự án xử lý nước thải nông thôn 44  
Trung Quốc của Ngân hàng Thế giới

VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

## Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ cấp nước vùng kinh tế trọng điểm phía Nam đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050

Ngày 05 tháng 9 năm 2018, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1101/QĐ-TTg phê duyệt nhiệm vụ cấp nước vùng kinh tế trọng điểm phía Nam đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050.

### Phạm vi lập quy hoạch

- Bao gồm toàn bộ ranh giới hành chính của 08 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương là Thành phố Hồ Chí Minh, Bình Dương, Bình Phước, Tây Ninh, Long An, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu và Tiền Giang có diện tích đất tự nhiên khoảng 30.404 km<sup>2</sup>.

### Quan điểm quy hoạch

- Quy hoạch cấp nước vùng kinh tế trọng điểm phía Nam đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050 phải phù hợp và kế thừa kết quả nghiên cứu của các quy hoạch sau:

+ Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội vùng kinh tế trọng điểm phía Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030

+ Quy hoạch cấp nước 3 vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, miền Trung và phía Nam đến năm 2020 (Quyết định số 1251/QĐ-TTg ngày 12 tháng 9 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ) đối với nội dung vùng kinh tế trọng điểm phía Nam;

+ Quy hoạch cấp nước vùng đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050.

+ Điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

+ Quy hoạch cấp nước Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2025

+ Điều chỉnh định hướng phát triển cấp nước

đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050; và các quy hoạch chuyên ngành khác có liên quan trong vùng.

- Quy hoạch cấp nước phải bảo đảm khai thác, sử dụng nguồn nước hiệu quả hợp lý, tiết kiệm và an toàn; thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng và xâm nhập mặn; ưu tiên sử dụng nước mặt và hạn chế khai thác nguồn nước ngầm.

- Quản lý và phát triển cấp nước ổn định, bền vững trên cơ sở khai thác hiệu quả tối đa các nguồn lực. Khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia đầu tư và phát triển lĩnh vực cấp nước.

- Việc khai thác, sản xuất và cung cấp nước sạch không phụ thuộc vào địa giới hành chính.

### Mục tiêu lập quy hoạch:

- Đáp ứng yêu cầu quản lý nhà nước về lĩnh vực cấp nước, nâng cao chất lượng dịch vụ cấp nước, bảo đảm cấp nước an toàn, từng bước hiện đại hóa hệ thống quản lý, sản xuất và kinh doanh nước từ hệ thống cấp nước tập trung.

- Xác định nhu cầu dùng nước, nguồn nước, giải pháp cấp nước, kế hoạch đầu tư xây dựng các công trình cấp nước theo các giai đoạn quy hoạch; làm cơ sở để các tỉnh trong vùng điều chỉnh quy hoạch cấp nước, triển khai các dự án đầu tư xây dựng mới, cải tạo và nâng cấp công trình cấp nước trên địa bàn vùng kinh tế trọng điểm phía Nam.

- Đến năm 2030:

+ Các đô thị, khu công nghiệp được cấp nước đảm bảo cấp nước an toàn, tỷ lệ bao phủ dịch vụ cấp nước từ hệ thống cấp nước tập trung tại các đô thị đạt 95 - 100% với tiêu chuẩn

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

cấp nước bình quân đạt 120 lít/người/ngày đêm, chất lượng nước đạt quy chuẩn quy định.

+ Khu vực dân cư nông thôn tập trung, liền kề đô thị sử dụng nước từ hệ thống cấp nước tập trung đạt 80 - 90% với tiêu chuẩn cấp nước 90 lít /người/ngày đêm.

- Định hướng đến năm 2050, đáp ứng mọi nhu cầu và bảo đảm cấp nước an toàn cho sinh hoạt và sản xuất của đô thị, khu công nghiệp và khu dân cư nông thôn tập trung liền kề đô thị.

### Nội dung nghiên cứu lập quy hoạch

a) Thực trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hệ thống cấp nước

- Điều tra, khảo sát, thu thập số liệu và đánh giá thực trạng về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hệ thống hạ tầng kỹ thuật; tình hình phát triển hệ thống đô thị, nông thôn, khu công nghiệp và ảnh hưởng biến đổi khí hậu, xâm nhập mặn.

- Rà soát việc triển khai thực hiện "Quy hoạch cấp nước 3 vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, miền Trung và phía Nam đến năm 2020 (đối với phạm vi vùng kinh tế trọng điểm phía Nam).

- Điều tra, khảo sát và đánh giá tổng hợp hiện trạng các nguồn cấp nước của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam (về trữ lượng, chất lượng các nguồn nước, khả năng khai thác nguồn nước phục vụ cho cấp nước), các công trình cấp nước (nhà máy nước, mạng lưới đường ống,...), hiện trạng sử dụng nước (khu vực đô thị, khu cụm công nghiệp và khu vực dân cư nông thôn).

- Rà soát, đánh giá thực trạng ảnh hưởng của tác động biến đổi khí hậu, mức độ xâm nhập mặn, ô nhiễm đến các nguồn nước đang khai thác và sử dụng (nước mặt và nước ngầm); đặc biệt đối với hệ thống sông Đồng Nai, sông Sài Gòn, sông Vàm Cỏ, sông Tiền và các nhánh sông sử dụng làm nguồn cấp nước.

- Rà soát, đánh giá thực trạng tổ chức quản lý và thực hiện cấp nước đô thị, khu công nghiệp và khu vực dân cư nông thôn; việc triển

khai thực hiện các cơ chế, chính sách trong lĩnh vực cấp nước.

b) Dự báo nhu cầu sử dụng nước theo từng giai đoạn quy hoạch

- Xác định các chỉ tiêu cấp nước theo loại đô thị, khu công nghiệp phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn và khả năng nguồn cấp nước.

- Dự báo nhu cầu sử dụng nước cho các đô thị, khu công nghiệp và dân cư nông thôn tập trung, theo từng giai đoạn quy hoạch.

- Tham khảo kinh nghiệm quốc tế, trong nước về đầu tư, quản lý vận hành công trình cấp nước quy mô liên tỉnh, liên đô thị.

c) Xác định nguồn cấp nước, phân vùng cấp nước và phương án quy hoạch cấp nước

- Phân tích, đánh giá và lựa chọn các nguồn cấp nước vùng, ưu tiên sử dụng nguồn nước mặt, hạn chế khai thác nguồn nước ngầm. Đặc biệt đối với nguồn nước mặt cần xem xét ảnh hưởng xâm nhập mặn theo kịch bản Biến đổi khí hậu, nước biển dâng, ô nhiễm đối với hệ thống sông Đồng Nai, sông Sài Gòn, sông Vàm Cỏ và sông Tiền cũng như các hồ Trị An, Dầu Tiếng... được lựa chọn là nguồn cấp nước.

- Phân vùng cấp nước, xác định vị trí, quy mô công suất, phạm vi phục vụ các nhà máy nước (hiện hữu, đóng cửa, cải tạo, nâng cấp, xây dựng mới), mạng lưới đường ống cấp nước liên vùng, liên tỉnh; xác định các giải pháp cấp nước đối với các phân vùng cấp nước, các địa phương thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu và xâm nhập mặn.

- Xác định các yêu cầu bảo vệ nguồn nước, hệ thống cấp nước; xác định nhu cầu sử dụng đất, phạm vi bảo vệ an toàn về môi trường cho các công trình đầu mối cấp nước, mạng lưới cấp nước liên vùng, liên tỉnh.

- Đề xuất mô hình đầu tư, quản lý vận hành các công trình cấp nước quy mô liên vùng, liên đô thị.

d) Giải pháp thực hiện

- Đề xuất các giải pháp, cơ chế chính sách

## 6- THÔNG TIN XDCB & KHCNXD

phát triển cấp nước vùng, thu hút các nguồn lực đầu tư hệ thống cấp nước vùng.

- Đề xuất công nghệ xử lý nước hiện đại, phù hợp với loại nguồn nước (nước mặt, nước ngầm), phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội theo từng giai đoạn quy hoạch.

- Đề xuất giải pháp thực hiện liên kết vùng trong đầu tư, quản lý vận hành hệ thống cấp

nước vùng liên tỉnh, liên đô thị.

- Đề xuất các giải pháp nhằm giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu, xâm nhập mặn đối với các công trình cấp nước.

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

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

### VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

#### **UBND tỉnh Vĩnh Phúc ban hành quy định về sử dụng chung cột treo cáp viễn thông và chỉnh trang làm gọn cáp viễn thông trên địa bàn tỉnh**

Ngày 13 tháng 8 năm 2018, UBND tỉnh Vĩnh Phúc đã ban hành Quyết định số 17/2018/QĐ-UBND quy định về sử dụng chung cột treo cáp viễn thông và chỉnh trang làm gọn cáp viễn thông trên địa bàn tỉnh.

##### **Nguyên tắc áp dụng**

- Cáp viễn thông được lắp đặt chung trên hệ thống cột hiện có tại các khu vực mà chưa thể thực hiện hạ ngầm.

- Trên một tuyến đường, tuyến phố chỉ duy trì 01 cột treo cáp.

- Trong việc sử dụng chung cột để treo cáp, các đơn vị phải thỏa thuận thống nhất với đơn vị chủ quản cột.

- Cáp viễn thông khi được treo trên cột phải đảm bảo an toàn, mỹ quan, phù hợp với quy hoạch và các quy định của cơ quan quản lý ở địa phương.

- Việc treo cáp phải tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 33:2011/BTTTT (QCVN 33:2011) về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông ban hành kèm theo Thông tư số 10/2011/TT-BTTTT ngày 14/4/2011 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

**Yêu cầu về treo cáp viễn thông trên cột và sử dụng chung cột**

1. Những trường hợp không được treo mới cáp viễn thông trên cột:

- Khi chưa có thỏa thuận với đơn vị chủ quản cột.

- Tại các khu vực đã ngầm hóa cáp hoặc có quy hoạch xây dựng ngầm hóa cáp viễn thông.

- Khi chưa có văn bản phê duyệt phương án treo cáp của Sở Thông tin và Truyền thông.

2. Cáp viễn thông khi treo với đường dây điện phải đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 33:2011/BTTTT

3. Đối với các tuyến cáp thuê bao dài hơn 300m trong các khu vực đô thị, khi lắp đặt trên 10 đôi dây cáp viễn thông trên cùng một tuyến, phải thay các đôi cáp này bằng 01 sợi cáp có dung lượng lớn hơn (nhiều đôi). Khoảng cách nhỏ nhất của cáp viễn thông treo nối với đường dây điện một pha 220V hoặc 3 pha 380V, kể cả các dây dẫn đất và dây trung tính là 1,5m.

4. Mảng sông nối cáp khi được treo trên cột cùng với cáp dự phòng phải được cuộn gàng và được treo cố định bằng giá treo cáp, mối nối phải đảm bảo cách điện và tiếp đất hai đầu của mảng chắn cáp viễn thông (nếu có). Chiều dài cuộn cáp dự phòng không vượt quá 30m. Trên mỗi cột không được đặt nhiều hơn

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

02 cuộn cáp dự phòng. Không cuốn cáp viễn thông quanh thân cột. Chỉ được treo cáp băng ngang sang, vuông góc với đường tại các ngã giao của các tuyến đường.

5. Tại các cột có treo máy biến áp, tụ bù hoặc có lắp đặt các thiết bị thao tác đóng cắt, không được treo cáp dự phòng tại các vị trí cột này, phải thực hiện các giải pháp tăng cường đảm bảo vận hành an toàn cho các thiết bị và không gây cản trở việc kiểm tra, thao tác các thiết bị trong vận hành.

6. Không trồng cột mới khi đã có hệ thống cột hiện hữu đạt yêu cầu và đảm bảo điều kiện sử dụng chung.

### **Thực hiện duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cải tạo, di chuyển hệ thống cột sử dụng chung**

1. Đơn vị chủ quản cột phải có kế hoạch duy tu, bảo dưỡng cột theo định kỳ hàng năm; lập danh sách các cột nghiêng, cong, rạn nứt, sụt lún, vỡ móng, không đảm bảo kỹ thuật an toàn điện để thay thế.

2. Khi thực hiện duy tu, bảo dưỡng, dịch chuyển vị trí cột theo kế hoạch, nếu có ảnh hưởng đến hệ thống cáp viễn thông trên cột thì đơn vị chủ quản cột phải thông báo trước 10 ngày làm việc cho các đơn vị sử dụng chung cột để cùng phối hợp xử lý, đồng thời gửi Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Công thương, UBND cấp huyện (tại địa bàn thực hiện) để theo dõi, chỉ đạo.

3. Trường hợp lý do khách quan, bất khả kháng, đơn vị sở hữu cáp không thể phối hợp với đơn vị chủ quản cột thì phải có văn bản gửi đơn vị chủ quản cột để thương lượng thời gian thực hiện, đồng thời gửi văn bản báo cáo Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Công thương để theo dõi, giám sát.

4. Quá thời hạn theo thông báo của đơn vị chủ quản cột, các đơn vị sở hữu cáp không phối hợp thực hiện (mà không có văn bản thương lượng với đơn vị chủ quản cột và báo cáo cơ quan quản lý) thì đơn vị chủ quản cột gửi văn

bản báo cáo Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Công thương. Sau khi có ý kiến của Sở Thông tin và Truyền thông, đơn vị chủ quản cột được phép đơn phương tháo dỡ cáp thông tin khỏi cột.

5. Trong thời hạn 15 ngày, đơn vị chủ quản cột chịu trách nhiệm tháo dỡ, thu hồi các cột không còn sử dụng.

### **Quy định về đăng ký sử dụng chung cột**

- Các đơn vị lần đầu sử dụng chung cột phải có văn bản đăng ký và ký hợp đồng hoặc thỏa thuận sử dụng chung cột và phối hợp quản lý cáp viễn thông treo trên cột với đơn vị chủ quản cột. Trường hợp đơn vị cấp trên của đơn vị chủ quản và đơn vị dùng chung cột đã có văn bản, hợp đồng hoặc thỏa thuận sử dụng chung cột thì thực hiện theo văn bản đó.

- Các đơn vị sử dụng chung và đơn vị chủ quản cột phải thiết lập đường dây nóng theo từng địa bàn huyện, thành phố, thị xã với đầy đủ thông tin liên lạc cần thiết. Khi có sự cố cũng như các tình huống khẩn cấp, trong thời gian muộn nhất là 24h các bên phải phối hợp khắc phục. Trong trường hợp các bên không giải quyết được sự cố, đơn vị chủ quản cột thông báo đến Sở Thông tin và Truyền thông và Sở Công thương để giải quyết theo quy định.

- Đơn vị sử dụng chung cột trước khi treo thêm, treo tuyến mới cáp viễn thông phải gửi văn bản đến đơn vị chủ quản cột và được sự đồng ý của đơn vị chủ quản cột trước khi triển khai treo cáp.

- Đối với những trường hợp cáp viễn thông gặp sự cố đột xuất, khẩn cấp, các đơn vị liên quan không kịp thông báo bằng văn bản theo quy định thì có thể thông báo bằng điện thoại để phối hợp xử lý sự cố đảm bảo phục vụ khách hàng kịp thời.

### **Cách thức và lộ trình thỏa thuận sử dụng chung cột**

- Các đơn vị chủ quản cột xác định giá thuê, thông báo, niêm yết giá thuê, hiệp thương giá thuê cột theo quy định tại Điều 6, Điều 7 và Điều 8 Thông tư liên tịch số 210/2013/TTLT-

## **8- THÔNG TIN XDCB & KHCNXD**

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

BTC-BXD-BTTT ngày 30/12/2013 của Bộ Tài chính - Bộ Xây dựng - Bộ Thông tin và Truyền thông và các quy định khác có liên quan.

- Đối với những hệ thống cáp viễn thông treo, móc trên cột chưa đảm bảo kỹ thuật, an toàn thì đơn vị chủ quản cột phải tổ chức khảo sát thực tế, bàn bạc thỏa thuận với các đơn vị sử dụng chung cột để khắc phục cải tạo hay tháo bỏ hoàn toàn.

- Trường hợp các đơn vị sử dụng chung cột nhưng không ký hợp đồng hoặc thỏa thuận nguyên tắc với đơn vị chủ quản cột, không phối hợp khắc phục những nguy hiểm do hệ thống cáp viễn thông trên cột đe dọa gây sự cố lưới điện hoặc có nguy cơ gây tai nạn cho người tham gia giao thông thì đơn vị chủ quản cột báo cáo Sở Công thương, Sở Thông tin và Truyền thông để chỉ đạo xử lý. Sau khi có ý kiến của Sở Thông tin và Truyền thông, đơn vị chủ quản cột được phép đơn phương tháo dỡ cáp thông tin khỏi cột. Đơn vị sở hữu cáp viễn thông phải chịu trách nhiệm và toàn bộ chi phí tháo dỡ cáp viễn thông và các vấn đề khác có liên quan.

### **Quy định về thẻ nhận diện cáp, thẻ báo hiệu độ cao treo cáp**

- Tất cả cáp viễn thông khi treo lên cột bắt buộc phải treo thẻ nhận diện và báo hiệu theo Thông tư liên tịch số 21/2013/TTLT-BXD-BCT-

BTTT ngày 27/12/2013 của Bộ Xây dựng - Bộ Công thương - Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về dấu hiệu nhận biết các loại đường dây, cáp và đường ống được lắp đặt vào công trình hạ tầng kỹ thuật sử dụng chung.

- Cáp vượt qua đường giao thông, qua cầu phải đảm bảo khoảng cách theo phương thẳng đứng từ sợi cáp thấp nhất đến điểm cao nhất của mặt đường (không kể phần dự phòng cho tôn cao đường khi sửa chữa, nâng cấp, cải tạo) tối thiểu 5,5m. Cáp vượt sông thì sợi cáp thấp nhất đến mặt nước phải đảm bảo tĩnh không thông thuyền theo cáp sông tại vị trí vượt sông đồng thời phải treo biển báo độ cao để các phương tiện tham gia giao thông biết.

### **Quy định về bó cáp**

- Đối với cáp dự phòng tại các vị trí cột: Cáp phải cuốn vào các khung chuyên dùng và đảm bảo chắc chắn vào thân cột (khung cáp dự phòng không được dùng bu lông xỏ qua lỗ leo cột).

- Trước khi bó gọn cáp, các đơn vị phải cắt bỏ, thu hồi những sợi cáp của mình đã hư hỏng hoặc không còn sử dụng.

Quyết định có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/9/2018.

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

## **UBND tỉnh An Giang ban hành Quy chế phối hợp trong quản lý nhà nước về đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh**

Ngày 28 tháng 9 năm 2018, UBND tỉnh An Giang đã ban hành Quyết định số 32/2018/QĐ-UBND về Quy chế phối hợp trong quản lý nhà nước về đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh.

### **Nguyên tắc phối hợp**

- Trong quá trình thực hiện chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của mình, các cơ quan, đơn vị, tổ chức có liên quan phối hợp chặt chẽ, thống nhất nhằm đảm bảo công tác quản lý nhà nước về đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất triển khai thực hiện đúng quy định.

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

- Việc phối hợp được thực hiện trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ của từng cơ quan, tổ chức và các quy định của pháp luật khác có liên quan, không làm ảnh hưởng đến hoạt động riêng của từng cơ quan, đơn vị, tổ chức, quyền và lợi ích hợp pháp của cá nhân.

- Phối hợp kiểm tra, giám sát, trao đổi thông tin kịp thời để phòng ngừa, ngăn chặn và đấu tranh với các vi phạm phát sinh trong quá trình tổ chức thực hiện công tác quản lý nhà nước về đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh.

- Bảo đảm tính kỷ luật, kỷ cương trong các hoạt động phối hợp; đề cao trách nhiệm cá nhân của Thủ trưởng cơ quan chủ trì, cơ quan phối hợp và cán bộ, công chức, viên chức tham gia phối hợp trong quản lý nhà nước về đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất.

### Nội dung phối hợp

1. Phối hợp xây dựng Chương trình, kế hoạch công tác hàng năm về quản lý nhà nước công tác đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất

- Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan, đơn vị có liên quan xây dựng chương trình, kế hoạch công tác hàng năm nhằm triển khai công tác quản lý nhà nước về đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất tại địa phương; tham mưu UBND tỉnh tổ chức sơ kết hàng năm về kết quả triển khai hoạt động quản lý nhà nước về đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất để kịp thời giải quyết những khó khăn, vướng mắc trong thực tiễn.

2. Phối hợp trong công tác rà soát các quy định của pháp luật về đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất

- Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường tiến hành rà soát các quy định của pháp luật về đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất, đối chiếu các quy định do UBND tỉnh ban hành để kịp thời phát hiện, kiến nghị bãi bỏ hoặc sửa đổi, bổ sung các quy định liên quan đến hoạt động đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh.

3. Phối hợp trong công tác tuyên truyền, phổ biến các quy định về đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất; tổ chức bồi dưỡng nghiệp vụ, chuyên môn cho người thực hiện đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất

- Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường, Ngân hàng Nhà nước - Chi nhánh tỉnh An Giang, Sở Thông tin và Truyền Thông, Báo An Giang, Đài Phát thanh – Truyền hình An Giang xây dựng kế hoạch, nội dung tuyên truyền, phổ biến pháp luật về đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất;

- Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp với Cục Đăng ký giao dịch bảo đảm thuộc Bộ Tư pháp, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ngân hàng Nhà nước - Chi nhánh tỉnh An Giang triển khai tập huấn, đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ nhằm nâng cao năng lực, trình độ nghiệp vụ cho cán bộ của các tổ chức tín dụng, công chứng viên, công chức của Sở Tư pháp, Sở Tài nguyên và Môi trường, cán bộ đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất của các Văn phòng đăng ký đất đai.

4. Phối hợp trong công tác kiểm tra đăng ký biến pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất

- Sở Tư pháp phối hợp với Sở Tài nguyên và

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

Môi trường và các Sở, Ngành có liên quan tổ chức Đoàn công tác liên ngành để kiểm tra định kỳ hàng năm về công tác đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất tại Văn phòng đăng ký đất đai.

- Sở Tư pháp, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ngân hàng Nhà nước – Chi nhánh tỉnh An Giang và các cơ quan, đơn vị trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ được giao thực hiện thanh tra, kiểm tra và xử lý các vi phạm trong lĩnh vực đăng ký biện pháp bảo đảm, cung cấp thông tin về đăng ký biện pháp bảo đảm theo quy định.

5. Phối hợp trong công tác chỉ đạo, quản lý các tổ chức hành nghề công chứng, Văn phòng đăng ký đất đai trong việc thực hiện các quy định pháp luật về đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất

- Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp Sở Tài nguyên và Môi trường thường xuyên chỉ đạo các tổ chức hành nghề công chứng, Văn phòng đăng ký đất đai thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các quy định của pháp luật về đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất, pháp luật về đất đai, pháp luật về nhà ở và các văn bản khác có liên quan; tích cực tra cứu thông tin về giao dịch bảo đảm, đầy mạnh chia sẻ thông tin về tình trạng pháp lý của tài sản bảo đảm nhằm giúp các tổ chức và cá nhân ký kết, thực hiện giao dịch bảo đảm an toàn, đúng pháp luật.

6. Phối hợp trong công tác giải quyết các khó khăn, vướng mắc trong công tác đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất

- Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp Sở Tài nguyên và Môi trường, Ngân hàng nhà nước

Việt Nam – Chi nhánh tỉnh An Giang định kỳ hàng năm tổ chức họp giao ban với sự tham gia của đại diện các tổ chức hành nghề công chứng, cơ quan Thi hành án dân sự, Văn phòng đăng ký đất đai, các tổ chức tín dụng nhằm tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc phát sinh trong quá trình ký kết, thực hiện hợp đồng về giao dịch bảo đảm và đăng ký biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất.

- Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường xem xét, giải quyết kịp thời những khó khăn, vướng mắc của các tổ chức, cá nhân có liên quan trong quá trình thực hiện quy định pháp luật về đăng ký biện pháp bảo đảm trên địa bàn tỉnh An Giang.

- Ngân hàng Nhà nước - chi nhánh tỉnh An Giang có trách nhiệm tổng hợp các kiến nghị, phản ánh của các tổ chức tín dụng trong quá trình thực hiện pháp luật về đăng ký biện pháp bảo đảm, trao đổi với Sở Tư pháp, Sở Tài nguyên và Môi Trường, Văn phòng đăng ký đất đai, các cơ quan, tổ chức có liên quan để xử lý kịp thời và báo cáo UBND tỉnh.

- Hội Công chứng viên tỉnh có trách nhiệm tổng hợp các khó khăn, vướng mắc của các tổ chức hành nghề công chứng phản ánh về Sở Tư pháp để phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan xử lý kịp thời hoặc kiến nghị xử lý theo quy định pháp luật.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2018.

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

## **UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn thành phố**

Ngày 28 tháng 9 năm 2018, UBND thành phố Đà Nẵng đã ban hành Quyết định số 32/2018/QĐ-UBND Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn thành phố.

### **Quy định về công tác quản lý dự án đầu tư và xây dựng**

1. Lập, thẩm định, quyết định chủ trương đầu tư

- Việc lập, thẩm định, quyết định chủ trương đầu tư thực hiện theo quy định của Luật Đầu tư công, Nghị định, các văn bản, quy định của pháp luật hiện hành về đầu tư công, về ODA, vốn vay ưu đãi và PPP.

- Tất cả các dự án sử dụng vốn đầu tư công đều phải lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi (đối với các dự án nhóm A), Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư (đối với các dự án nhóm B và nhóm C).

- Đối với trình tự, thủ tục quyết định chủ trương đầu tư dự án nhóm A, Chủ tịch UBND thành phố có trách nhiệm thành lập Hội đồng thẩm định do một Lãnh đạo UBND thành phố làm Chủ tịch Hội đồng, Sở Kế hoạch và Đầu tư là Thường trực Hội đồng thẩm định và các sở, ban, ngành liên quan là thành viên để thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn.

- Đối với các dự án sử dụng nhiều nguồn vốn gồm vốn thuộc quản lý của thành phố và vốn thuộc quản lý của quận, huyện: HĐND thành phố quyết định chủ trương đầu tư các dự án nhóm B và dự án trọng điểm nhóm C, UBND thành phố quyết định chủ trương đầu tư các dự án nhóm C còn lại; quy trình lập, thẩm định, quyết định chủ trương đầu tư các dự án này thực hiện như dự án sử dụng nguồn vốn thuộc quản lý của thành phố.

- Đối với các dự án xây dựng mới, nâng cấp, cải tạo hoặc mua sắm trụ sở làm việc các cơ quan, đơn vị, cơ sở hoạt động sự nghiệp phải có ý kiến của Sở Tài chính về tiêu chuẩn, định mức (theo quy định tại Điều b, Khoản 5, Điều 12, Nghị định 152/2017/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2017 của Chính phủ) trước khi trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn.

- Đối với dự án sửa chữa, bảo trì, cải tạo, nâng cấp, mở rộng từ nguồn kinh phí chi thường xuyên ngân sách nhà nước trong các lĩnh vực theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước, nguồn phí được để lại theo chế độ quy định để chi thường xuyên thì không phải thực hiện việc lập, thẩm định, phê duyệt Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn theo quy định tại Thông tư số 92/2017/TT-BTC ngày 18 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài chính.

### **Thẩm quyền quyết định đầu tư dự án**

1. Chủ tịch UBND thành phố quyết định đầu tư dự án sử dụng toàn bộ vốn ngân sách thành phố có tổng mức đầu tư từ 05 tỷ đồng trở lên; dự án sử dụng nhiều nguồn vốn thuộc các cấp quản lý khác nhau trong đó nguồn vốn ngân sách thành phố chiếm từ 05 tỷ đồng trở lên.

2. Chủ tịch UBND thành phố phân cấp, ủy quyền quyết định đầu tư như sau:

- Giám đốc các Sở: Xây dựng, Giao thông Vận tải, Thông tin và Truyền thông, Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Công Thương quyết định đầu tư các dự án có tổng mức đầu tư dưới 05 tỷ đồng đối với dự án do mình hoặc đơn vị trực thuộc quản lý.

- Chủ tịch UBND quận, huyện quyết định đầu tư:

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

+ Các dự án do UBND quận, huyện quản lý sử dụng vốn ngân sách thành phố phân cấp cho quận, huyện, vốn cân đối ngân sách quận, huyện và vốn từ nguồn thu để lại cho đầu tư nhưng chưa đưa vào cân đối ngân sách quận, huyện.

+ Các dự án do UBND quận, huyện quản lý sử dụng nhiều nguồn vốn trong đó vốn ngân sách thành phố dưới 05 tỷ đồng.

+ Các dự án do UBND quận, huyện quản lý có tổng mức đầu tư dưới 05 tỷ đồng sử dụng vốn ngân sách thành phố.

### **Thẩm quyền thẩm định, phê duyệt thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng, giá thiết bị**

1. Đối với các dự án có cấu phần xây dựng

a) Dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước

- Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành theo quy định tại Điều 6 Quy định này chủ trì tổ chức thẩm định thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng (trường hợp thiết kế ba bước); thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng (trường hợp thiết kế hai bước) các công trình cấp II trở xuống.

- Người quyết định đầu tư phê duyệt thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng trong trường hợp thiết kế ba bước; phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng trong trường hợp thiết kế hai bước. Chủ đầu tư phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng trong trường hợp thiết kế ba bước.

b) Dự án sử dụng vốn nhà nước ngoài ngân sách

- Sở Xây dựng, Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành chủ trì tổ chức thẩm định thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng (trường hợp thiết kế ba bước); thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng (trường hợp thiết kế hai bước) các công trình cấp II, cấp III. Người quyết định đầu tư tổ chức thẩm định thiết kế, dự toán phần công nghệ (nếu có); tổ chức thẩm định thiết kế, dự toán xây dựng các công trình còn lại và công trình lưới điện trung áp.

- Người quyết định đầu tư phê duyệt thiết kế

kỹ thuật, dự toán xây dựng trong trường hợp thiết kế ba bước. Chủ đầu tư phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng trong trường hợp thiết kế ba bước; thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng trong trường hợp thiết kế hai bước và phê duyệt thiết kế, dự toán xây dựng công trình đối với các dự án đầu tư theo hình thức PPP.

2. Đối với dự án không có cấu phần xây dựng

Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với các Sở quản lý chuyên ngành tổ chức thẩm định thiết kế, dự toán và trình người quyết định đầu tư phê duyệt các dự án do thành phố quản lý; Sở quản lý chuyên ngành có trách nhiệm tham gia ý kiến thẩm định về nội dung thiết kế, dự toán thuộc chuyên ngành của mình để Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp thẩm định, trình phê duyệt theo quy định.

3. Đối với các dự án quy mô nhỏ có tổng mức đầu tư dưới 15 tỷ đồng chỉ áp dụng thiết kế 1 bước thì thiết kế bản vẽ thi công và dự toán được trình thẩm định, phê duyệt cùng với trình thẩm định, phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng.

4. Về giá thiết bị trong dự án đầu tư

a) Chủ đầu tư, ban quản lý dự án có trách nhiệm lấy ý kiến thông tin về giá đối với thiết bị là tài sản cố định hữu hình (theo quy định của Bộ Tài chính) tại thời điểm tính toán để mua sắm cho công trình, dự án sử dụng vốn nhà nước (nội dung văn bản đề nghị bao gồm: danh mục, chủng loại, số lượng, đơn giá đề nghị) trong các trường hợp:

- Đối với dự án thuộc thẩm quyền quyết định của UBND thành phố (hoặc cơ quan, đơn vị thuộc thành phố theo phân cấp): Sở Tài chính có ý kiến thông tin về giá tại thời điểm tính toán trong trường hợp thiết bị có giá trị từ 500 triệu đồng trở lên/01 đơn vị (hoặc 01 loại thiết bị) sau khi có kết quả thẩm định giá của doanh nghiệp thẩm định giá.

- Đối với dự án thuộc thẩm quyền quyết định

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

của UBND quận, huyện (hoặc cơ quan, đơn vị thuộc quận, huyện theo phân cấp): Phòng Tài chính - Kế hoạch có ý kiến thông tin về giá tại thời điểm tính toán trong trường hợp thiết bị có giá trị từ 500 triệu đồng trở lên/01 đơn vị (hoặc 01 loại thiết bị) sau khi có kết quả thẩm định giá của doanh nghiệp thẩm định giá.

b) Đối với các loại vật tư, vật liệu, phụ kiện,... được tính vào chi phí trực tiếp trong dự toán xây dựng, thiết bị cần sản xuất, gia công theo quy định của Bộ Xây dựng hoặc đã có định mức, đơn giá xây dựng, lắp đặt, chuyên ngành; thiết bị không phải là tài sản cố định hữu hình theo quy định của Bộ Tài chính; thiết bị đã được lắp đặt vào công trình;... thì chủ đầu tư căn cứ các tài liệu liên quan (Thông báo giá của Sở Xây dựng tại thời điểm tính toán; báo giá của nhà cung cấp, nhà sản xuất; hợp đồng sản xuất, gia công; hóa đơn, chứng từ hợp lệ;...) để quyết định về giá và chịu trách nhiệm đối với khoản mục thuộc chi phí đầu tư xây dựng này theo quy định của pháp luật về xây dựng.

5. Công tác thẩm định, phê duyệt dự toán do vẽ bản đồ hiện trạng sử dụng đất các dự án:

- Đối với hồ sơ dự toán do đặc và bản đồ thuộc các dự án do UBND thành phố quyết định đầu tư: Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì thực hiện việc thẩm định và phê duyệt đối với dự toán có giá trị phê duyệt đến 500 triệu đồng; thẩm định, trực tiếp trình UBND thành phố phê duyệt đối với dự toán có giá trị phê duyệt trên 500 triệu đồng.

- Đối với các hồ sơ dự toán do đặc và bản đồ thuộc dự án do các cơ quan, đơn vị khác đề nghị thẩm định: Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì thực hiện việc thẩm định và thông báo kết quả thẩm định đến cơ quan, đơn vị đề nghị thẩm định.

### Quy định về công tác đấu thầu

1. Thẩm quyền thẩm định, phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu, hồ sơ mời quan tâm, hồ sơ mời sơ tuyển, danh sách ngắn, hồ sơ mời thầu, hồ sơ yêu cầu, kết quả đánh giá hồ sơ quan

tâm, kết quả đánh giá hồ sơ sơ tuyển, kết quả lựa chọn nhà thầu, danh sách xếp hạng nhà thầu thực hiện theo đúng quy định của Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13; Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 6 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu và các văn bản hướng dẫn pháp luật hiện hành về đấu thầu.

2. Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, tổ chức giám sát theo dõi, hoạt động đấu thầu, thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định của pháp luật về đấu thầu đối với các dự án do thành phố quyết định đầu tư hoặc quản lý.

### Điều chỉnh hợp đồng, hợp đồng xây dựng

- Việc điều chỉnh hợp đồng, hợp đồng xây dựng thực hiện theo quy định của Luật Xây dựng, Luật Đấu thầu, Nghị định, các văn bản, quy định của pháp luật hiện hành về hợp đồng, hợp đồng xây dựng; đảm bảo tuân thủ quy định, kịp thời đáp ứng tiến độ thực hiện và giải ngân của dự án.

### Thanh toán, quyết toán vốn đầu tư

1. Chủ đầu tư hoặc cơ quan điều hành dự án (trường hợp được chủ đầu tư ủy quyền) lập hồ sơ tạm ứng, thanh toán vốn đầu tư theo hướng dẫn của Bộ Tài chính và các quy định hiện hành của thành phố về tạm ứng, thanh toán, quyết toán vốn đầu tư.

### Mức tạm ứng vốn

a) Đối với hợp đồng thi công xây dựng:

- Hợp đồng có giá trị dưới 10 tỷ đồng, mức vốn tạm ứng là 20% giá trị hợp đồng;

- Hợp đồng có giá trị từ 10 tỷ đồng đến 50 tỷ đồng, mức vốn tạm ứng là 15% giá trị hợp đồng;

- Hợp đồng có giá trị trên 50 tỷ đồng, mức vốn tạm ứng là 10% giá trị Hợp đồng.

b) Đối với hợp đồng tư vấn:

- Hợp đồng có giá trị trên 10 tỷ đồng, mức vốn tạm ứng là 15% giá trị hợp đồng;

- Hợp đồng có giá trị đến 10 tỷ đồng, mức vốn tạm ứng là 20% giá trị hợp đồng.

c) Đối với công việc bồi thường, hỗ trợ và tái định cư: Thực hiện theo Điểm c Khoản 3 Điều 8

## VĂN BẢN QUẢN LÝ

Thông tư số 08/2016/TT-BTC ngày 18 tháng 01 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài chính.

d) Đối với chi phí quản lý dự án: Thực hiện theo Điểm d Khoản 3 Điều 8 Thông tư số 08/2016/TT-BTC ngày 18 tháng 01 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài chính.

### 3. Thanh toán khối lượng hoàn thành

- Thanh toán 100% khối lượng xây lắp hoàn thành đảm bảo chất lượng được nghiệm thu trong từng đợt (sau khi đã giảm trừ thu hồi tiền tạm ứng, tiền bảo hành công trình theo thỏa thuận trong hợp đồng) và thanh toán đến 90% (đối với công trình có mức bảo hành 5%); thanh toán đến 92% (đối với công trình có mức bảo hành 3%) giá trị khối lượng hoàn thành lũy kế đối với đợt thanh toán cuối cùng của dự án, công trình.

- Trong quá trình thực hiện quyết toán và bảo hành công trình, trường hợp công việc nào hoàn thành trước sẽ được thanh toán số vốn còn lại của công việc đã hoàn thành đó.

- Tổng số vốn thanh toán cho các dự án, công trình không vượt dự toán được duyệt hoặc giá gói thầu; không vượt kế hoạch vốn cả năm đã bố trí cho dự án (bao gồm cả tạm ứng và thanh toán khối lượng hoàn thành).

### 4. Thẩm tra, phê duyệt quyết toán

- Giám đốc Sở Tài chính thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư các dự án trọng điểm nhóm C và nhóm C (trừ các trường hợp quy định tại Điểm c Khoản này); thẩm tra trình Chủ tịch UBND thành phố phê duyệt quyết toán vốn các dự án nhóm A, B.

- Chủ tịch UBND quận, huyện tổ chức thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư các dự án thuộc thẩm quyền phê duyệt của Chủ tịch UBND quận, huyện và các công trình sử dụng nguồn vốn ngân sách quận, huyện.

- Người đứng đầu cơ quan trực thuộc UBND thành phố tổ chức thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư các dự án do mình và các đơn vị trực thuộc làm chủ đầu tư có tổng mức đầu tư dưới 500 triệu đồng.

5. Đối với các dự án điều chỉnh, bổ sung kế hoạch trong năm:

- Việc điều chỉnh kế hoạch vốn đầu tư nguồn ngân sách nhà nước thực hiện theo quy định tại Điều 75 của Luật Đầu tư công, Nghị định số 77/2015/NĐ-CP ngày 10 tháng 9 năm 2015 và Nghị định số 120/2018/NĐ-CP ngày 13 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ.

- Trước khi gửi kế hoạch điều chỉnh vốn đầu tư cho từng dự án, các chủ đầu tư, cơ quan quản lý dự án phải xác định số vốn đã thanh toán đến thời điểm điều chỉnh và làm việc với Kho bạc Nhà nước để xác nhận số vốn thuộc kế hoạch hằng năm đã thanh toán cho dự án, xác định số vốn còn dư do không thực hiện được, đảm bảo kế hoạch vốn của dự án sau khi điều chỉnh không thấp hơn số vốn Kho bạc Nhà nước đã thanh toán.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2018.

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



## Nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu, lựa chọn và áp dụng giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu cho nhà ở và công trình công cộng khu vực miền núi”

Ngày 27/9/2018, Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng tổ chức cuộc họp nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu, lựa chọn và áp dụng giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu cho nhà ở và công trình công cộng khu vực miền núi”, do Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (Học viện AMC, Bộ Xây dựng) thực hiện. Chủ tịch Hội đồng, Cục trưởng Cục Quản lý nhà và thị trường bất động sản Nguyễn Trọng Ninh chủ trì cuộc họp.

Trình bày tóm tắt Báo cáo thuyết minh đề tài tại cuộc họp, thay mặt nhóm nghiên cứu, Chủ nhiệm đề tài, TS. Lê Thị Thu Huyền cho biết, những năm gần đây, biến đổi khí hậu ngày càng trở nên khó lường, đặc biệt đối với khu vực miền núi, gây ra nhiều thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Theo số liệu của Cục Phát triển đô thị, Bộ Xây dựng, trong tổng số hơn 800 đô thị trên toàn quốc, có khoảng 150 đô thị ở khu vực miền núi chịu ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan như sạt lở đất, lũ quét và hạn hán... Trong khi đó, hệ thống cảnh báo bão, lũ quét còn hạn chế, nhiều khi dự báo thiếu chính xác, ít hiệu quả. Do đó, việc nghiên cứu, lựa chọn và áp dụng giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu cho nhà ở và công trình công cộng khu vực miền núi là đặc biệt cần thiết.

Mục tiêu của đề tài nhằm lựa chọn và áp dụng giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu cho nhà ở và công trình công cộng khu vực miền núi, qua đó góp phần đảm bảo và nâng cao chất lượng cuộc sống người dân, hiện thực hóa các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về phát triển toàn diện đất nước, đưa miền núi tiến kịp miền xuôi.

Để thực hiện đề tài, nhóm nghiên cứu đã tiến hành điều tra khảo sát, thu thập thông tin, phân tích tài liệu về nhà ở và công trình công cộng ở



Toàn cảnh cuộc họp của Hội đồng  
nhiều tỉnh miền núi trên khắp cả nước, gồm các  
tỉnh: Bắc Giang, Lạng Sơn, Thái Nguyên (miền  
Bắc); Quảng Nam, Quảng Ngãi, Đăk Lăk (miền  
Trung); Tây Ninh, Bình Phước (Đông Nam Bộ).  
Tổng số phiếu điều tra là 302 phiếu.

Từ kết quả điều tra khảo sát thực tế, nhóm  
nghiên cứu tiến hành đánh giá tác động của các  
yếu tố khí hậu đến các công trình và sự phát triển  
nhà ở tại các khu vực, đồng thời đánh giá các giải  
pháp thích ứng với kịch bản biến đổi khí hậu  
dành cho các loại công trình này. Thông qua đó,  
nhóm nghiên cứu đã đề xuất nhiều giải pháp mô  
hình nhà ở và công trình công cộng có sự kết hợp  
giữa yếu tố truyền thống, hiện tại và tương lai,  
đảm bảo phù hợp với điều kiện tự nhiên và đặc  
trưng văn hóa từng vùng miền.

Nhằm giúp nhóm nghiên cứu hoàn thiện Báo  
cáo, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội  
đồng đã góp ý về nội dung, phạm vi ứng dụng  
của đề tài, một số lỗi biên tập đề nghị nhóm tác  
giả tiếp thu, chỉnh sửa.

TS. Trương Văn Quảng - Hội Quy hoạch phát  
triển đô thị Việt Nam, thành viên Hội đồng ghi  
nhận nỗ lực của nhóm nghiên cứu và cho rằng  
việc khảo sát nhà ở khắp 3 vùng miền cả nước  
là đảm bảo phạm vi nghiên cứu của đề tài, đồng  
thời nhóm nghiên cứu đã chú trọng đến yếu tố

bản sắc, đặc trưng vùng miền, tập quán, văn hóa của các dân tộc thể hiện trong các công trình nhà ở, công trình công cộng từng địa phương, đây là cách làm hợp lý, đảm bảo cơ sở khoa học, cơ sở thực tiễn của kết quả nghiên cứu. Tuy nhiên, theo ông Trương Văn Quảng, nhóm đề tài cần mạnh dạn đề xuất cụ thể những mô hình nhà ở và công trình công cộng khu vực miền núi, để người dân địa phương tham khảo, xem xét áp dụng.

Phát biểu kết luận cuộc họp của Hội đồng, Chủ tịch Hội đồng Nguyễn Trọng Ninh đánh giá nhóm nghiên cứu của Học viện AMC đã thực hiện đầy đủ nhiệm vụ được giao, thông tin đề tài phong phú, đa dạng, đảm bảo cơ sở cho việc phân tích, đánh giá và lựa chọn các giải pháp

thích ứng biến đổi khí hậu cho nhà ở và công trình công cộng khu vực miền núi.

Chủ tịch Hội đồng Nguyễn Trọng Ninh nhất trí với những ý kiến đóng góp của các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng, đề nghị nhóm tác giả tiếp thu đầy đủ để hoàn thiện Báo cáo, sớm trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng nhất trí nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu, lựa chọn và áp dụng giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu cho nhà ở và công trình công cộng khu vực miền núi”, với kết quả đạt loại Khá.

Trần Đình Hà

## Nghiệm thu đề tài khoa học “Điều tra, khảo sát thực trạng công tác thi công bê tông khối lớn, đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng trong điều kiện Việt Nam”

Ngày 28/9/2018, Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng tổ chức cuộc họp nghiệm thu đề tài khoa học “Điều tra, khảo sát thực trạng công tác thi công bê tông khối lớn, đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng trong điều kiện Việt Nam”, do Hội Kết cấu và công nghệ xây dựng Việt Nam chủ trì thực hiện. Chủ tịch Hội đồng, Vụ trưởng Vụ KHCN và Môi trường Vũ Ngọc Anh chủ trì cuộc họp.

Theo Chủ nhiệm đề tài - GS.TSKH. Nguyễn Văn Liên, ở Việt Nam hiện nay kết cấu bê tông khối lớn được sử dụng ngày càng phổ biến, như: Sàn, vách hầm, đài móng nhà cao tầng, bệ móng, trụ cầu, đập bê tông trọng lực... Tuy nhiên, tại nhiều công trình, các kết cấu này thường xuất hiện hiện tượng nứt, như nứt lớp mặt, nứt sâu, nứt xuyên vì nhiều nguyên nhân khác nhau. Do đó, việc tiến hành điều tra, khảo sát

thực trạng công tác thi công bê tông khối lớn, đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng loại bê tông này trong điều kiện Việt Nam là rất cần thiết.

Nội dung đề tài gồm 6 chương: Điều kiện khí hậu Việt Nam và ảnh hưởng đến kết cấu bê tông; Quan điểm về bê tông khối lớn; Quá trình thủy hóa xi măng và cơ chế gây nứt bê tông trong điều kiện Việt Nam; Thực trạng và nguyên nhân gây nứt bê tông khối lớn trong điều kiện Việt Nam; Các giải pháp nâng cao chất lượng thi công bê tông khối lớn trong điều kiện Việt Nam; Kết luận và kiến nghị.

GS.TSKH. Nguyễn Văn Liên cho biết, khi bê tông bị mất nước nhanh, nước từ các lớp bên trong khối bê tông không kịp di chuyển bù lại phần nước bị mất ở lớp mặt, gây ra sự mất cân bằng về mật độ nước ở các lớp. Lớp bê tông mặt bị mất nước sẽ mất dần tính lưu biến và

## KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

đóng kết sớm hơn các lớp bên trong. Sự mất nước khác nhau giữa các lớp gây ra biến dạng không đều và tại lớp mặt có thể xuất hiện các vết nứt chân chim, gọi là nứt do co mềm. Trong khi đó, nứt mặt do co khô thường xảy ra khi khối bê tông bị mất nước không đều. Tại lớp mặt, bê tông bị mất nước nhiều nên co nhiều hơn các lớp bên trong. Do sự cản co của các lớp trong, tại lớp mặt xuất hiện ứng suất kéo, tại lớp trong hình thành ứng suất nén. Khi ứng suất kéo lớp mặt vượt quá giới hạn chịu kéo của bê tông, bê tông sẽ bị nứt. Các vết nứt mặt thường nông (2 - 5cm), bề rộng không lớn (0,05 - 0,2mm), không cùng hướng, ngoài nguyên nhân do mất nước, nứt bê tông khối lớn trong điều kiện Việt Nam còn do chênh lệch nhiệt độ.

Thông qua đề tài, nhóm nghiên cứu kiến nghị các cơ quan chức năng cần soát xét các tiêu chuẩn để điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp với tình hình hiện nay; tập huấn, phổ biến rộng rãi cho các chủ thể có liên quan để nâng cao trách nhiệm trong thi công bê tông khối lớn đảm bảo chất lượng bê tông trong điều kiện Việt Nam; thực hiện các giải pháp nâng cao chất lượng thi công bê tông khối lớn, cụ thể là các giải pháp phòng chống nứt bê tông trong giai đoạn đầu đóng cứng phải được yêu cầu trong hồ sơ mời thầu để có đầu tư phù hợp; áp dụng các giải pháp hạ nhiệt độ  $T_{max}$  và giảm chênh lệch nhiệt độ trong thi công bê tông khối lớn phải được tư vấn giám sát xác nhận trước khi thi công và giám sát nghiệm thu từng công việc trong quá trình thi công cũng như sau khi thi công hoàn thiện bề mặt bê tông khối lớn; tổ chức biên soạn sổ tay hướng dẫn thi công bê tông khối lớn trong điều kiện khí hậu Việt Nam.

Nhóm nghiên cứu cũng đề xuất, chênh lệch nhiệt độ delta T trong và ngoài khối đổ phụ thuộc vào cấp cường độ bê tông và được lấy như sau: Cấp cường độ C50: delta T nhỏ hơn



Toàn cảnh cuộc nghiệm thu

hoặc bằng 30; cấp cường độ C40: delta T nhỏ hơn hoặc bằng 25; cấp cường độ <C40:  $\Delta T < 20$ . Người thiết kế phải hướng dẫn cụ thể trong chỉ dẫn kỹ thuật các giải pháp hạ nhiệt độ  $T_{max}$  trong lòng khối đổ và giảm chênh lệch nhiệt độ  $\Delta T$  trong và ngoài khối phù hợp với tiến độ từng giai đoạn thi công công trình và phải theo dõi sát sao quá trình thi công để kịp thời điều chỉnh nếu có biến động về thời tiết hay tiến độ thi công bị kéo dài hơn dự kiến ban đầu.

Việc theo dõi diễn biến nhiệt độ bên trong khối đổ là căn cứ đánh giá hiệu quả các giải pháp hạ nhiệt khối đổ cũng như lựa chọn giải pháp cách nhiệt bề mặt với môi trường bên ngoài sao cho đạt được hiệu quả giảm  $\Delta T$  lớn nhất. Do đó cần quy định gắn thiết bị đo nhiệt độ để theo dõi diễn biến nhiệt độ bên trong khối đổ. Thiết bị đo nhiệt độ phải được đặt ở ít nhất 3 vị trí, tại tâm khối đổ ( $T_{max}$ ), tại sát mặt ngoài khối đổ và tại điểm cách mặt ngoài 50cm (để kiểm tra). Thiết bị lắp xong phải theo dõi trong 2-3 tuần.

Để hoàn chỉnh Báo cáo thuyết minh đề tài, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng KHKT Bộ Xây dựng đã đưa ra nhiều nhận xét, góp ý về chuyên môn, để nhóm nghiên cứu tiếp thu, chỉnh sửa.

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng Vũ Ngọc Anh đánh giá, đề tài đã được nhóm nghiên

cứu thực hiện công phu, bài bản và nghiêm túc, có tính khoa học cao, chất lượng tốt, tuy còn những sai sót do lỗi đánh máy, biên tập.

PGS.TS. Vũ Ngọc Anh góp ý nhóm nghiên cứu cần xem xét bổ cục lại các chương để đảm bảo tính logic, ngắn gọn, dễ hiểu hơn, đồng thời tiếp thu ý kiến góp ý của các thành viên Hội đồng để hoàn thiện Báo cáo, sớm trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

## Nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu quy trình lắp dựng kết cấu thép nhà cao tầng”

Ngày 10/10/2018, Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng tổ chức cuộc họp nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu quy trình lắp dựng kết cấu thép nhà cao tầng”, do nhóm nghiên cứu trường Đại học Kiến trúc Hà Nội thực hiện. Chủ tịch Hội đồng, Vụ trưởng Vụ KHCN và Môi trường, PGS.TS. Vũ Ngọc Anh chủ trì cuộc họp.

Trình bày tóm tắt kết quả của đề tài, Chủ nhiệm đề tài - PGS.TS. Vũ Quốc Anh cho biết, hiện nay kết cấu thép được sử dụng phổ biến trên thế giới vì có những ưu điểm vượt trội so với vật liệu truyền thống, phù hợp khi ứng dụng vào các công trình nhà cao tầng có chiều cao lớn, đòi hỏi thời gian lắp dựng nhanh và có thể chế tạo hàng loạt, các công trình có dạng kiến trúc phức tạp và công trình đặc biệt chống chịu gió, động đất.

Trên thế giới, từ thế kỷ XVII, chỉ dẫn kỹ thuật đã được đưa vào như là một phần của hợp đồng xây dựng. Tuy nhiên, ở Việt Nam, khái niệm về chỉ dẫn kỹ thuật trong xây dựng mới chỉ xuất hiện ở các dự án có sự tham gia của tổ chức tư vấn thiết kế nước ngoài, các dự án ODA trong lĩnh vực xây dựng kết cấu hạ tầng. Trong khi đó, theo quy định, chỉ dẫn kỹ thuật phải được lập riêng ở mỗi công trình. Vì vậy, đơn vị tư vấn thiết kế phải soạn những chỉ dẫn kỹ thuật này trước khi chuyển sang giai đoạn đấu thầu.

Tuy nhiên, hiện nay Việt Nam chưa có chỉ

Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng nhất trí nghiệm thu đề tài khoa học “Điều tra, khảo sát thực trạng công tác thi công bê tông khối lớn, đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng trong điều kiện Việt Nam”, với kết quả đạt loại Xuất sắc.

Trần Đình Hà



PGS.TS Vũ Ngọc Anh - Chủ tịch Hội đồng kết luận cuộc họp

dẫn kỹ thuật được chuẩn hóa trong lĩnh vực xây dựng, đó là một trong những nguyên nhân dẫn đến sự khác nhau và không thống nhất về nội dung của chỉ dẫn kỹ thuật trong cùng một loại hình công trình. Do đó, việc nghiên cứu áp dụng chỉ dẫn kỹ thuật cho lắp dựng khung thép nhà cao tầng trong điều kiện Việt Nam là rất cần thiết, mang ý nghĩa thực tiễn cao. Đề tài tập trung nghiên cứu xây dựng quy trình lắp dựng kết cấu thép nhà cao tầng nhằm mang đến cho các nhà đầu tư, kỹ sư giám sát, các nhà thiết kế, nhà thầu thi công trong công tác quản lý quá trình thực hiện dự án.

Về nội dung của đề tài, PGS.TS. Vũ Quốc Anh đặc biệt nhấn mạnh đến tầm quan trọng của việc lập chỉ dẫn kỹ thuật và cho biết, bất kỳ

công trình nào cũng có thể được tiến hành và kết thúc bằng 2 loại chỉ dẫn kỹ thuật là: Chỉ dẫn kỹ thuật chuẩn và chỉ dẫn kỹ thuật cụ thể. Những phần đặc thù của công trình được mô tả trong chỉ dẫn kỹ thuật cụ thể nhằm bổ sung cho chỉ dẫn kỹ thuật chuẩn. Chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm 2 phần: Phần chung và phần riêng.

Xây dựng công trình là một quá trình phức tạp, nếu không có những quy định, chỉ dẫn cụ thể sẽ dẫn đến việc thi công tùy tiện, chắp vá, dẫn đến hiệu quả và chất lượng công trình không cao, gây thất thoát, lãng phí. Chỉ dẫn kỹ thuật trong thi công công trình là tài liệu hướng dẫn cho nhà thầu thi công thực hiện các công việc từ khi bắt đầu đấu thầu đến triển khai thi công, kết thúc công trình. Đồng thời đây cũng là tài liệu quy định việc đánh giá, kiểm tra, nghiệm thu các bộ phận cấu thành công trình và toàn bộ công trình, dành cho tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát và chủ đầu tư.

Bố cục của đề tài gồm các phần: Mở đầu; tổng quan về chỉ dẫn kỹ thuật kết cấu thép nhà cao tầng; lập chỉ dẫn kỹ thuật dụng kết cấu thép nhà cao tầng dựa trên tiêu chuẩn của Vương quốc Anh; áp dụng chỉ dẫn kỹ thuật cho lắp dựng khung thép nhà cao tầng trong điều kiện Việt Nam; kết luận và kiến nghị.

Nhằm giúp nhóm nghiên cứu hoàn thiện Báo cáo đề tài, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng KHTK chuyên ngành Bộ Xây dựng đã đưa ra những ý kiến góp ý về nội

dung, phạm vi ứng dụng của đề tài. TS. Nguyễn Đại Minh - Viện trưởng Viện Khoa học công nghệ xây dựng - Chuyên gia phản biện nhận xét, nhóm nghiên cứu đã dành nhiều công sức thực hiện đề tài, Báo cáo thuyết minh đề tài tương đối đầy đủ thông tin tổng quan về quy trình lắp dựng kết cấu thép nhà cao tầng trong nước, quốc tế. Đề tài được chuyển dịch từ tiêu chuẩn của Vương quốc Anh và đã từng được áp dụng ở Việt Nam nên đảm bảo cơ sở khoa học và thực tiễn. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu cần xem xét lại tên các sản phẩm của đề tài và rà soát, biên tập nội dung, chỉnh sửa lỗi đánh máy, đảm bảo chất lượng tốt nhất.

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng Vũ Ngọc Anh đánh giá nhóm nghiên cứu trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đã thực hiện đầy đủ nhiệm vụ được giao theo hợp đồng đã ký, thông tin đề tài phong phú, đa dạng, đảm bảo cơ sở khoa học và thực tiễn. Chủ tịch Hội đồng Vũ Ngọc Anh nhất trí với những ý kiến đóng góp của các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng, đề nghị nhóm nghiên cứu tiếp thu đầy đủ để hoàn thiện Báo cáo, sớm trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

Hội đồng KHTK chuyên ngành Bộ Xây dựng nhất trí nghiệm thu đề tài "Nghiên cứu quy trình lắp dựng kết cấu thép nhà cao tầng", với kết quả đạt loại Khá.

Trần Đình Hà

## Nghiệm thu các dự thảo TCVN do Hội Bê tông Việt Nam biên soạn

Ngày 11/10/2018 tại Trụ sở Bộ Xây dựng, Hội đồng KHTK chuyên ngành Bộ Xây dựng đã tổ chức cuộc họp nghiệm thu các dự thảo TCVN do Hội Bê tông Việt Nam, bao gồm TCVN "Sản phẩm bê tông cốt thép ứng lực trước - yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp nhận" - trên cơ sở soát xét TCVN 9114:2012; "Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - thi công

và nghiệm thu" - trên cơ sở soát xét TCVN 9115:2012. Phó Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu, Phó Vụ trưởng Vụ VLXD, TS. Nguyễn Quang Hiệp chủ trì cuộc họp của Hội đồng.

Về dự thảo TCVN "Sản phẩm bê tông cốt thép ứng lực trước - yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp nhận" , thay mặt nhóm thực hiện, KS. Lê Doãn Khôi cho biết, bê tông ứng lực trước tiên

# KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

chế đã được sử dụng rộng rãi trên thế giới từ nhiều thập kỷ qua, hiện nay đã chiếm lĩnh phần lớn thị trường xây dựng. Ở Việt Nam, công nghệ này cũng đã được áp dụng từ thập kỷ 70-80 của thế kỷ trước và ngày càng phát triển rộng rãi. Với những ưu thế nổi trội, bê tông ứng lực trước tiền chế đã và đang là hướng đi tất yếu trong quá trình phát triển công nghệ xây dựng ở Việt Nam. Bê tông ứng lực trước tiền chế được sản xuất tại nhà máy, sử dụng bê tông mác cao, thép dự ứng lực cường độ cao, có quy trình kiểm soát chất lượng chặt chẽ và toàn diện. Sử dụng bê tông ứng lực trước tiền chế cho phép tiết kiệm vật liệu, nhân công và rút ngắn thời gian thi công, có thể ứng dụng cho các công trình nhịp lớn, không chịu ảnh hưởng của thời tiết trong sản xuất cấu kiện và thi công lắp đặt...

Để đảm bảo chất lượng của các công trình xây dựng sử dụng sản phẩm cấu kiện bê tông ứng lực trước tiền chế, Bộ Xây dựng đã ban hành Tiêu chuẩn TCXDVN 389:2007, đến năm 2012 được chuyển đổi thành Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN9114:2012 "Sản phẩm bê tông ứng lực trước - yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp nhận". Do sự phát triển mạnh mẽ của lĩnh vực vật liệu xây dựng và công nghệ thi công xây lắp, việc soát xét, ban hành phiên bản mới của TCVN9114:2012 là cần thiết để đáp ứng đòi hỏi của thực tiễn.

Tương tự như vậy, TCVN 9115:2012 "Kết cấu bê tông và bê tông lắp ghép - thi công và nghiệm thu" được chuyển đổi từ tiêu chuẩn ngành TCXDVN390:2007 cũng cần được soát xét, sửa đổi và ban hành phiên bản mới.



Toàn cảnh cuộc họp của Hội đồng

Trình bày về nội dung của các phiên bản tiêu chuẩn mới, nhóm nghiên cứu đã báo cáo về những nội dung điều chỉnh so với phiên bản tiêu chuẩn cũ, với các luận cứ khoa học và thực tiễn để đảm bảo sự đồng bộ, dễ hiểu, thuận lợi cho việc áp dụng.

Về từng điều khoản của các phiên bản tiêu chuẩn mới, các chuyên gia phản biện cũng như các thành viên Hội đồng đã góp ý, chỉnh sửa chi tiết để hoàn thiện tiêu chuẩn, trong đó có những vấn đề về phạm vi áp dụng, thuật ngữ, kỹ thuật, hình vẽ và biểu bảng.

Phát biểu kết luận cuộc họp, Chủ trì Hội đồng nghiệm thu Nguyễn Quang Hiệp đề nghị nhóm tác giả tiếp thu ý kiến của các thành viên Hội đồng để chỉnh sửa các dự thảo tiêu chuẩn, trình Bộ Xây dựng để Bộ gửi Bộ Khoa học Công nghệ công bố.

Cả hai dự thảo tiêu chuẩn đã được Hội đồng nghiệm thu bỏ phiếu thông qua, kết quả xếp loại Khá./.

Minh Tuấn

## Hội nghị thẩm định Đồ án Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn đến năm 2035, tầm nhìn năm 2050

Ngày 2/10/2018, Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị thẩm định Đồ án Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2035, tầm nhìn năm 2050.

Chủ tịch Hội đồng thẩm định, Thứ trưởng Bộ Xây dựng Phan Thị Mỹ Linh chủ trì Hội nghị.

Tham dự Hội nghị có đại diện lãnh đạo UBND, các Sở, ngành tỉnh Thanh Hóa và đại

diện các Bộ, ngành Trung ương là thành viên Hội đồng thẩm định.

Tại Hội nghị, đại diện đơn vị tư vấn (liên danh Viện Quy hoạch - Kiến trúc Thanh Hóa và nhóm chuyên gia quốc tế Nhật Bản) trình bày lý do, sự cần thiết phải điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2035, tầm nhìn năm 2050. Theo đó, KKT Nghi Sơn, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch chung xây dựng năm 2007, đã nhanh chóng trở thành KKT ven biển có sức hấp dẫn đối với các nhà đầu tư trong nước và quốc tế. Năm 2015, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động KKT Nghi Sơn, trong đó, mở rộng KKT từ 18.611,8ha lên 106.000ha, bao gồm 66.497,57ha đất liền và đảo, 39.502,43ha mặt nước.

Việc điều chỉnh, mở rộng KKT Nghi Sơn nhằm mục đích tăng cường động lực phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa và khu vực Bắc Trung Bộ; đưa KKT Nghi Sơn trở thành trung tâm thu hút đầu tư và trung chuyển hàng hóa của vùng và khu vực; phát triển công nghiệp đa ngành, đa lĩnh vực, khai thác hiệu quả cảng biển nước sâu với trọng tâm là công nghiệp lọc - hóa dầu; giải quyết nhu cầu về đất đai để triển khai đầu tư các loại hình công nghiệp phụ trợ, công nghiệp công nghệ cao, công nghệ ICT, công nghiệp nghệ, công nghiệp chế biến nông - lâm - thủy sản; khai thác tối đa tiềm năng về du lịch; phát triển đô thị; điều chỉnh, bổ sung một số khu chức năng và hạ tầng kỹ thuật trong KKT; xây dựng và phát triển KKT Nghi Sơn đồng bộ và hiện đại theo hướng đô thị sinh thái, bền vững theo mô hình thành phố thông minh; kết hợp phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo đảm quốc phòng, an ninh.

Quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn với tính chất là KKT biển đa ngành, đa lĩnh vực, trọng tâm là công nghiệp nặng và công nghiệp cơ bản, vận hành theo cơ chế ưu đãi đặc biệt; là cụm đô thị công nghiệp, du lịch, dịch vụ hiện



Toàn cảnh Hội nghị

đại với trung tâm là thành phố công nghiệp Nghi Sơn và các đô thị Hải Ninh, Yên Mỹ, Thanh Tân; là đầu mối giao thông quan trọng, cửa ngõ giao lưu, trao đổi hàng hóa của khu vực Bắc Trung Bộ nói riêng và của cả nước nói chung với vùng Bắc Lào, Đông Bắc Thái Lan và các đối tác quốc tế thông qua cảng biển Nghi Sơn; tầm nhìn là một khu vực phát triển bền vững, thịnh vượng, thống nhất với các chiến lược phát triển của tỉnh Thanh Hóa và của quốc gia. Dân số hiện nay của KKT là khoảng 260 nghìn người, dự báo đến năm 2035 đạt gần 400 nghìn người.

Theo Đồ án, giai đoạn từ nay đến 2025, tỉnh Thanh Hóa tập trung mọi nguồn lực tiếp tục phát triển KKT Nghi Sơn với vai trò là KKT trọng điểm của cả nước, xây dựng hạ tầng, thu hút đầu tư phát triển công nghiệp, hình thành đô thị, thúc đẩy phát triển các lĩnh vực du lịch, dịch vụ; giai đoạn 2026 - 2035 sẽ thu hút các loại hình công nghiệp công nghệ cao, thân thiện với môi trường, nâng cao thu nhập của người dân, đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa, thúc đẩy phát triển du lịch, dịch vụ, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, phát triển đô thị thông minh; giai đoạn sau 2035 chú trọng thay đổi ngành nghề công nghiệp, thu hút đầu tư công nghiệp nhẹ thay thế công nghiệp nặng, hoàn thành phát triển đô thị thông minh, phát huy tiềm năng đầu tư của doanh nghiệp trong nước, phát triển nhà ở, ổn định kinh tế, gia tăng thu nhập của người dân, hướng đến phát

## KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

triển đô thị bền vững, ứng phó hiệu quả biến đổi khí hậu.

Về định hướng phát triển không gian, Đồ án chú trọng phát triển KKT Nghi Sơn theo mô hình phi tập trung hóa các khu vực phát triển công nghiệp và đô thị, phù hợp với đặc điểm địa hình và các giai đoạn phát triển của KKT, đồng thời hình thành mạng lưới kết nối các đô thị, lấy đô thị Tĩnh Gia làm trung tâm tổng hợp của khu vực. Thiết lập 2 vành đai xanh, vành đai thứ nhất sẽ bao quanh KKT cũ và đô thị Tĩnh Gia, vành đai thứ hai sẽ bao quanh khu vực phía Tây và phía Đông Bắc của KKT mở rộng. Đồ án cũng đưa ra những định hướng quy hoạch mạng lưới giao thông ở KKT Nghi Sơn, bao gồm đường bộ, đường sắt, đường biển, đường hàng không.

Về định hướng môi trường cảnh quan, Đồ án chú trọng bảo vệ môi trường nước mặt, nước ngầm của KKT, đặc biệt là trong điều kiện khai thác cảng biển và phát triển công nghiệp nặng. Xác định cảnh quan đô thị mang lại nét đặc thù và quyết định đến hướng tổ chức phát triển không gian của KKT, đảm bảo khả năng xử lý nước thải và năng lực thoát nước của các sông.

Bên cạnh đó, Đồ án cũng đề ra việc đẩy mạnh bảo tồn các khu vực rừng phòng hộ, phủ xanh các khu vực đất trống đồi trọc. Trên cơ sở quy hoạch 3 loại rừng đã được cơ quan chức năng phê duyệt, trong đó khu vực rừng phòng hộ là cảnh quan đặc trưng trong KKT. Nếu không có giải pháp khôi phục và phát triển hệ sinh thái này thì môi trường trong KKT sẽ mất cân bằng nghiêm trọng. Hiện nay, rừng phòng hộ ven biển đã được quy hoạch chuyển đổi nhằm phù hợp với hoạt động đầu tư của các khu chức năng du lịch, tuy nhiên vẫn cần có sự kiểm soát và quy định cụ thể đối với các dự án đầu tư nhằm bảo vệ hệ sinh thái này trong quá trình khai thác, phát triển du lịch. Ngoài ra, cơ quan chức năng cũng cần thường xuyên khảo sát, xem xét việc bồi lấp, sử dụng đất và xây dựng các đê chắn lũ dọc theo các sông chảy

qua KKT.

Định hướng phát triển nền nông nghiệp đô thị sinh thái bền vững phù hợp với đặc thù của KKT Nghi Sơn cũng được Đồ án đưa ra. Từ thực tiễn kinh nghiệm của các thành phố lớn trong nước và trên thế giới cùng với thực trạng phát triển nông nghiệp ở KKT Nghi Sơn mở rộng thời gian qua, Đồ án định hướng quy hoạch phát triển vùng nông nghiệp của KKT thành 3 vùng chính: Vùng nội thị, vùng ven đô, vùng ngoại thị. Các vùng sẽ được chú trọng nâng cao hiệu quả sản xuất bằng cách đẩy mạnh áp dụng khoa học công nghệ và công nghiệp hóa trong sản xuất nông nghiệp, hướng tới sản xuất hàng hóa có giá trị cao, cung cấp sản lượng lớn cho các thị trường trong, ngoài tỉnh, đón đầu các xu thế hội nhập của đất nước.

Theo đại diện đơn vị tư vấn, trong quá trình thực hiện Đồ án, nhóm nghiên cứu đã rà soát kỹ lưỡng các nội dung theo Đồ án Quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn đã được Thủ tướng phê duyệt năm 2007 và các đồ án quy hoạch có liên quan, đồng thời tổng hợp, tiếp thu ý kiến góp ý của các chuyên gia quốc tế, theo sự chỉ đạo của lãnh đạo Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Thanh Hóa cũng như tổng hợp ý kiến góp ý của các Sở, ban, ngành tỉnh Thanh Hóa.

Để hoàn thiện Đồ án, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng thẩm định đã góp ý để đơn vị tư vấn tiếp thu và chỉnh sửa nội dung Đồ án trong lĩnh vực quy hoạch; kiến trúc; hạ tầng kỹ thuật; đầu tư; tài chính; giao thông; tài nguyên môi trường; công thương; văn hóa thể thao; an ninh quốc phòng...

Kết luận Hội nghị, Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh đánh giá cao nỗ lực của đơn vị tư vấn trong việc nghiên cứu Đồ án này, đáp ứng Nhiệm vụ quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Báo cáo thuyết minh được thực hiện công phu, kỹ lưỡng, thông tin phong phú và có cơ sở thực tiễn.

Nhằm hoàn chỉnh Đồ án, Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh yêu cầu đơn vị tư vấn làm rõ hơn

cơ sở điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn đến năm 2035, tầm nhìn năm 2050, đánh giá những ưu, nhược điểm của quá trình thực hiện quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn năm 2007 để làm cơ sở triển khai điều chỉnh quy hoạch và đưa ra dự báo các chỉ số phát triển kinh tế - xã hội, sử dụng đất, dân số... đảm bảo cho sự phát triển của KKT Nghi Sơn phù hợp với chương trình phát triển đô

thị của Thanh Hóa và quốc gia.

Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh yêu cầu đơn vị tư vấn tiếp thu đầy đủ ý kiến góp ý của các chuyên gia phản biện và các thành viên Hội đồng thẩm định, sớm chỉnh sửa và hoàn thiện Báo cáo, gửi Bộ Xây dựng xem xét, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Trần Đình Hà

## Giải pháp mới để chế tạo bê tông biến tính

Trước đây, việc chế tạo các phụ gia mới cho bê tông chủ yếu dựa vào thuộc tính của những liên kết hóa học khác nhau và sự tương tác của các liên kết đó với các thành phần trong vữa bê tông. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, lĩnh vực này đã có bước đột phá lớn. Lần đầu tiên trên thế giới, các nhà hóa học của công ty BASF đã tổng hợp thành công những liên kết mới đáp ứng yêu cầu của các nhà sản xuất bê tông - este polyaryl trở thành cơ sở cho các phụ gia cải tiến dòng MasterPolyheed, sản phẩm của BASF.

Phạm vi tác dụng của các polyaryl đối với bê tông rất rộng. Những phụ gia này đồng thời ảnh hưởng tới nhu cầu nước, độ nhớt và các tính chất lưu biến khác của vữa bê tông. Ngoài ra, khi tác động tới quá trình tương tác của các khoáng chất clinker với nước, các polyaryl cũng biến đổi tác dụng của các phụ gia khác, trong đó có phụ gia kiểm soát tốc độ thủy hóa. Đặc điểm này cho phép sử dụng hiệu quả MasterPolyheed trong các sản phẩm tổng hợp với các công năng khác nhau, chẳng hạn khi đổ sàn công nghiệp, hoặc đổ bê tông vào mùa đông.

### Bước tiến mới trong việc đổ bê tông vào mùa đông

Tốc độ và sự trọn vẹn của mọi quy trình hóa học đều phụ thuộc vào nhiệt độ; tốc độ phản ứng giữa xi măng với nước cũng không phải ngoại lệ. Ở nhiệt độ dưới +15°C, tốc độ giảm đáng kể; ở + 5°C, tốc độ không thể đo được bằng giờ, mà là bằng ngày đêm; còn ở 0°C

hoặc thấp hơn quá trình gần như ngưng lại. Tuy nhiên, có những chất làm tăng tốc quá trình thủy hóa của các chất khoáng trong clinker xi măng và các quá trình hình thành các lỗ rỗng li ti và các mao mạch bên trong đá xi măng kết cứng, và (hoặc) gia tăng độ hòa tan của các khoáng chất cấu thành clinker xi măng khi đẩy nhanh sự thủy hóa. Đây chính là cơ chế hoạt động của các phụ gia kháng băng giá; cơ chế này hoàn toàn không thể ngăn chặn sự đóng băng của vữa hay bê tông.

Để hoàn thành các quá trình thủy hóa chỉ cần lượng nước khoảng 22-30% tổng lượng xi măng. Giá trị chính xác tỷ lệ nước/ xi măng được các nhà sản xuất tiêu chuẩn hóa và phụ thuộc vào tính lưu động cần thiết của vữa bê tông, đặc điểm khoáng hóa của nguyên liệu thô, điều kiện sản xuất, loại xi măng, mức độ nghiền mịn...

Khi tính toán một phần nước sẽ được dùng để làm ướt cốt liệu và được tiêu hao trong quá trình bay hơi, về mùa hè, tỷ lệ nước/ xi măng tối ưu sẽ xấp xỉ 0,5. Với tỷ lệ này, hầu như toàn bộ nước sẽ tiêu hao hết trong các phản ứng thủy hóa của xi măng và sẽ bay hơi sau 28 ngày. Nâng cao tỷ lệ nước/ xi măng sẽ làm xuất hiện các phản ứng tự do, làm giảm tất cả các chỉ số của đá xi măng (trước hết là các chỉ số về tốc độ đông cứng, cường độ cuối và tuổi thọ). Về mùa hè, vấn đề này hầu như không thể nhận diện. Nhưng ở nhiệt độ dưới +15°C, ảnh

# KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

hưởng của nước tự do rất dễ xác định; và ở +5°C hoặc thấp hơn - có tính quyết định đối với quá trình đông cứng của xi măng.

Các phụ gia gốc este polycarboxylate (PCE) có hiệu quả khử nước rõ nhất, song không được sử dụng rộng rãi trong sản xuất bê tông thương phẩm, bởi các phụ gia đòi hỏi chất lượng của các nguyên liệu trơ, và có thể có các tác động khác nhau đối với các loại xi măng khác nhau. Bên cạnh đó, nếu liều lượng dùng quá ít có thể sẽ có những lối nhất định. Cuối cùng, chi phí cao của các phụ gia gốc PCE khiến việc ứng dụng kém hiệu quả kinh tế. Phụ gia gốc polyaryl - cũng như PCE - có tính hóa dẻo và tác dụng giảm nước mạnh, song hiệu quả hóa dẻo tốt hơn, lượng nước tiêu thụ của vữa do đó giảm tới 30%. Kết quả là vữa bê tông có độ nhót rất thấp (trái ngược với PCE), do đó năng lực xây xếp của vữa gia tăng đáng kể, đồng thời việc sử dụng bơm bê tông sẽ đơn giản hơn. Bên cạnh đó, các phụ gia mới không có yêu cầu đối với các nguyên liệu trơ và có thể áp dụng với mọi loại xi măng. Do đó, kết hợp với phụ gia đầy nhanh thủy hóa, các phụ gia gốc este polyaryl trở thành giải pháp hiệu quả nhất để đổ bê tông vào mùa đông.

## Các vấn đề độ nhót của bê tông

Trong vài thập kỷ gần đây, thông số cơ bản đặc trưng cho tính lưu biến của vữa bê tông lưu động, được quy định trong các tiêu chuẩn của Nga là mác năng lực xây xếp (đặc trưng bằng giá trị độ sụt hình nón). Trong GOST 7473-2010 xuất hiện thông số “độ chảy xòe hình nón” cũng biểu thị năng lực xây xếp của vữa bê tông lưu động P4-P5.

Các chuyên gia đều nhất trí rằng độ sụt và độ chảy xòe của nón không phải là các chỉ tiêu hoàn toàn đặc thù và đầy đủ cho độ nhót đàn hồi của vữa bê tông. Với giá trị độ sụt hình nón như nhau, các bê tông khác nhau có thể có độ nhót cấu trúc hoàn toàn khác nhau. Có cùng năng lực xây xếp theo GOST, các vữa này sẽ được bơm theo các cách khác nhau bằng bơm

bê tông, với các khả năng gia công khác nhau, cách thức đổ đầy khuôn khác nhau. Sự thuận lợi khi làm việc với các loại vữa cũng sẽ khác nhau.

Cùng với sự phát triển của xây dựng toàn khối, với việc sử dụng rộng rãi các bơm bê tông và các yêu cầu về hiệu quả năng lượng của các máy trộn và bơm được nâng cao, các chỉ số về độ nhót trở nên đặc biệt cần thiết. Những yêu cầu đặc biệt đối với độ nhót cũng được áp dụng cho bê tông đổ sàn với lớp gia cố trên cùng (hiện đang được ứng dụng rộng rãi).

Tại các nước trong Liên minh châu Âu, chỉ số độ nhót của vữa bê tông đã được đưa vào các tài liệu hướng dẫn. Trong các tiêu chuẩn EN 12.350, các thử nghiệm vữa bê tông được quy định không chỉ liên quan tới độ sụt hình nón mà cả các phương pháp T500, phương pháp thử nghiệm trong phễu hình chữ V, hộp hình chữ L, và các phương pháp khác. Các biện pháp thử nghiệm trực tiếp trong máy đo độ nhót và áp kế cũng được quy định.

Một trong những nhược điểm của phụ gia gốc PCE là tăng độ nhót của vữa bê tông, đặc biệt khi sử dụng với liều lượng cao. Điều này hạn chế đáng kể phạm vi ứng dụng polycarboxylates. Do đó, nhiệm vụ ưu tiên của BASF là nghiên cứu chế tạo các phụ gia không thua kém PCE về các tính chất giảm nước, đồng thời cũng không làm tăng độ nhót của vữa bê tông. Kết quả nhiều năm nghiên cứu là sự ra đời MasterPolyheed - loại phụ gia không chỉ làm giảm lượng nước cần tiêu thụ và tương tác có hiệu quả với chất gia tốc thủy hóa, mà còn ảnh hưởng rõ rệt tới tính lưu biến của vữa bê tông.

## So sánh MasterPolyheed và các phụ gia gốc PCE

BASF đã tiến hành các thử nghiệm, so sánh độ nhót và ngưỡng ứng suất cắt giao diện (ngưỡng trượt) của các thành phần lưu động như nhau, có độ chảy xòe hình nón là 600mm, được chuẩn bị có sử dụng phụ gia siêu hóa dẻo gốc PCE (1) và gốc este polyaryl (2).

Lượng nước tiêu thụ trong thành phần 1

được chấp nhận ở mức dưới 15 lít; khi lượng nước nhiều hơn 15 lít, sự tách nước và phân tầng trong vữa bắt đầu xảy ra. Điều này cho thấy phụ gia mới MasterPolyheed trong các điều kiện khác nhau luôn có tác dụng ổn định đối với vữa bê tông, cho phép sử dụng lượng nước nhiều hơn so với khi sử dụng polycarboxylate.

### **Yêu cầu về độ nhót là vấn đề trọng tâm**

Trong GOST 7473-2010 "Vữa bê tông. Các điều kiện kỹ thuật" quy định các chỉ số về khả năng xây xếp của bê tông, song không có yêu cầu về độ nhót. Trong khi đó, các cơ quan tiêu chuẩn chịu trách nhiệm về việc xây dựng các công trình lớn ngày càng thắt chặt hơn các yêu cầu về chỉ số này.

Trong tiêu chuẩn CTO SRO-C 60542960 00014-2014, tại mục 9.7, chương 9 "Các yêu cầu kỹ thuật về chuẩn bị, vận chuyển, đổ và đầm nén bê tông" có hướng dẫn: Khi thử nghiệm độ chảy xèo hình nón, trong thời gian vữa bê tông lan rộng tới khi đạt đường kính 500 mm cần không quá 2 giây (thử nghiệm theo EN 12350-8). Để đạt được chỉ số này nếu sử dụng các phụ gia truyền thống gốc PCE không hề đơn giản, bởi vữa có độ nhót tăng cao. Tuy nhiên, với các phụ gia mới dòng MasterPolyheed, vấn đề được giải quyết khá dễ dàng.

Một ví dụ khác - mục 5.2.1.18 trong tiêu chuẩn CTO 01386148-003-2013 có nêu: Cấp

độ của vữa bê tông tự lèn về độ nhót cần đạt VF1 theo EN 12.350-9: 2010, ERMCO, tức là tương đương thời gian chảy qua phễu chữ V không quá 8 (+2) giây, và VS1 theo EN 12.350-8: 2010, ERMCO, tương ứng thời gian chảy xèo (lan rộng) của hình nón tiêu chuẩn tới khi đạt đường kính 500 mm là không quá 2 giây (còn gọi là chỉ số T500). Vữa bê tông tự lèn với các tính chất tương tự không dễ tạo được với phụ gia gốc este polycarboxylates, song hoàn toàn có thể giải quyết vấn đề này với các phụ gia mới Polyheed của BASF.

Khi so sánh các phụ gia MasterPolyheed gốc este polyaryl với các phụ gia truyền thống, có thể khẳng định một bước tiến trong sản xuất vữa bê tông. Nhờ các kết quả nghiên cứu, các phụ gia mới giúp vữa bê tông có độ nhót giảm và tuổi thọ tăng cao. Ngoài ra, các phụ gia mới cũng không yêu cầu đặc biệt đối với nguyên liệu trơ, và có thể áp dụng với mọi loại xi măng, điều này thực sự tạo nên những cơ hội mới đối với sản xuất bê tông cốt thép đúc sẵn, bê tông thương phẩm, và việc đổ bê tông vào mùa đông./.

**F. Komalev**  
**Trưởng bộ phận truyền thông chi nhánh**  
**BASF tại Nga**

*Nguồn: Tạp chí Công nghệ bê tông (Nga)*  
số 5-6/2018  
**ND: Lê Minh**

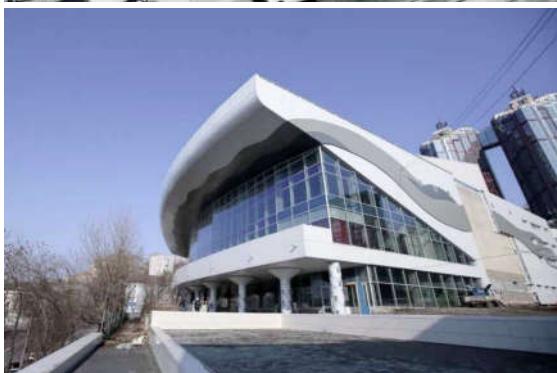
## **Kiến trúc sinh thái Nga**

Xu hướng sinh thái trong kiến trúc thế giới ra đời từ giữa thế kỷ XX. Khi đó, KTS. Paolo Soleri (người Mỹ gốc Ý) bắt đầu xây dựng ý tưởng gọi là "arcology" (kiến trúc sinh thái "architecture - ecology"). Khái niệm kiến trúc sinh thái của ông đã xem xét việc xây dựng nhà mà hoàn toàn không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và không gây ô nhiễm. Ông đã lên kế hoạch đạt các mục tiêu trên với các thiết bị kỹ thuật để có thể vừa cân bằng lượng khí thải, vừa giảm thiểu

nhu cầu tiêu thụ các nguồn tài nguyên thông qua sử dụng nguồn năng lượng tái tạo.

Những ý tưởng của KTS. Paolo Soleri đã được các kiến trúc sư Liên Xô tiếp thu từ thập niên 70 của thế kỷ trước. Cuối năm 1973, công trình rạp xiếc được xây dựng tại Vladivostok đã tích hợp việc sưởi ấm thụ động và chủ động bằng năng lượng mặt trời. Nằm trong vùng khí hậu vùng duyên hải ẩm áp song có gió mạnh, Vladivostok được coi là một trong những thành

## KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG



Rạp xiếc tại Vladivostok trước và sau khi cải tạo

phố có nhiều ngày nắng nhất ở Nga. Các tác giả của dự án - Salome Gelfer, Georgy Napreenko và Vladimir Shemyakin đã đưa vào công trình các tính chất phù hợp. Họ “xoay” kết cấu 15 độ về phía tây nam, do đó khung kính hình bán nguyệt khổng lồ ở tiền sảnh không chỉ gop phần tăng cường chiếu sáng tự nhiên mà còn giúp ngăn các tia nắng mặt trời rất nóng trong những ngày hè. Để đạt hiệu quả tối đa, các kiến trúc sư đã thiết kế mái đua rất sâu của mái nhà nhằm che chắn toàn bộ khung kính khỏi ánh nắng mặt trời mùa hè, và mặt tiền 2 lớp cho phép giữ nhiệt hoặc thông gió tiền sảnh khi cần thiết. Trong khi đó, các kết cấu bê tông tường cách âm của rạp xiếc quay về hướng đông bắc, bảo vệ tòa nhà tránh những luồng gió lạnh và giữ nhiệt vào mùa đông. Mái nhà dốc, thuận tiện để bố trí hệ thống cấp nước nóng và các pin mặt trời. Tuy nhiên, nhiều ý tưởng tiết kiệm năng lượng và sưởi bằng năng lượng mặt trời của các nhà thiết kế không được



“Nhà chủ động” khu vực ngoại ô Moskva



“Nhà bị động” tại một quận phía nam Moskva

biến thành hiện thực do thiếu các nguyên vật liệu cần thiết, hơn nữa giá điện ở Liên Xô khi đó khá rẻ, nên việc triệt để tuân thủ khái niệm sinh thái trong xây dựng thời kỳ này dường như mất đi tính cấp thiết.

Công trình rạp xiếc Vladivostok mới đây đã được cải tạo vào năm 2017. Các chủ sở hữu mới không quan tâm đến khả năng lắp đặt thiết bị cho “công nghệ xanh chủ động”. Chỉ có các tính năng thiết kế vốn có của công trình kiến trúc này được tận dụng một cách thụ động.

Ý tưởng kiến trúc sinh thái tại Nga hiện nay mới hấp dẫn một bộ phận rất nhỏ các nhà đầu tư. Năm 2011, trước khi xảy ra khủng hoảng kinh tế toàn cầu, một ngôi “nhà chủ động” đã được xây tại ngoại ô Moskva với các giải pháp tiết kiệm năng lượng. Các panel pin mặt trời và thiết bị đun nước nóng, bơm nhiệt đã giúp ngôi nhà hoàn toàn không phụ thuộc vào các nguồn năng lượng bên ngoài. Các khối xây tường nhẹ



Dự án “Panda” do WWF làm chủ đầu tư

và ấm, mặt tiền phía trước có thể tự đóng/ mở tùy theo điều kiện thời tiết, hệ thống thông gió thông minh - tất cả những điều đó giúp ngôi nhà không cần sử dụng thêm điện để điều hòa không khí. Các tính chất tương tự cũng có trong một ngôi biệt thự “nhà thụ động” được xây dựng trong cùng thời gian đó tại một quận phía nam Thủ đô. Cùng với các thiết kế cho phép tự chủ về năng lượng, ngôi biệt thự này còn được trang bị các thiết bị cảm ứng chuyển động để điều khiển công tác chiếu sáng và sưởi ấm.

Một dự án khác liên quan đến “công nghệ xanh” hiện đang được triển khai tại quận Taganka của Moskva. Trong nhiều năm, Quỹ Thiên nhiên hoang dã thế giới (WWF) đã tiến hành cải tạo một tòa dinh thự từ thế kỷ XIX thành tòa nhà văn phòng siêu hiện đại “Panda”, tích hợp năng lượng tái tạo và tái sử dụng nước thải. Trong dự án này, ngoài pin mặt trời và một số công nghệ khác, các kỹ sư đã đưa ra ý tưởng vận hành một mạch sưởi ấm và làm mát, có thể tích nhiệt (địa nhiệt từ độ sâu 4 mét) vào mùa đông và làm mát vào mùa hè. Tổng vốn đầu tư cho dự án tới 2,5 triệu euro. Chi phí là vấn đề chủ yếu đối với sự phát triển kiến trúc sinh thái ở Nga. Các thiết bị, vật liệu và công nghệ cần thiết để xây dựng các công trình xanh quá đắt, trong khi giá điện rẻ, khiến cho các dự án xây dựng sinh thái chưa thực sự phổ biến ở LB Nga.

**Svetlana Koroleva**

Nguồn: Tạp chí Sinh thái (Nga)

tháng 3/2018

ND: Lê Minh

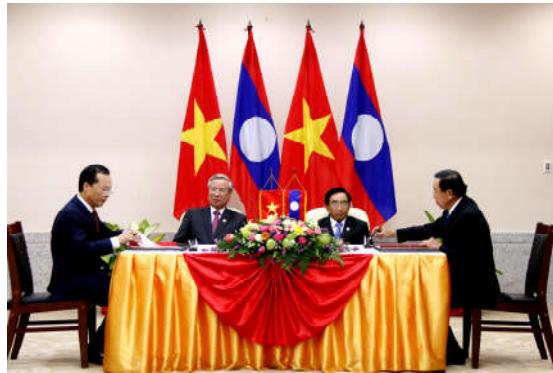
## Bộ Xây dựng Việt Nam và Bộ Công chính và Vận tải Lào ký Bản ghi nhớ hợp tác

Nhân dịp chuyến thăm chính thức nước Cộng hoà Dân chủ Nhân dân Lào từ ngày 8-10/10/2014 của đồng chí Trần Quốc Vượng, Ủy viên Bộ Chính trị, Thường trực Ban Bí thư Đảng Cộng sản Việt Nam tới Lào, ngày 8/10/2018, đồng chí Phạm Hồng Hà, Ủy viên Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Xây dựng đã cùng đồng chí Bun-chǎn Xin-ta-vong, Ủy viên Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Công chính và Vận tải Lào đã ký Bản Ghi nhớ hợp tác giữa Bộ Xây dựng nước CHXHCN Việt Nam và Bộ Công chính và Vận tải nước CHDCND Lào trong lĩnh vực xây dựng, trước sự chứng kiến của đồng chí Trần Quốc Vượng và đồng chí Phǎn-khǎm Vị-phǎ-vǎn, Ủy viên Bộ Chính trị, Thường trực Ban Bí thư Trung ương Đảng Nhân dân Cách mạng Lào.

Bản Ghi nhớ là kết quả làm việc của hai Bộ trưởng từ tháng 3 năm 2018, thống nhất nội dung để ký Bản ghi nhớ nhằm tăng cường hợp tác hơn nữa trên tinh thần quan hệ hữu nghị vĩ đại, đoàn kết đặc biệt và hợp tác toàn diện giữa hai nước Việt Nam - Lào nói chung và hai Bộ nói riêng.

Bản Ghi nhớ hợp tác tập trung vào các lĩnh vực sau:

- Cử đầu mối nhằm trao đổi thông tin và hỗ trợ đảm bảo tiến độ và chất lượng triển khai xây dựng Dự án Nhà Quốc hội Lào;
- Hợp tác trong lĩnh vực quản lý nhà nước, cụ thể: Trao đổi tài liệu, trao đổi chuyên gia, kinh nghiệm, hỗ trợ nghiên cứu biên soạn các văn bản quy phạm pháp luật về kiến trúc, quy hoạch đô thị, cấp nước và vệ sinh môi trường, quản lý dự án đầu tư xây dựng, quản lý hợp đồng, quản lý chi phí đầu tư xây dựng, quản lý



Bộ trưởng Phạm Hồng Hà và Bộ trưởng Bun-chǎn Xin-ta-vong ký Biên bản ghi nhớ

chất lượng công trình xây dựng

- Hợp tác trong lĩnh vực đào tạo nhân lực
- Tạo điều kiện cho các doanh nghiệp xây dựng Việt Nam tham gia các dự án đầu tư xây dựng tại Lào

Hai Bên kiến nghị Chính phủ hai nước đưa nội dung hợp tác theo Bản Ghi nhớ này vào Biên bản các kỳ họp Ủy ban liên Chính phủ Việt Nam - Lào để triển khai thực hiện.

Hai Bên sẽ tổ chức cuộc họp thường niên để trao đổi, rà soát việc tổ chức thực hiện Bản Ghi nhớ.

Nhân dịp chuyến thăm chính thức Lào, đồng chí Trần Quốc Vượng, Ủy viên Bộ Chính trị, Thường trực Ban Bí thư và đồng chí Bộ trưởng Phạm Hồng Hà đã đến thăm công trường xây dựng Nhà Quốc hội Lào do Bình đoàn 11, cùng với các đơn vị tư vấn, giám sát VNCC, Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng, Viện Vật liệu Xây dựng... triển khai xây dựng.

Thanh Tùng

## Hội nghị thẩm định Đề án đề nghị công nhận thị xã Từ Sơn là đô thị loại III

Ngày 26/9/2018, tại Trụ sở Cơ quan Bộ Xây dựng đã diễn ra Hội nghị thẩm định Đề án đề nghị công nhận thị xã Từ Sơn là đô thị loại III, trực thuộc tỉnh Bắc Ninh. Chủ tịch Hội đồng thẩm định, Cục trưởng Cục Phát triển đô thị (Bộ Xây dựng) Nguyễn Tường Văn chủ trì Hội nghị.

Tham dự Hội nghị có các thành viên của Hội đồng thẩm định nâng loại đô thị quốc gia; Phó Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh Nguyễn Tiến Nhường và lãnh đạo các Sở, ngành của tỉnh Bắc Ninh, lãnh đạo thị xã Từ Sơn.

Báo cáo về Đề án, đại diện UBND thị xã Từ Sơn cho biết, Đề án được lập cho toàn bộ ranh giới của thị xã Từ Sơn với 12 đơn vị hành chính gồm 7 phường và 5 xã. Việc công nhận đô thị loại III cho thị xã Từ Sơn là phù hợp với chương trình phát triển đô thị quốc gia, chương trình phát triển đô thị của tỉnh Bắc Ninh, Quy hoạch chung đô thị Bắc Ninh đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1560/QĐ-TTg ngày 10/9/2015.

Nằm ở vị trí cửa ngõ kết nối với thủ đô Hà Nội, thị xã Từ Sơn có vị trí địa lý và điều kiện thuận lợi để phát triển và là đô thị quan trọng, có yếu tố là trung tâm Vùng trong các lĩnh vực dịch vụ thương mại, phát triển nhà ở, du lịch văn hóa lịch sử của tỉnh Bắc Ninh. Từ năm 2007 được công nhận là đô thị loại IV, năm 2008 được công nhận thị xã, cùng với sự quan tâm đầu tư của Chính phủ và của tỉnh Bắc Ninh, thị xã Từ Sơn đã nỗ lực phấn đấu và đạt được những kết quả quan trọng về mọi mặt kinh tế xã hội, quy hoạch - kiến trúc, phát triển nhà ở và hạ tầng... cơ bản đạt được các tiêu chí của đô thị loại III theo Nghị quyết 1210/2016/UBTVQH13 về phân loại đô thị.

Trong các năm gần đây, thị xã Từ Sơn có tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 7,5%, tăng trưởng dân số 2,6%, tổng thu ngân sách trên



Toàn cảnh Hội nghị

địa bàn năm 2017 đạt 4.143 tỷ đồng, cân đối dư, thu nhập bình quân đầu người năm 2017 đạt 110,21 triệu đồng/người/năm, gấp 2,06 lần so với bình quân chung của cả nước.

Thị xã Từ Sơn có diện tích tự nhiên 61,09km<sup>2</sup>, dân số toàn đô thị là 189.266 người, dân số khu vực nội thị 112.191 người, ngoại thị 77.075 người, mật độ dân số khu vực nội thị là 6.907 người/km<sup>2</sup>, tỷ lệ lao động phi nông nghiệp toàn đô thị đạt 90,02%.

Các công trình hạ tầng kỹ thuật về giao thông, cấp điện, cấp nước, xử lý nước thải và các công trình hạ tầng xã hội trong các lĩnh vực giáo dục, y tế, thương mại của thị xã Từ Sơn trong những năm qua đã không ngừng được đầu tư, hoàn thiện, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế cũng như phục vụ đời sống của nhân dân. Hiện thị xã có 73 cơ sở y tế với tổng số giường bệnh đạt 959 giường; có nhiều trường đại học, cao đẳng, dạy nghề và hệ thống giáo dục phổ thông đầy đủ và có chất lượng tốt; có các công trình thể dục thể thao cấp đô thị như sân vận động, nhà thi đấu, trung tâm thể dục thể thao; các trung tâm thương mại và chợ truyền thống có quy mô lớn; diện tích nhà ở bình quân đạt 28,5m<sup>2</sup>/người, tỷ lệ nhà kiên cố, bán kiên cố đạt 99%. Thị xã có 09 nhà máy cấp nước với tổng công suất 50.000m<sup>3</sup>/ngày đêm;

tổng chiều dài đường chính đô thị đạt 121,82km, mật độ đường chính đô thị đạt 7,5km/km<sup>2</sup>...

Tại Hội nghị, báo cáo thẩm định của Cục Phát triển đô thị, Báo cáo phản biện của Bộ Nội vụ, Cục hạ tầng kỹ thuật (Bộ Xây dựng) về cơ bản thống nhất với các nội dung và kết quả tự đánh giá của thị xã Từ Sơn trong Đề án, đồng thời cũng chỉ ra một số vấn đề mà thị xã Từ Sơn, tỉnh Bắc Ninh cần quan tâm để khắc phục một số chỉ tiêu còn đạt điểm ở mức tối thiểu hoặc chưa đạt, như tỷ lệ vận tải hành khách công cộng, diện tích đất cây xanh, công trình công cộng cấp đô thị, mật độ đường đô thị...

Tại Hội nghị, các thành viên của Hội đồng thẩm định cũng bày tỏ nhất trí với các nội dung của Đề án, đồng thời đi sâu phân tích những điểm mạnh, lợi thế của thị xã Từ Sơn, đề xuất một số giải pháp để tạo điều kiện cho thị xã Từ Sơn phát triển hơn trong tương lai.

Phát biểu kết luận Hội nghị, Chủ tịch Hội đồng thẩm định Nguyễn Tường Văn đánh giá: Đề án đề nghị công nhận thị xã Từ Sơn là đô thị loại III, trực thuộc tỉnh Bắc Ninh đã được xây dựng nghiêm túc, đáp ứng các quy định hiện hành, có các phân tích khách quan phản ánh và đánh giá đúng hiện trạng phát triển của thị xã Từ Sơn trong 10 năm qua.

Theo ông Nguyễn Tường Văn, đô thị Từ Sơn có nhiều điều kiện thuận lợi và tiềm năng để

phát triển, đây là trung tâm thứ 2 của tỉnh Bắc Ninh và thuộc vùng lõi của Đô thị Bắc Ninh theo quy hoạch 1560 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Trong những năm qua, thị xã Từ Sơn đã được tập trung đầu tư từ Trung ương, địa phương, là đầu mối giao thông đường sắt, đường bộ liên kết với các tỉnh, là cửa ngõ kết nối với thủ đô Hà Nội và nằm trên các trục giao thông của các hành lang kinh tế khu vực Bắc Bộ. Với những điều kiện thuận lợi đó, thị xã Từ Sơn đã có sự phát triển mạnh mẽ về kinh tế - xã hội trong những năm qua, trong đó có nhiều chỉ tiêu ấn tượng như thu ngân sách, thu nhập bình quân đầu người..., và đã đạt được hầu hết các tiêu chí của đô thị loại III.

Chúc mừng thị xã Từ Sơn được Hội đồng thẩm định thông qua Đề án với số điểm khá cao (89,83 điểm/100), Chủ tịch Hội đồng thẩm định Nguyễn Tường Văn đề nghị lãnh đạo tỉnh Bắc Ninh, thị xã Từ Sơn có các giải pháp cụ thể để khắc phục một số chỉ tiêu còn đạt thấp hoặc chưa đạt, quan tâm đến vấn đề quy hoạch, phát triển hạ tầng, kiến trúc cảnh quan, môi trường làng nghề, bảo tồn và phát huy giá trị của các công trình di tích văn hóa - lịch sử, xây dựng các công trình điểm nhấn đô thị, quản lý quỹ đất xây dựng đô thị để Từ Sơn cũng như đô thị Bắc Ninh phát triển bền vững trong tương lai./.

**Minh Tuấn**

## **Thông qua Đề án Đề nghị công nhận thị xã Bến Cát, thị xã Tân Uyên là đô thị loại III**

Ngày 3/10/2018, Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị thẩm định Đề án Đề nghị công nhận thị xã Tân Uyên và thị xã Bến Cát là đô thị loại III, trực thuộc tỉnh Bình Dương. Thủ trưởng Bộ Xây dựng Phan Thị Mỹ Linh - Chủ tịch Hội đồng chủ trì Hội nghị.

Tham dự Hội nghị có đại diện lãnh đạo UBND và đại diện các Sở, ban, ngành tỉnh Bình

Dương, đại diện các Bộ, ngành Trung ương là thành viên Hội đồng thẩm định.

Theo Báo cáo thuyết minh tóm tắt Đề án Đề nghị công nhận thị xã Tân Uyên là đô thị loại III, trực thuộc tỉnh Bình Dương, do đại diện đơn vị tư vấn (Viện Quy hoạch đô thị và nông thôn quốc gia - VIUP) trình bày, thị xã Tân Uyên có diện tích tự nhiên 19.175,72ha, gồm 12 xã,

# THÔNG TIN

phường, có chức năng là trung tâm chính trị, hành chính, kinh tế, văn hóa, xã hội và an ninh quốc phòng, đồng thời là đô thị dịch vụ thương mại, công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội của tỉnh Bình Dương và vùng Đông Nam Bộ.

Dân số thị xã Tân Uyên hiện nay là 295.309 người bao gồm 196.959 người trong khu vực nội thị và 98.350 người ở khu vực ngoại thị. Thu nhập bình quân đầu người tại thị xã Tân Uyên gấp 1,56 lần so với cả nước, cơ cấu kinh tế trong năm qua đã tăng tỷ trọng dịch vụ và tỷ trọng công nghiệp, xây dựng, giảm nông lâm thủy sản theo mục tiêu đề ra. Mức tăng trưởng kinh tế trung bình trong 3 năm 2015, 2016 và 2017 là 13,83%. Đến năm 2017, thị xã không còn hộ nghèo.

Những năm qua, UBND tỉnh Bình Dương và chính quyền thị xã Tân Uyên đã tập trung mọi nguồn lực và xây dựng đồng bộ về hạ tầng kinh tế xã hội, hạ tầng kỹ thuật nhằm thu hút đầu tư, tạo động lực phát triển kinh tế, xã hội cho thị xã và cả tỉnh Bình Dương. Tổng số cơ sở giáo dục đào tạo trên địa bàn nội thị thị xã là 6 cơ sở cùng nhiều công trình khác như: Bảo tàng, trung tâm văn hóa; trung tâm văn hóa thể thao thị xã, Trung tâm thể dục thể thao Tân Phước Khánh, Trung tâm văn hóa thể thao Bạch Đằng và hồ bơi thị xã, các sân quần vợt, nhà thi đấu bóng bàn, sân bóng đá mini, các câu lạc bộ thẩm mỹ, thể hình được đầu tư nhằm nâng cao chất lượng cho người dân; 9 công trình thương mại - dịch vụ đô thị bao gồm các chợ, siêu thị, cửa hàng bách hóa.

Thị xã Tân Uyên hiện có tổng số 194 tuyến phố đều được chiếu sáng, tỷ lệ chiếu sáng đạt 100%, tỷ lệ chiếu sáng ngõ hẻm đạt 55,10%. Ngoài ra, thị xã cũng chú trọng vào công tác môi trường, tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được xử lý tại khu chôn lấp hợp vệ sinh hoặc tại các nhà



Toàn cảnh Hội nghị

máy đốt, nhà máy xử lý rác thải. Diện tích đất cây xanh toàn khu vực nội thị bình quân đạt 7,45 m<sup>2</sup>/người, đất cây xanh công cộng khu vực nội thị là 802.312m<sup>2</sup> đạt 4,07 m<sup>2</sup>/người.

Đối chiếu, đánh giá theo 5 tiêu chí Đô thị loại III, trực thuộc tỉnh được quy định tại Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội, thị xã Tân Uyên đánh giá đạt 90,44/100 điểm. Theo Đề án, việc công nhận thị xã Tân Uyên là đô thị loại III, trực thuộc tỉnh Bình Dương là phù hợp với chương trình phát triển đô thị tỉnh Bình Dương cũng như chương trình phát triển đô thị quốc gia, đồng thời tạo động lực quan trọng và là cơ hội để thị xã phát huy những tiềm năng, thế mạnh, phát triển theo hướng văn minh, hiện đại, góp phần đẩy nhanh tốc độ phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh Bình Dương, đáp ứng yêu cầu, nguyện vọng của nhân dân địa phương.

Trong khi đó, thị xã Bến Cát nằm cách TP. Hồ Chí Minh khoảng 50km, cách thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương khoảng 20km, gắn kết chặt chẽ với trục hành lang kinh tế động lực dọc QL 13 - Đây là tuyến giao thông quan trọng chạy qua địa bàn Bình Dương. Thị xã Bến Cát có diện tích tự nhiên 23.435,4ha, gồm 5 phường và 3 xã. Thời gian qua, cơ cấu kinh tế của thị xã Bến Cát có sự chuyển dịch theo hướng tăng dần tỷ trọng ngành công nghiệp

xây dựng, chiếm 80,6%, dịch vụ 18,93% và giảm dần tỷ trọng ngành nông nghiệp xuống còn 0,5%. Mức tăng trưởng kinh tế trung bình 3 năm từ 2015 - 2017 là 20,98%, tỷ lệ hộ nghèo năm 2017 là 0,9% trong đó tỷ lệ hộ nghèo khu vực nội thị là 0,73%.

Hiện nay, tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa, hiện đại hóa trên địa bàn thị xã Bến Cát diễn ra nhanh chóng, góp phần quan trọng thu hút nhiều nhà đầu tư trong, ngoài nước triển khai các dự án trong các khu công nghiệp trên địa bàn thị xã. Hệ thống giao thông công cộng được phủ kín trên toàn thị xã, 2 nhánh sông trên địa bàn tạo điều kiện để thị xã phát triển giao thông đường thủy. Cơ sở hạ tầng của thị xã đã được chú trọng đầu tư phát triển, trong đó có 2 bệnh viện, 5 trạm y tế và 3 trạm y tế lồng ghép hoạt động với 3 phòng khám đa khoa khu vực. Các cơ sở điều trị khám chữa bệnh trên địa bàn có tổng số khoảng 750 giường. Khu vực nội thị của thị xã Bến Cát hiện có tổng 477 tuyến phố chính được chiếu sáng đạt tỷ lệ 100%, ngõ hẻm được chiếu sáng đạt 61%. Tính đến nay thị xã có 2 hệ thống cấp nước riêng biệt đó là hệ thống cấp nước từ xí nghiệp cấp nước khu liên hiệp, xí nghiệp cấp nước Mỹ Phước phục vụ cho cư dân thị xã và các khu công nghiệp.

Bên cạnh những tiêu chí đạt điểm cao, thị xã Bến Cát cùng còn một số tiêu chí chưa đạt tiêu chí Đô thị loại III theo quy định, như tiêu chí nhà ở, trạm xử lý nước thải. Những tiêu chí này, UBND tỉnh Bình Dương và UBND thị xã Bến Cát đã đề ra phương hướng, giải pháp khắc phục, đó là: Ưu tiên phát triển nhà ở xã hội dành cho cán bộ, công chức, sinh viên, nhà ở cho công nhân tại các khu công nghiệp và các đối tượng chính sách khác gặp khó khăn về nhà ở; phát triển nhà ở thương mại ở những khu vực chưa có quy hoạch được duyệt; chú trọng xây dựng các khu đô thị mới, khu dân cư mới; ưu

tiên đầu tư xây dựng cống thoát nước theo các đô thị được đầu tư xây dựng mới, kiểm soát và quản lý các tuyến kênh thoát nước mưa trong các dự án thuộc khu vực tứ giác ĐT 744, ĐT 748, đường ĐH 606, đường gom Chú Lường – Thùng Thơ; hoàn chỉnh các dự án xây dựng cống thu gom và trạm xử lý nước thải của các khu công nghiệp tập trung và các dự án khu dân cư, khu đô thị; xây dựng mạng lưới thu gom và trạm xử lý nước thải cho khu vực bên ngoài các dự án; đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải của thị xã.

Đối chiếu, đánh giá theo 5 tiêu chí Đô thị loại III, trực thuộc tỉnh được quy định tại Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội, thị xã Bến Cát đánh giá đạt 90,33/100 điểm.

Để hoàn thiện Đề án Đề nghị công nhận thị xã Tân Uyên và thị xã Bến Cát là đô thị loại III, trực thuộc tỉnh Bình Dương, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng thẩm định Bộ Xây dựng đã đưa ra những ý kiến góp để đơn vị tư vấn tiếp thu để chỉnh sửa, hoàn thiện 2 Đề án, về các lĩnh vực: Phát triển đô thị; giao thông; quy hoạch; hạ tầng kỹ thuật; môi trường; công thương; văn hóa thể thao; an ninh quốc phòng...

Kết luận Hội nghị, Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh đánh giá cao sự quan tâm chỉ đạo của Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Bình Dương trong việc đẩy mạnh đầu tư xây dựng và phát triển thị xã Tân Uyên và thị xã Bến Cát.

Để hoàn thiện 2 Đề án, Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh yêu cầu đơn vị tư vấn tiếp thu đầy đủ ý kiến góp ý của các chuyên gia, các thành viên Hội đồng thẩm định để chỉnh sửa, hoàn chỉnh các Báo cáo, sớm gửi lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh đề nghị UBND tỉnh Bình Dương, UBND thị xã Tân Uyên, UBND thị xã Bến Cát chú trọng khắc phục các

tiêu chí còn thiếu, hoặc đạt tiêu chuẩn đô thị loại III, nhưng ở mức thấp như: Tiêu chí về nhà ở đô thị, tiêu chí về xử lý nước thải sinh hoạt, tiêu chí nhà tang lễ. Thứ trưởng đặc biệt nhấn mạnh đến yêu cầu phát triển đô thị bền vững, thân thiện với môi trường đối với các đô thị,

trong đó có đô thị Tân Uyên, đô thị Bến Cát.

Hội đồng thẩm định nhất trí thông qua Đề án Đề nghị công nhận thị xã Tân Uyên và thị xã Bến Cát là đô thị loại III, trực thuộc tỉnh Bình Dương.

Trần Đình Hà

## Công ty Vicostone lọt Top 200 doanh nghiệp kinh doanh hiệu quả nhất châu Á

Vượt qua 23.800 doanh nghiệp, Vicostone cùng với 2 doanh nghiệp khác của Việt Nam đã lọt vào danh sách 200 doanh nghiệp có doanh thu dưới 1 tỷ USD kinh doanh hiệu quả nhất châu Á (Asias 200 Best Under A Billion- Top 200) do Tạp chí Forbes Asia bình chọn.

Năm nay, từ 24.000 doanh nghiệp thuộc 108 ngành nghề khác nhau, Forbes đã chọn ra 1.400 doanh nghiệp vào vòng chung khảo với các tiêu chí doanh nghiệp có doanh thu từ 5 triệu USD đến 1 tỷ USD liên tiếp trong 3 năm, là công ty đại chúng được kiểm toán bởi nhóm 4 công ty kiểm toán hàng đầu thế giới (Big 4) và hiệu quả lợi nhuận trên doanh thu tốt nhất trong lĩnh vực kinh doanh của mình. Từ đó, Forbes Asia đã chọn ra TOP 200 doanh nghiệp có doanh thu dưới 1 tỷ USD kinh doanh hiệu quả nhất châu Á.

Trong danh sách này, phần lớn là các công ty đến từ Nhật Bản, Trung Quốc (bao gồm cả Hồng Kông và Đài Loan). Việt Nam góp mặt 03 doanh nghiệp gồm: CTCP Vicostone (VCS), CTCP tư vấn kỹ thuật điện 2 (TV2) và CTCP Khoáng sản và Xây dựng Bình Dương (KSB).

Trong số 3 doanh nghiệp của Việt Nam lọt TOP 200, Công ty Vicostone đạt mức tăng trưởng doanh thu và lợi nhuận ấn tượng nhất trong mấy năm gần đây. Cụ thể, doanh thu của Vicostone năm 2015 đạt 2.616,1 tỷ đồng, tăng 26,7% so với năm trước đó (2.063,5 tỷ đồng), năm 2016 tăng trưởng 22,7% doanh thu so với năm 2015, đạt 3.211,4 tỷ đồng, năm 2017



Gian hàng của Công ty Vicostone tại Triển lãm Thiết kế quốc tế SIDIM 2017 tại Canada doanh thu đạt 4.352,5 tỷ đồng, tăng trưởng 35,5% so với năm 2016.

Về lợi nhuận, năm 2015 lợi nhuận sau thuế của Vicostone đạt trên 404 tỷ đồng; năm 2016 đạt gần 676 tỷ đồng, tăng trưởng 67%; và tiếp tục tăng trưởng 64,4% trong năm 2017, đạt trên 1.121 tỷ đồng. Vốn hóa thị trường hiện đạt 15.520 tỷ đồng.

Ông Phạm Anh Tuấn, Tổng giám đốc VCS cho biết: Công ty đang tiếp tục phát triển ngành kinh doanh cốt lõi là sản xuất vật liệu sinh thái, công nghệ cao với thương hiệu đá thạch anh Vicostone hiện đang đứng trong Top 4 trên thị trường quốc tế. Ông Tuấn chia sẻ: "Tập trung nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ chính là chìa khóa đã, đang và sẽ tạo ra lợi thế cạnh tranh dài hạn và nền tảng phát triển bền vững cho Vicostone. Mục tiêu trong thời gian tới là Vicostone đứng trong Top 3 thương hiệu đá thạch anh hàng đầu thế giới".

Năm 2018 VCS đặt kế hoạch doanh thu ở mức 5.290 tỷ đồng và lợi nhuận ở mức 1.355 tỷ đồng. Theo báo cáo hợp nhất giữa niên độ, doanh thu VCS đạt hơn 2152,5 tỷ đồng và lợi nhuận đạt hơn 605,1 tỷ đồng.

Trực thuộc Tập đoàn Phenikaa, Vicostone là một trong 4 công ty lớn nhất trong lĩnh vực sản xuất đá thạch anh trên thế giới. Không chỉ vậy, Vicostone còn là thương hiệu dẫn đầu trong việc sản xuất các sản phẩm độc đáo, khác biệt và có tính dẫn dắt, định hướng thị trường. Trên cơ sở công nghệ được chuyển giao từ hãng Breton (Ý), Vicostone đã nghiên cứu, áp dụng thành công bí quyết công nghệ độc đáo, riêng có của mình, kết hợp với sự cải tiến không ngừng để tạo ra những sản phẩm hàng đầu cả về chất lượng và thẩm mỹ. Sau 15 năm liên tục hoạt động ở thị trường quốc tế,

năm 2018 Vicostone chính thức quay lại chinh phục người tiêu dùng trong nước.

Với những nỗ lực không ngừng của tập thể CBCNV Công ty Cổ phần Vicostone nói riêng và Tập đoàn PHENIKAA (Công ty mẹ của Vicostone) nói chung, trong quá trình xây dựng và phát triển, Vicostone đã được Đảng, Nhà nước, Chính phủ và các tổ chức uy tín trong nước, quốc tế trao tặng nhiều danh hiệu khen thưởng cao quý. Đầu năm 2018, Vicostone tiếp tục được vinh danh trong TOP 10 Công ty vật liệu xây dựng uy tín, TOP 50 Doanh nghiệp tăng trưởng xuất sắc nhất Việt Nam giai đoạn 2013 - 2017, Thương hiệu mạnh Việt Nam năm 2017 - 2018.

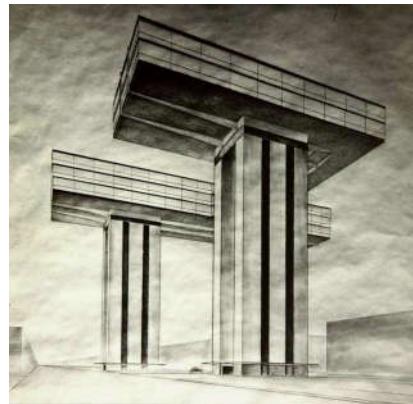
Minh Tuấn

## Tính logic của những tòa nhà cao tầng nằm ngang

Hiện nay, rất nhiều dự án xây dựng trên thế giới đã và đang được thực hiện, trong đó, các tòa nhà trở thành tâm điểm chú ý và gây kinh ngạc không ít không phải bởi số tầng, mà bởi chiều dài theo phương ngang. Ý tưởng này được khởi nguồn từ đầu thế kỷ XX. Nhà thiết kế El Lissitzky của Liên Xô trong những năm 1920 đã có một thiết kế mà tại thời điểm đó dường như siêu thực. Tòa nhà được lên kế hoạch xây dựng tại khu vực trung tâm Moskva, mục tiêu chính là sử dụng tối thiểu diện tích đất để tạo ra tối đa diện tích ở. Trọng lượng chính của tòa nhà được phân bố trên ba cột trụ, trong các trụ đó sẽ bố trí các hầm thang máy. Thiết kế tuy không được thực hiện, song ý tưởng đó đã thực sự khiến các kiến trúc sư nước ngoài quan tâm, và dựa vào đó, đã có nhiều ý tưởng tương tự đã được triển khai vào thực tế hiện nay.

### Tại Nga

Mới đây, Văn phòng kiến trúc Thụy Sĩ Herzog & deMeuron đã giới thiệu thiết kế nhà cao tầng nằm ngang trong khuôn khổ dự án tái thiết một



Ý tưởng nhà cao tầng nằm ngang của El Lissizki ra đời từ những năm 1920

nha máy bia cũ trong nội đô lịch sử Moskva. Giống như các công trình công nghiệp của nửa cuối thế kỷ XIX, các khu nhà đều được xây bằng gạch đỏ. Các mặt dựng đồ sộ chia cắt nhà máy thành ba khối trên nền cảnh quan chung.

Do nha máy bia này đã được xếp hạng di sản văn hóa, nhiệm vụ đặt ra cho Văn phòng kiến trúc là tích hợp thiết kế của mình vào cảnh quan chung, đồng thời bảo tồn các tòa nhà cũ.



*Nhà cao tầng nằm ngang trong dự án tái thiết nhà máy bia cũ tại trung tâm Moskva (Nga)*  
Các kiến trúc sư đã tiến xa hơn và quyết định hồi sinh các tòa nhà cũ, cải tạo cho phù hợp với mục đích sử dụng công cộng, trong đó có chợ lương thực thực phẩm, các cửa hàng thời trang, không gian văn phòng mở, phòng tập thể thao, trung tâm nghệ thuật, nhà trẻ, các căn hộ bình dân và căn hộ cao cấp..

Ý tưởng chủ đạo của dự án là xây một "tòa nhà cao tầng nằm ngang" phía trên nhà máy cũ ở độ cao 35m so với mặt đất. Các cọc mảnh mai song cực kỳ vững chắc sẽ giữ kết cấu giữa một không gian xanh của khu công viên mới (theo thiết kế sẽ nằm giữa nhà máy bia và khu vực bờ sông). Gần 100 nghìn mét vuông diện tích sẽ được "treo" trong không trung. Mỗi căn hộ đều có ban công lớn và vườn cây.

Sự tương phản không chỉ trong phong cách, mà cả vật liệu cũng sẽ mang đến cho dự án này khả năng biểu cảm mạnh mẽ. Những mặt dựng kính với một lượng chi tiết kim loại tối thiểu trên sàn gạch xây kín khít khiến tòa nhà mới trở nên "không trọng lượng".

Kiến trúc của Moskva vô cùng đa dạng về phong cách và vẫn tiếp tục tích hợp nhiều xu hướng khác nhau - từ tiên phong đến hiện đại và siêu hiện đại. Một tòa nhà cao tầng trên các cọc sẽ cho phép bảo tồn các công trình cũ và xây dựng những công trình mới, đồng thời triệt để tiết kiệm diện tích đất.

## Tại Hà Lan

Những thiết kế tương tự đã hiện hữu trong



*Nhà cao tầng nằm ngang tại thành phố cảng Rotterdam (Hà Lan)*

thực tế. Các kiến trúc sư Văn phòng kiến trúc JHK (Hà Lan) đã xây dựng một tòa nhà cao tầng bằng kính làm trụ sở của công ty Unilever tại thành phố Rotterdam. Tòa nhà dài 133 mét, có 4 tầng, được xây dựng trên những cột trụ mảnh mai. Nhờ vậy, công trình hiện tại phía dưới tòa nhà mới vẫn được bảo toàn.

## Tại Trung Quốc

Năm 2009, theo thiết kế của Văn phòng kiến trúc Mỹ Steven Holl Architects, tại Thâm Quyến (Trung Quốc), một tòa nhà cao tầng nằm ngang ở độ cao 35 m so với mặt đất đã được xây dựng. Chiều dài của tòa nhà rất ấn tượng - 395 m Trên diện tích 121 nghìn mét vuông, có các văn phòng, khách sạn, trụ sở công ty phát triển VankeCo.Ltd. Tám cột trụ cách nhau 50 m giúp neo chắc kết cấu. Một hệ thống cáp được sử dụng trong xây dựng tàu điện ngầm giúp tăng cường sự vững chắc của kết cấu. Thiết kế được lấy cảm hứng từ những ý tưởng của El Lissitzky.

Trong những năm gần đây, Trung Quốc ngày càng làm thế giới kinh ngạc hơn bởi các dự án xây dựng đầy tham vọng của mình. Hiện nay, Trung Quốc đã có thể tự hào với tòa tháp chọc trời cao thứ hai trên hành tinh, và cây cầu dây văng dài nhất thế giới. Còn rất nhiều kỳ quan xây dựng khác ở Trung Quốc, trong đó có tòa nhà cao tầng nằm ngang đầu tiên của Trung Quốc - tòa nhà Conservatory, (thuộc tổ hợp Ascott Raffles City Chongqing). Tòa nhà trở thành một sự bổ trợ vô cùng phỏng khoáng về



Tòa nhà tại Thâm Quyến (Trung Quốc) mặt kiến trúc cho bốn tòa tháp chọc trời khác trong cùng tổ hợp tại thành phố Trùng Khánh.

Theo thiết kế, Conservatory sẽ được “đặt” trên nóc của bốn tòa nhà chọc trời, và trở thành một liên kết giữa các tòa nhà này. Chiều dài của tòa nhà nằm ngang là 300 mét, đồng thời, ở độ cao 250 mét so với mặt đất. Tổ hợp các tòa tháp chọc trời này sẽ bao gồm nhiều căn hộ cao cấp, văn phòng, trung tâm thương mại, các khách sạn...; và Conservatory sẽ bổ sung chức năng của một khu giải trí - nghỉ dưỡng khổng lồ, với một đài quan sát cảnh quan toàn thành phố.

Ngoài vẻ đẹp thẩm mỹ, kiến trúc độc đáo, Conservatory không chỉ giúp mọi người di chuyển giữa các tòa nhà trong tổ hợp Raffles City Chongqing dễ dàng hơn, mà còn hiện thực hóa giải pháp cho vấn đề khan hiếm đất xây dựng trong tương lai không còn xa. Hơn nữa, thành phố Trùng Khánh nằm trên một vùng nguy cơ địa chấn rất lớn; một tòa nhà nằm ngang liên kết các tòa tháp chọc trời khác sẽ giúp cân bằng cả tổ hợp Raffles City Chongqing khi có động đất xảy ra.

Các panel bằng nhôm và kính được sử dụng làm vật liệu chủ đạo để xây dựng tòa nhà nằm ngang. Thiết kế độc đáo có khối lượng gần 12 nghìn tấn. Các kiến trúc sư cam kết việc xây dựng sẽ hoàn toàn tuân thủ mức độ an toàn của các tòa tháp chọc trời. Tại thời điểm này, dự án đang đi đúng tiến độ, và dự kiến được hoàn thành trong năm 2018. Đây sẽ có thể coi là một thành tích tuyệt vời về tốc độ thi công xây dựng



Tổ hợp Raffles City Chongqing (Trùng Khánh, Trung Quốc) của Trung Quốc.

#### Tại Đức

Các ý tưởng của bậc thầy trường phái tiên phong của Liên Xô cũng là cơ sở cho thiết kế của các kiến trúc sư Văn phòng kiến trúc BRT Architekten (Đức). Kranhaus là tên gọi một tổ hợp gồm ba tòa nhà (thành phố Cologne) gợi nhắc hình ảnh những cần cẩu trên bến cảng. Chiều dài của mỗi tòa nhà 70,2m. Các văn phòng hiện đại được bố trí dọc theo cả 18 tầng.

Tại Đức còn có một vài tòa nhà cao tầng nằm ngang khác. Tòa nhà Medienbrücke (Dusseldorf) của Văn phòng Steidle Architects giống một cây cầu ở độ cao 42,5m trên mặt đất, có 3 tầng gác. Các thang máy và thang bộ được thiết kế ẩn bên trong các cột to bằng bê tông cốt thép. Thành phố này còn có một trong những tòa nhà đầu tiên ở Tây Âu theo thiết kế “nằm ngang” - công trình Port Event Center của Văn phòng kiến trúc Wansleben Architekten, cũng nằm trong khu vực cảng.

#### Tại Ecuador

Một tòa nhà cao tầng nằm ngang mới được khánh thành năm 2014 tại Quito (Ecuador). Tác giả thiết kế là kiến trúc sư người Bolivia Diego Guayasamina. Tòa nhà được thiết kế cho Liên minh các quốc gia Nam Mỹ (UNASUR), có 5 tầng nằm trên hai cột nghiêng (50m và 38 m), tượng trưng cho nền tự do. Thiết kế khác biệt so với các thiết kế tương tự trước đây ở chỗ: Phần lớn tòa nhà lơ lửng trong không gian không có



Tổ hợp Kranhaus giống những cần cẩu khổng lồ trên bến cảng (Cologne, Đức)



Thiết kế độc đáo không có trụ đỡ của tòa nhà cao tầng nằm ngang tại Quito (Ecuador)

trụ đỡ, và có các góc nhọn thay vì góc vuông đơn giản.

Nếu khai niệm “nhà cao tầng nằm ngang” tiếp tục phát triển trong kiến trúc, rất nhiều vấn đề cấp thiết có thể được giải quyết - thiếu diện tích đất để xây dựng các công trình mới, bảo tồn các công trình cũ, phục dựng và khai thác các chức năng mục đích mới. Số tầng tối thiểu trong các thiết kế này cho phép xây dựng các công

trình ngay tại các khu vực nội đô lịch sử, đồng thời không phá vỡ tầng kiến trúc chung trong mỗi thành phố ./.

**Kruzman Yulia**

*Nguồn: Tạp chí internet Berlogos ([www.berlogos.ru](http://www.berlogos.ru)) tháng 6/2018*

**ND: Lê Minh**

## Cầu đi bộ - chỉ số mức độ phát triển kiến trúc của các quốc gia

Cầu dành cho người đi bộ thông thường được xây để tối thiểu hóa không gian đô thị bị “chiếm dụng” mà không ảnh hưởng đến việc lưu thông của các phương tiện giao thông. Bên ngoài, cầu thường là một lối đi thẳng hẹp, được nâng cao phía trên phần lòng đường. Trong thời gian gần đây, các nhà thiết kế đã bắt đầu hướng suy nghĩ tới việc thiết kế những cây cầu đi bộ không chỉ thuận tiện mà còn hài hòa với không gian đô thị.

Một trong những cầu đi bộ đầu tiên trên thế giới theo xu hướng này là cầu Leonardo (Leonardo Bridge Project) được xây dựng tại thị trấn As (Na Uy) năm 2001. Tác giả thiết kế là họa sĩ Webjorn Sand. Năm 1996 ông đã tìm thấy phác thảo ban đầu của Leonardo da Vinci về một cây cầu môt vòm. Vào thế kỷ XVI, công



Cầu Leonardo tại As (Na Uy)

trình như vậy quả là điều không tưởng, và ý tưởng của danh họa đã bị lãng quên. Cầu hiện nay được xây dựng tuy không theo quy mô của Leonardo, song chuyển tải chính xác kết cấu từ phác thảo, dưới dạng ba vòm rộng ở hai bên và



Cầu “Confluence” tại Palo Alto (Mỹ) có màu nâu đỏ của thép tấm Corten



Cầu được “phủ xanh” tại Vancouver (Canada)



Cầu BP tại Chicago (Mỹ) với hình dáng uốn lượn độc đáo



Cầu đi bộ tại Thượng Hải (Trung Quốc)

hẹp hơn ở giữa (đó chính là lối đi). Công nghệ được điều chỉnh - Leonardo da Vinci đề xuất một kết cấu bằng đá; còn các chuyên gia Na Uy lại quyết định giảm nhẹ trọng lượng kết cấu bằng việc áp dụng công nghệ độc đáo “lớp gỗ” thông Na Uy. Cầu khi hoàn thành là một thiết kế hiện đại, đáp ứng mọi tiêu chuẩn sinh thái. Ý tưởng thiên tài của Leonardo da Vinci sau hơn 5 thế kỷ đã trở thành hiện thực.

Năm 2015, dự án cầu vòm phía trên mặt đường cao tốc 14 làn xe tại Palo Alto (khu vực vịnh California, Mỹ) được triển khai. Cầu có hai làn đường dành cho người đi bộ và người đi xe đạp. Những nét cong của đường lặp lại quỹ đạo giao thông tới vịnh. Cầu là sản phẩm của một nhóm các công ty tại California (HNTB Engineering, 64 North, Bionic Landscape Architecture và Ned Kahn). Có lẽ đây là một trong những lý do tại sao cây cầu được gọi là

“confluence”. Sự phức tạp trong quá trình xây dựng ở chỗ: Không thể tạm ngưng quá lâu luồng lưu thông trên một đường cao tốc lớn như vậy. Do đó, các công nhân thực hiện việc lắp ghép trực tiếp tại vị trí thiết kế, và chỉ có một vài đêm để thi công xây lắp (khi đường cao tốc đang được ngăn lại). Các nhà thiết kế cũng tìm ra giải pháp ốp cầu rất hay. Để tránh ăn mòn, thép tấm Corten được sử dụng làm vật liệu bọc. Thép có màu đỏ, là loại thép hợp kim giữa thép thông thường và inox, trong quá trình sản xuất (bằng cơ chế luyện kim hiện đại) được bổ sung một lượng nguyên tố chống ăn mòn (đồng, nikén). Do vậy, thép có tính chịu nhiệt rất cao, tính kháng ăn mòn và các tác động cực đoan của thời tiết gấp nhiều lần so với thép carbon. Thép Corten còn có một ưu điểm lớn - khi tiếp xúc với khí quyển, bề mặt sẽ tự động hình thành



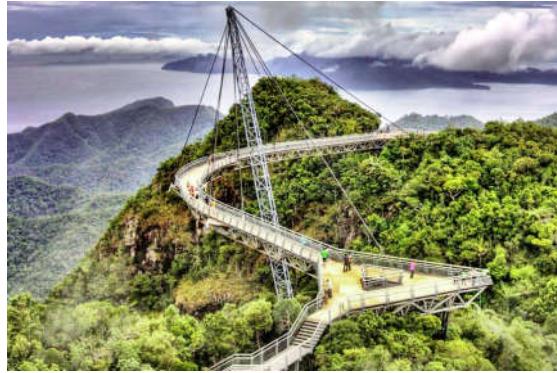
Cầu đi bộ trên Đại lộ Slava tại St. Petersburg

một lớp bảo vệ chống ăn mòn, do vậy không cần phun sơn bảo vệ, và tuổi thọ vật liệu có thể kéo dài tới 80 năm.

Một cầu đi bộ được xây tại Vancouver (Canada) kết nối pháo đài lịch sử và khu vực bờ sông Columbia. Cầu có hình dạng cong rất duyên dáng mềm mại. Kết cấu cầu dường như ẩn trong màu xanh của cây cỏ, nên các phần bê tông thô cứng không quá lộ liễu. Ngoài chức năng làm cầu dành cho người đi bộ, đây còn là nơi để nghỉ ngơi khá thú vị.

Cầu đi bộ băng ngang đường cao tốc Columbus tại Chicago (Mỹ) - BP Bridge - lại có hình dáng uốn lượn quanh co độc đáo. Các đường vòng khiến bộ hành không chỉ di chuyển vòng quanh mà còn có thể thong thả dạo chơi tới tận Pritzker Pavilion. Thép không gỉ được sử dụng để ốp thành cầu khiến cả kết cấu tựa một con tàu vũ trụ, tương phản với phần đường lát gỗ nhám giúp cho việc đi lại thoải mái. Thiết kế được thực hiện thành công, tuy nhiên vẫn có một nhược điểm tồn tại - cầu không thích hợp để sử dụng vào mùa đông, vì một phía của cầu tiếp giáp với khu vực nước có thể đóng băng nhiều khi trời lạnh.

Trung Quốc tiến xa hơn cả khi hiện đại hóa những công trình vốn đã rất phổ biến. Cầu đi bộ tại thành phố Thượng Hải được xây phía trên một nút giao thông cực kỳ đông đúc. Có thể sử dụng thang bộ, thang cuốn, thậm chí thang máy để lên cầu. Nhờ kết cấu đường tròn, nhiều



Cầu đi bộ Langwaki (Malaysia)

điều kiện quan trọng về mặt chức năng và tính tiện nghi cho người đi bộ được đồng thời kết hợp - người đi bộ được an toàn và cách ly hoàn toàn khỏi luồng xe lưu thông luôn nhộn nhịp tại giao lộ, hơn nữa, lại có thể đi vòng sang bất kỳ hướng nào. Thiết kế độc đáo của cầu đã giúp tiết kiệm đáng kể vật liệu và không gian của một trong những siêu đô thị đông dân nhất thế giới.

Tại St. Petersburg (Nga), một kết cấu tương tự cũng được hoàn thành năm 2012 - cầu đi bộ hình tròn phía trên nút giao cắt của Đại lộ Slava và phố Budapest. Tuy nhiên, khác với phương án của Trung Quốc, để lên cầu chỉ có thể đi thang bộ và đoạn đường dẫn. Người dân tiếp nhận công trình khá hờ hững, vì cho rằng đi lại trên cầu này mất quá nhiều thời gian. Trong khi đó, Chính quyền thành phố lý giải việc xây cầu trên cao kinh tế hơn các lối đi bộ ngầm, do đó đã thông qua quyết định xây thêm hai kết cầu như vậy tại một số giao lộ khác trong thành phố.

Từ cầu đi bộ Langwaki (Sky Bridge Langwaki, Malaysia) có thể ngắm nhìn phong cảnh rất đẹp. Kết cấu dài 125 mét này tạo một đường cong nên thơ lên khung cảnh núi rừng hùng vĩ; ngoài ra cầu còn có nhiều chỗ để dừng chân, ngắm cảnh. Cầu trụ vững chỉ với một trụ thẳng đứng và 8 dây cáp treo. Thiết kế cầu có giá trị rất lớn về du lịch.

Cầu đi bộ trên cao là một yếu tố quan trọng của kiến trúc đô thị - người dân luôn cảm thấy thuận lợi và an toàn hơn khi cần di chuyển sang

phía bên kia đường. Hình vòm là hình dạng đơn giản nhất, song về mặt động lực học các kết cấu dạng vòm, hyperbol hay bán tròn luôn chịu lực tốt nhất. Các nhà thiết kế luôn cố gắng làm cho cầu đi bộ hiện đại không chỉ hiệu quả về mặt chức năng mà còn rất đẹp với những đường cong được biến hóa. Ngoài ra, hình dáng một cầu đi bộ còn chịu ảnh hưởng bởi số làn đường

trên mặt đường phía bên dưới cầu - đường càng rộng, càng có nhiều làn, kết cấu cầu càng cần vững chắc hơn./.

**Kruzman Yulia**

Nguồn: *Tạp chí internet Berlogos* ([www.berlogos.com](http://www.berlogos.com)) tháng 8/2018

ND: Lê Minh

## Xu thế thị trường nhà ở cho thuê tại Trung Quốc

### 1. Hiện trạng phát triển của thị trường nhà ở cho thuê tại Trung Quốc

Theo đánh giá hiện nay, thị trường nhà ở cho thuê tại Trung Quốc phát triển chậm, đây là biểu hiện nổi bật về sự phát triển không đầy đủ và thiếu đồng đều trong lĩnh vực nhà ở. Dưới đây là những phương diện chính được thể hiện:

- *Thứ nhất, tỷ lệ nhà ở cho thuê trong tổng lượng nhà ở khá thấp*

Tại các nước phát triển, tỷ lệ nhà ở cho thuê trong tổng lượng nhà ở thường là 1/3 đến 1/2. Ví dụ, năm 2009, tỷ lệ nhà ở cho thuê trong tổng lượng nhà ở tại Mỹ là 33%, tại Anh năm 2010 là 32%, tại Đức năm 2007 là 54%, tại Pháp năm 2007 là 43%, tại Nhật Bản năm 2008 là 36%, đặc biệt tại các đô thị lớn, các gia đình cư trú tại nhà ở cho thuê chiếm tỷ lệ rất cao, các đô thị như New York, Los Angeles, Paris, Tokyo, Osaka ... đều vượt trên 50%, Stockholm chiếm gần 90%. Tại Trung Quốc, căn cứ số liệu điều tra ngẫu nhiên trong 1% dân số toàn Trung Quốc năm 2015 cho thấy tỷ lệ gia đình tại thành phố và thị trấn cư trú tại nhà ở cho thuê chiếm 16,1%, trong đó, nhà ở cho thuê giá cả phải chăng và nhà ở cho thuê công cộng chiếm 2,2%, nhà ở xã hội cho thuê chiếm 13,9%.

- *Thứ hai, kết cấu nguồn nhà ở trong thị trường nhà ở cho thuê không hợp lý*

Rất nhiều đô thị của Trung Quốc có một lượng lớn dân số di cư, trong các đô thị loại I, tỷ lệ dân số không có hộ khẩu tại Bắc Kinh và Thượng Hải chiếm khoảng 40% trong tổng

lượng dân số thường trú, tỷ lệ này tại Thâm Quyến lên tới trên 70%. Do các vấn đề như hạn chế trong mua sắm, năng lực chi trả..., trên 80% các thị dân không có hộ khẩu thành phố phải thuê nhà. Từ tình hình nguồn nhà ở cho thuê trên thị trường có thể thấy, nhà cho thuê phù hợp điều kiện an toàn, vệ sinh được quản lý tương đối quy phạm có giá khá cao, ví dụ nhà ở chung cư có giá thuê khoảng trên 10 nghìn NDT/tháng tại Bắc Kinh và Thượng Hải có rất ít người có khả năng chi trả trong khi nguồn nhà ở này trên thị trường tương đối phong phú; Trong khi đó loại hình nhà ở cho thuê đạt yêu cầu an toàn, vệ sinh, giá cả tương đối thấp thì nguồn cung nhà ở trên thị trường không đủ, đặc biệt là khi chịu ảnh hưởng từ việc cải tạo các khu nhà ổ chuột, cải tạo đô thị cũ và quản lý không gian ngầm trên quy mô lớn tại các đô thị, nguồn nhà ở cho thuê có giá trong khoảng 1 nghìn NDT tại các đô thị loại I cực ít và đang thể hiện xu thế cung không đủ cầu. Kết cấu bất hợp lý về nguồn nhà ở cho thuê cũng đã làm gia tăng các vấn đề nhà ở cho những người dân đô thị mới.

- *Thứ ba, tỷ lệ bán và cho thuê không hợp lý*

Tỷ trọng nhà ở cho thuê thấp tại các đô thị của Trung Quốc là nguyên nhân quan trọng của sự phát triển chậm trên thị trường nhà ở cho thuê. Nhìn từ lịch sử của Trung Quốc, trước "cải cách nhà ở", cư dân tại thành phố và thị trấn hầu như toàn bộ người dân đều đi thuê nhà. Năm 1955, tỷ lệ nhà ở cho thuê tư nhân trong

lượng nhà ở tư nhân tại Thượng Hải, Cáp Nhĩ Tân, Thanh Đảo là 70%. Hiện tại, nguyễn nhân số lượng người dân tại thành phố và thị trấn có nguyện vọng thuê nhà thấp, thị trường nhà ở cho thuê phát triển chậm chủ yếu là do sau “cải cách nhà ở” đặc biệt từ năm 2003 trở lại đây, giá cả nhà ở thương mại tại các đô thị lớn gia tăng với tốc độ nhanh hơn so với tốc độ tăng trưởng thu nhập của người dân, tỷ lệ cho thuê và bán nhà ở bất hợp lý gây ra hai kết quả: Đối với các doanh nghiệp khai thác mà nói, tiêu thụ nhà ở cho lợi nhuận cao, hoàn vốn nhanh, nhà ở thương mại được khai thác xây dựng dường như toàn bộ đều dùng để bán, nguồn nhà trên thị trường cho thuê chủ yếu đến từ nhà ở tư nhân, nguồn cung không đủ; Đối với cư dân mà nói, mặc dù khi so sánh giá cả mua nhà và giá cả thuê nhà, cư trú tại nhà ở cho thuê phù hợp hơn, tuy nhiên nếu có tài sản có giá trị sẽ thu lợi, vì thế mua nhà cư trú còn hợp lý hơn. Ngoài ra, khi cư trú trong nhà ở cho thuê, trong các phương diện như định cư, tìm kiếm việc làm, học hành... sẽ tồn tại một số trở ngại, do đó cũng ảnh hưởng tới lựa chọn chi tiêu cho nhà ở của người dân.

## 2. Tiềm lực phát triển to lớn của thị trường nhà ở cho thuê tại Trung Quốc

Nhà ở là sản phẩm thiết yếu trong sinh hoạt. Trong thực tế, nhu cầu về nhà ở đặc biệt tại các thành phố lớn có thể thông qua thị trường nhà ở cho thuê để có được sự phân chia hiệu quả.

- *Thứ nhất, nhu cầu nhà ở mang tính quá độ*

Tại các đô thị lớn đặc biệt là đô thị loại I của Trung Quốc, các gia đình mới thành lập và các gia đình chuyển tới thành phố mới để làm việc và sinh sống do đang trong giai đoạn đầu phát triển sự nghiệp, thu nhập tương đối thấp một chút, thêm vào đó thiếu sự tích lũy hiệu quả về mặt kinh tế, trong một khoảng thời gian chắc chắn không thể gánh nổi giá nhà cao, vấn đề nhà ở của nhóm người này có thể được giải quyết thông qua thị trường nhà ở cho thuê.

- *Thứ hai, mô hình “gia đình hạt nhân” trở*

*nên lớn hơn khiến nhu cầu nhà ở gia tăng*

Sau khi chính sách hai con ra đời, các gia đình chọn sinh hai con phải đổi mới với vấn đề quy mô gia đình trở nên lớn hơn. Trong hoàn cảnh hai vợ chồng đều phải công tác, cho dù thế nào cũng không thể độc lập nuôi hai con nhỏ, thêm vào đó còn phải chăm sóc người già, quy mô một số gia đình phải đổi mới với vấn đề từ 3 người biến thành 5 người hoặc nhiều hơn, vấn đề cư trú tương tự cũng từ 2 phòng là có thể giải quyết được nhưng nếu số người đông hơn thì cần nhiều phòng hơn, phòng phải lớn hơn. Bởi vậy, không ít gia đình có khả năng chi trả hạn chế khó có thể chịu được chi phí “đổi nhà” mà chỉ có thể giải quyết thông qua nhà ở cho thuê.

- *Thứ ba, bắt cân bằng nghề nghiệp tác động tới nhu cầu nhà ở*

Trong hoàn cảnh việc làm tại các đô thị lớn mang tính lưu động cao, rất nhiều người phải đổi mới với vấn đề nhà ở mua rồi không thể di chuyển, nhưng địa điểm làm việc thì có thể phát sinh thay đổi. Khi chi phí đi lại từ ngôi nhà tự có tới nơi làm việc mới vượt ngưỡng cho phép, chỉ có thể thông qua nhà ở cho thuê gần hơn để giải quyết khó khăn.

- *Thứ tư, tiền tệ hóa nhà ở cho thuê công cộng tạo ra nhu cầu về nhà ở cho thuê theo quy mô hộ gia đình nhỏ*

Những năm gần đây, theo yêu cầu của Trung ương Trung Quốc, nhà ở cho thuê công cộng được mở rộng tới dân số phi hộ tịch, thực hiện tiền tệ hóa nhà ở cho thuê công cộng. Điều kiện thực hiện tiền tệ hóa nhà ở cho thuê công cộng là phải có một thị trường cho thuê nhà ở健全, loại hình căn hộ và số lượng căn hộ có thể đáp ứng nhu cầu nhà ở cho thuê. Ngoài ra, sự phát triển của tiền tệ hóa nhà ở cho thuê công cộng cũng sẽ mang tới những nhu cầu mới, từ đó thúc đẩy sự phát triển của thị trường nhà ở cho thuê.

## 3. Đẩy nhanh điều kiện phát triển thị trường nhà ở cho thuê

Tại các đô thị loại I và II, trong bối cảnh tỷ lệ

giá nhà trên thu nhập rất cao, việc phát triển thị trường nhà ở cho thuê sẽ dẫn dắt người dân lựa chọn nhà ở cho thuê để cư trú, tạo sự đột phá về sự ràng buộc đối với khả năng chi trả cho nhà ở, rất có giá trị trong việc xây dựng chế độ nhà ở “nhiều chủ thể cung cấp, nhiều kênh hỗ trợ, thực hiện đồng thời thuê và mua” và thực hiện mục tiêu “giúp toàn thể cư dân có nơi để cư trú”.

- Đẩy nhanh phát triển điều kiện cơ bản của thị trường nhà ở cho thuê

Nhìn chung, trong giai đoạn “5 năm lần thứ 12”, tổng lượng nhà ở tại các thành phố và thị trấn đã không còn thiếu. Nhìn từ phía cung cấp, điều kiện vật chất để phát triển thị trường nhà ở cho thuê đã có. Một mặt, dưới sự khích lệ và dẫn dắt về mặt chính sách có thể động viên các chủ thể trong xã hội như cư dân tại các thành phố và thị trấn đưa nguồn nhà tồn dư để làm nhà ở cho thuê; Mặt khác, tại các đô thị đang là điểm nóng về cung ứng nhà ở, có thể thông qua việc xây dựng nhà ở cho thuê trên các mảnh đất tập thể, thúc đẩy cải tạo các văn phòng thương mại dư thừa hay các tòa nhà văn phòng thành nhà ở..., thực hiện gia tăng đa dạng nguồn cung ứng nhà ở cho thuê.

Nhìn từ phản ứng thị trường, trong bối cảnh thị trường hạn chế nghiêm ngặt việc đầu tư vào nhu cầu nhà ở mang tính đầu cơ, ưu thế lợi nhuận cao, hồi vốn nhanh của nhà ở tiêu thụ đang giảm xuống, không ít cơ cấu, doanh nghiệp, tổ chức kinh tế tập thể sẵn lòng duy trì vận hành kinh doanh nhà ở cho thuê. Ví dụ, từ năm 2017, Tập đoàn Vạn Khoa đã đưa chung cư cho thuê lâu dài thành nghiệp vụ trọng điểm để tập trung thúc đẩy; Năm 2017, Công ty Long Hồ mở dịch vụ nhà ở cho thuê với số lượng trên 15 nghìn căn.

Nhìn từ vấn đề nhu cầu, không ít đô thị đã điều chỉnh các chính sách về dịch vụ công cộng, ví dụ, thúc đẩy “cho thuê và bán cùng quyền lợi”, giúp người dân đô thị cư trú tại nhà ở cho thuê cũng có thể hưởng các dịch vụ công

công cơ bản, điều này có nghĩa là phương thức tiêu thụ trước đây lấy mua sắm làm chủ đạo có thể chuyển đổi, nhu cầu nhà ở có thể được phân chia từ thị trường mua bán nhà ở thương mại sang thị trường cho thuê nhà ở thương mại. Chỉ cần thực hiện nghiêm túc các biện pháp chính sách về nhà ở cho thuê, điều chỉnh mối quan hệ lợi ích giữa nhà ở cho thuê và nhà ở mua sắm thì quan niệm chi tiêu cho nhà ở của cư dân sẽ còn tiếp tục chuyển biến.

- Vài điểm kiến nghị để đẩy nhanh phát triển thị trường cho thuê nhà ở

+ Thứ nhất, kiên trì thúc đẩy sự phát triển bình ổn và lành mạnh của thị trường bất động sản. Giá nhà dự kiến gia tăng lớn, nhu cầu mang tính đầu tư sẽ gia tăng, mong muốn mua nhà cư trú của người dân rất khó loại bỏ. Cần kiên trì bình ổn thị trường, kiểm soát giá nhà, bình ổn tiền thuê nhà, vừa hóa giải rủi ro bong bóng bất động sản lại vừa có thể khai thác lợi nhuận tương đối cân bằng từ phát triển nhà ở thương mại dạng mua bán và nhà ở thương mại dạng cho thuê của các doanh nghiệp, còn có thể giúp cư dân lựa chọn nhà ở cho thuê kinh tế hơn, đây là cơ sở để phát triển thị trường cho thuê nhà ở.

+ Thứ hai, đẩy mạnh hỗ trợ chính sách đối với các doanh nghiệp phát triển nghiệp vụ nhà ở cho thuê. Từ so sánh với phát triển nhà ở thương mại dạng mua bán, đối với doanh nghiệp mà nói, điều thiếu sót lớn nhất khi phát triển thị trường nhà ở cho thuê là sự khác biệt khi đầu tư một lần không lớn, hồi vốn đầu tư dài, điều này yêu cầu chính phủ phải đưa ra các chính sách hỗ trợ tương ứng. Ví dụ, các ưu đãi và sự hỗ trợ các doanh nghiệp kinh doanh đầu tư nhà ở cho thuê trong các phương diện như thuế, thẩm duyệt hành chính...; cung cấp môi trường thị trường phù hợp để doanh nghiệp tiến hành đổi mới tài chính, tích cực khai thác các kênh tài chính đầu tư cho nhà ở cho thuê; gia tăng cung ứng đất sử dụng cho nhà ở cho thuê.

+ Thứ ba, hoàn thiện phát triển các chính

sách đồng bộ về thị trường cho thuê nhà ở. Khích lệ các đô thị điểm nóng như đô thị loại I, loại II..., đẩy nhanh điều chỉnh và đổi mới phương thức quản lý xã hội, tạo sự dãi ngộ về các phương diện như quản lý xã hội, dịch vụ công cộng... đối với các gia đình cư trú trong nhà ở cho thuê tương đương với các gia đình sống trong nhà ở tự có. Tích cực thúc đẩy mô hình chỉ đạo tiền thuê nhà, tránh để tiền thuê

nhà già tăng quá nhanh. Kiên toàn cơ chế quản lý, giám sát thị trường, thúc đẩy mối quan hệ cho thuê và sự ổn định về giá thuê.

**Phùng Tân Cương**

Nguồn: TC Xây dựng đô thị và nông thôn  
Trung Quốc, số 13/2018

ND: Kim Nhạn

## Kinh nghiệm từ các dự án xử lý nước thải nông thôn Trung Quốc của Ngân hàng Thế giới

### 1. Đặc điểm của dự án cho vay từ Ngân hàng Thế giới

Ngân hàng thế giới là cơ cấu khai thác đa phương lớn nhất toàn cầu, cũng là cơ cấu thuộc Liên hợp quốc. Ngân hàng thế giới có hai mục tiêu: Một là loại bỏ hoàn toàn đói nghèo; Hai là thúc đẩy thịnh vượng chung.

Dự án cho vay của Ngân hàng Thế giới là dự án mang định hướng thành quả và mục tiêu. Các dự án của Ngân hàng Thế giới khi kết thúc thực thi đều phải nhìn thấy thành quả, hơn nữa trong chu kỳ sinh mệnh của dự án, thành quả phải được tiếp tục duy trì. Thành quả dự án bao gồm người sử dụng với ngày càng nhiều dịch vụ, mở rộng lượng thu gom và xử lý nước thải, giảm phát xả các chất thải. Trên những mục tiêu giai đoạn này, mục tiêu cuối cùng là cải thiện môi trường nước.

### 2. Những thách thức trong lĩnh vực xử lý nước thải nông thôn tại Trung Quốc

Những thách thức mà lĩnh vực xử lý nước thải sinh hoạt nông thôn Trung Quốc đang đối mặt tồn tại đặc trưng khu vực hết sức rõ rệt, có tính liên quan mạnh mẽ tới tình hình phát triển kinh tế của các khu vực, trình độ phát triển xã hội, tập tục văn hóa địa phương và nhận thức của chính quyền... Ví dụ tại khu vực phía Tây, trình độ phát triển kinh tế khá thấp, dân số thưa thớt, môi trường địa lý và khí hậu khắc nghiệt, chưa có điều kiện xây dựng nhà máy xử lý nước

thải cấp nông thôn và hệ thống mạng lưới đường ống nước thải. Vì vậy, trong hoàn cảnh thông thường, trong các dự án nông thôn tại các tỉnh miền Tây Trung Quốc, Ngân hàng Thế giới trước hết sẽ xây dựng các nhà vệ sinh, bể phốt trong và ngoài nhà.

Tại các tỉnh miền Đông Trung Quốc, kinh tế khá phát triển, dân số tập trung, có thể xây dựng các nhà máy xử lý nước thải và mạng lưới đường ống nước thải tập trung. Mục tiêu của Ngân hàng Thế giới tại những khu vực này chủ yếu là chú ý tới tính bền vững, dài hạn của các cơ cấu và dịch vụ. Tuy nhiên, hiện tại cũng có nhiều thách thức phải đối mặt, ví dụ tiêu chuẩn phát triển trực tiếp sử dụng các tiêu chuẩn của đô thị và nông thôn, không chú ý tới việc bảo trì vận hành kinh doanh, phí xử lý nước thải khó thu, vai trò của các cơ cấu không rõ ràng...

Tại các tỉnh miền Trung, các nhà máy xử lý nước thải và mạng lưới đường ống nước thải tập trung đã bắt đầu được xây dựng, tuy nhiên tỷ lệ tiếp cận các hộ dân không cao, cũng có một số kỹ thuật không phù hợp khiến nhà máy nước thải hoạt động thất bại. Vì lý do thời gian, kinh nghiệm và tài chính không đủ, một số công tác không đủ liên tục, sẽ xuất hiện tình trạng một huyện nào đó xây dựng nhà máy nước thải nhưng mạng lưới đường ống không được hình thành đồng bộ.

Đứng từ góc độ Ngân hàng Thế giới mà nói,

lĩnh vực xử lý nước thải nông thôn Trung Quốc có những tiến bộ rõ rệt:

- Thứ nhất, chính phủ những năm gần đây liên tiếp đẩy mạnh đầu tư vào lĩnh vực xử lý nước thải nông thôn.

- Thứ hai, hiện tại chính phủ cũng dần coi trọng việc đánh giá, không chỉ đánh giá đầu ra mà còn đánh giá thành quả.

Thêm vào đó, trong lĩnh vực này, Trung Quốc cũng đổi mới với nhiều thách thức to lớn:

- Thứ nhất, công tác xử lý nước thải nông thôn Trung Quốc khởi đầu muộn, các tỉnh vừa triển khai thực tiễn vừa thăm dò, phải trả không ít chi phí cho việc học tập.

- Thứ hai, thời gian đánh giá quá gấp gáp, địa phương không đủ thời gian để điều tra, nghiên cứu và lập kế hoạch, thời gian biểu chật chẽ, ở mức độ nhất định đã đi ngược với quy luật thông thường của việc xây dựng cơ sở hạ tầng, hiệu suất và hiệu quả đầu tư sẽ bị giảm sút.

### 3. Kinh nghiệm từ các dự án Trung Quốc của Ngân hàng Thế giới

Tổng kết kinh nghiệm từ các dự án thuộc lĩnh vực cấp thoát nước nông thôn Trung Quốc của Ngân hàng Thế giới như sau:

- Về phương diện quy hoạch và chính sách: Cần xây dựng ý tưởng về việc cung cấp các dịch vụ thu gom và xử lý nước thải tại các thị trấn và làng quê. Cho dù là ở đô thị hay nông thôn, cuối cùng cần triển khai trên các dịch vụ chứ không phải xây được bao nhiêu nhà máy. Cho nên, việc bố trí các cơ cấu và tài nguyên tương ứng cũng cần bám sát các dịch vụ chứ không phải chỉ có xây dựng. Việc lập quy hoạch và chính sách cũng phải xem xét trước về doanh nghiệp vận hành bảo trì dịch vụ và người sử dụng (các hộ nông dân).

- Về phương diện kỹ thuật và tiêu chuẩn:

Cần đảm bảo dự báo nhu cầu (quy mô đầu tư) không xa rời thực tế. Tiêu chuẩn phát triển xử lý nước thải nông thôn quyết định phương án kỹ thuật của dự án, việc đầu tư xây dựng, chi phí vận hành bảo trì, phân tích tài vụ, phí nước thải và mức trợ cấp của chính phủ, là nhân tố ảnh hưởng quan trọng nhất của dự án xử lý nước thải nông thôn. Tiêu chuẩn phát triển trong xử lý nước thải sinh hoạt nông thôn cần phù hợp với thực tế phát triển của nền kinh tế xã hội nông thôn, không phải càng cao càng tốt. Cần sử dụng các kỹ thuật xử lý nước thải nông thôn có chi phí thấp, chi phí vận hành kinh doanh và xây dựng thấp, thao tác đơn giản.

- Về phương diện thực thi: Các dự án của Ngân hàng Thế giới rất quan tâm tới các dịch vụ mạng lưới đường ống nước thải vì dịch vụ là trọng tâm trong việc duy trì sự vận hành bình thường của các trạm xử lý. Cho dù đơn vị xây dựng dự án và đơn vị vận hành kinh doanh là ai, chính phủ đều phải tham gia sâu vào các dịch vụ đường ống nước thải. Ngoài ra, sự tham gia của cộng đồng cũng rất quan trọng.

Từ những kinh nghiệm của Ngân hàng Thế giới cho thấy, làm các dự án nước thải nông thôn nhất định phải dốc sức. Các dự án tại nông thôn có phạm vi rộng, cho dù là đơn vị thiết kế hay đơn vị dịch vụ cũng đều muốn đi trên con đường ngắn nhất. Kinh nghiệm hơn 30 năm làm dự án của Ngân hàng thế giới cho thấy, đi tắt cuống cùng đều phải thất bại.

### Tần Cương Chuyên gia cấp thoát nước cao cấp của Ngân hàng Thế giới

Nguồn: TC Xây dựng đô thị và nông thôn  
Trung Quốc, số 13/2018

ND: Kim Nhạn

# LỄ KÝ KẾT BIÊN BẢN GHI NHỚ GIỮA VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG - BỘ XÂY DỰNG VÀ TẬP ĐOÀN BRE

Hà Nội, ngày 05 tháng 10 năm 2018



Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh chụp ảnh lưu niệm cùng Đặc phái viên Edward Vaizey,  
Đại sứ Gareth Ward và các đại biểu tham dự



Vụ trưởng Vụ KHCN và Môi trường Vũ Ngọc Anh và giám đốc Tập đoàn BRE châu Á  
Thái Bình Dương ký Biên bản ghi nhớ