



BỘ XÂY DỰNG  
TRUNG TÂM THÔNG TIN

THÔNG TIN

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

MỖI THÁNG 2 KỲ

15

Tháng 8 - 2017

# HỘI NGHỊ THẨM ĐỊNH ĐỒ ÁN ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH XÂY DỰNG VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Hà Nội, ngày 4 tháng 8 năm 2017



*Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh phát biểu tại Hội nghị*



*Toàn cảnh Hội nghị*

**CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH**  
**ĐỒ HỮU LỰC**  
**Phó Giám đốc Trung tâm**  
**Thông tin**

**Ban biên tập:**

CN. BẠCH MINH TUẤN  
(Trưởng ban)

CN. ĐỖ THỊ KIM NHẠN  
CN. NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC  
CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH  
ThS. PHẠM KHÁNH LY  
CN. TRẦN ĐÌNH HÀ  
CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH

## **MỤC LỤC**

### **Văn bản quản lý**

#### **Văn bản các cơ quan TW**

- Bộ Xây dựng Công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2016 4
- Bộ Xây dựng ban hành Kế hoạch hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong công nghiệp xi măng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 8

#### **Văn bản của địa phương**

- Quảng Nam ban hành Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị thị xã Điện Bàn 9
- Thừa Thiên - Huế công bố thủ tục hành chính được chuẩn hoá trong lĩnh vực Đầu tư xây dựng cơ bản thuộc thẩm quyền giải quyết của Ban quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh 13
- Trà Vinh ra ban hành Quy chế phối hợp thực hiện cơ chế một cửa liên thông trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn tỉnh 17

### **Khoa học công nghệ xây dựng**

- Hội nghị thẩm định Đồ án điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng đồng bằng sông Cửu Long 21
- Công nghệ nano trong kiến trúc hiện đại 22
- Công nghệ ứng dụng BIM của Singapore 25
- Vật liệu chống cháy trong xây dựng tại LB Nga 29
- Công nghệ định hướng bê tông và bê tông cốt thép 31

### **Thông tin**

- Bộ Xây dựng tổ chức Họp báo Quý II/2017 36
- Khai giảng khóa đào tạo, bồi dưỡng chương trình Kỹ năng lãnh đạo khóa II 38
- Học viện AMC khai giảng lớp bồi dưỡng quản lý xây dựng và phát triển đô thị tại TP. Hồ Chí Minh 40
- Hội Cấp thoát nước Việt Nam tổ chức hội thảo VIET-WATER 2017 - Hà Nội 41
- Thâm Quyển đã mở ra một kỷ nguyên mới của giao thông công cộng xanh 42
- Doanh nghiệp bảo vệ môi trường: làm thế nào để có thể gánh vác tương lai? 45

**VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW****Bộ Xây dựng công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2016**

Ngày 30/6/2017, Bộ Xây dựng đã ban hành Quyết định số 706/QĐ-BXD về việc Công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2016

**Suất vốn đầu tư xây dựng công trình***Thuyết minh chung*

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình (gọi tắt là suất vốn đầu tư) là mức chi phí cần thiết để đầu tư xây dựng công trình mới tính theo một đơn vị diện tích, công suất hoặc năng lực phục vụ theo thiết kế của công trình.

Công suất hoặc năng lực phục vụ theo thiết kế của công trình là khả năng sản xuất hoặc khai thác sử dụng công trình theo thiết kế được xác định bằng đơn vị đo thích hợp.

- Suất vốn đầu tư là một trong những cơ sở phục vụ cho việc xác định sơ bộ tổng mức đầu tư, tổng mức đầu tư dự án, xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng ở giai đoạn chuẩn bị dự án và có thể được sử dụng trong việc xác định giá trị quyền sử dụng đất, giá trị thực tế của tài sản là sản phẩm xây dựng cơ bản khi xác định giá trị doanh nghiệp để cổ phần hóa theo hướng dẫn của cơ quan quản lý có thẩm quyền.

Suất vốn đầu tư công bố kèm theo Quyết định này được tính toán tại mặt bằng Quý IV năm 2016. Đối với các công trình có sử dụng ngoại tệ là USD thì phần chi phí ngoại tệ được tính đổi về đồng Việt Nam theo tỷ giá trung bình quý IV/2016 là 1 USD = 22.533 VNĐ theo công bố tỷ giá ngoại tệ của Ngân hàng thương mại cổ phần Ngoại thương Việt Nam.

**Nội dung của suất vốn đầu tư:**

Suất vốn đầu tư bao gồm các chi phí: xây dựng, thiết bị, quản lý dự án đầu tư xây dựng, tư

vấn đầu tư xây dựng và các khoản chi phí khác. Suất vốn đầu tư tính toán đã bao gồm thuế giá trị gia tăng cho các chi phí nêu trên.

Nội dung chi phí trong suất vốn đầu tư chưa bao gồm chi phí thực hiện một số loại công việc theo yêu cầu riêng của dự án/công trình xây dựng cụ thể như:

- Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư gồm: chi phí bồi thường về đất, nhà, công trình trên đất, các tài sản gắn liền với đất, trên mặt nước và chi phí bồi thường khác theo quy định; các khoản hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất; chi phí tái định cư; chi phí tổ chức bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; chi phí sử dụng đất trong thời gian xây dựng (nếu có); chi phí chi trả cho phần hạ tầng kỹ thuật đã được đầu tư xây dựng (nếu có) và các chi phí có liên quan khác;

- Lãi vay trong thời gian thực hiện đầu tư xây dựng (đối với các dự án có sử dụng vốn vay);

- Vốn lưu động ban đầu (đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích sản xuất, kinh doanh);

- Chi phí dự phòng trong tổng mức đầu tư (dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh và dự phòng cho yếu tố trượt giá trong thời gian thực hiện dự án);

- Một số chi phí khác gồm: đánh giá tác động môi trường và xử lý các tác động của dự án đến môi trường; đăng kiểm chất lượng quốc tế, quan trắc biến dạng công trình; chi phí kiểm định chất lượng công trình; gia cố đặc biệt về nền móng công trình; chi phí thuê tư vấn nước ngoài.

**Hướng dẫn sử dụng**

Khi sử dụng suất vốn đầu tư được công bố, cần căn cứ vào loại cấp công trình, thời điểm lập tổng mức đầu tư, khu vực đầu tư xây dựng công

trình, các hướng dẫn cụ thể và các chi phí khác phù hợp yêu cầu cụ thể của dự án để bổ sung, điều chỉnh, quy đổi lại sử dụng cho phù hợp, cụ thể:

- Bổ sung các chi phí cần thiết theo yêu cầu riêng của dự án/công trình. Việc xác định các chi phí bổ sung này được thực hiện theo các quy định, hướng dẫn hiện hành phù hợp với thời điểm xác định tổng mức đầu tư xây dựng công trình.

- Điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư trong một số trường hợp, ví dụ như:

- Quy mô năng lực sản xuất hoặc phục vụ của công trình khác với quy mô năng lực sản xuất hoặc phục vụ của công trình đại diện nêu trong danh mục được công bố.

- Có sự khác nhau về đơn vị đo năng lực sản xuất hoặc phục vụ của công trình với đơn vị đo sử dụng trong danh mục được công bố.

- Sử dụng chỉ tiêu suất vốn đầu tư để xác định tổng mức đầu tư cho các công trình mở rộng, nâng cấp cải tạo hoặc công trình có yêu cầu đặc biệt về công nghệ.

- Có những yếu tố đặc biệt về địa điểm xây dựng, địa chất nền móng công trình.

- Dự án đầu tư công trình xây dựng sử dụng nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) có những nội dung chi phí được quy định khác với những nội dung chi phí nêu trong công bố.

- Mặt bằng giá xây dựng ở thời điểm xác định chi phí đầu tư xây dựng có sự khác biệt đáng kể so với thời điểm công bố suất vốn đầu tư.

- Điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư đã công bố về thời điểm tính toán

- Điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư đã được công bố về thời điểm tính toán có thể sử dụng chỉ số giá xây dựng được công bố theo quy định.

- Điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư về địa điểm tính toán được xác định bằng kinh nghiệm/phương pháp chuyên gia trên cơ sở phân tích, đánh giá so sánh các yếu tố về địa chất, địa hình, thủy văn, mặt bằng giá khu vực.

- Đối với việc xác định suất vốn đầu tư xây

dựng công trình cho thời điểm tính toán năm 2015 thì có thể sử dụng suất vốn đầu tư xây dựng công trình tại Quyết định số 1161/QĐ-BXD ngày 15/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng để điều chỉnh cho phù hợp.

*Xác định chỉ tiêu suất vốn đầu tư*

Tại phần 4 hướng dẫn phương pháp xác định suất vốn đầu tư xây dựng công trình, các cơ quan, tổ chức, cá nhân có thể tham khảo trong quá trình lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

### **Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình**

*Thuyết minh chung*

- Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình (viết tắt là giá bộ phận kết cấu) bao gồm toàn bộ chi phí cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng nhóm, loại công tác xây dựng, đơn vị kết cấu hoặc bộ phận công trình xây dựng.

- Giá bộ phận kết cấu là một trong những cơ sở để xác định chi phí xây dựng trong sơ bộ tổng mức đầu tư, tổng mức đầu tư dự án, dự toán xây dựng công trình, quản lý và kiểm soát chi phí xây dựng công trình.

- Nội dung của giá bộ phận kết cấu bao gồm: Giá bộ phận kết cấu bao gồm chi phí vật liệu chính, vật liệu phụ, nhân công, máy thi công, chi phí trực tiếp khác, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng.

**Hướng dẫn sử dụng**

- Khi sử dụng giá bộ phận kết cấu để xác định tổng mức đầu tư xây dựng, dự toán xây dựng công trình thì cần bổ sung các khoản mục chi phí thuộc tổng mức đầu tư xây dựng, dự toán xây dựng công trình chưa được tính toán trong giá bộ phận kết cấu.

- Việc điều chỉnh, quy đổi về thời điểm tính toán khác với thời điểm tính toán giá bộ phận kết cấu được công bố có thể sử dụng chỉ số giá phần xây dựng được công bố theo quy định. Đối với việc xác định giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình cho thời điểm tính toán năm

2015 thì có thể sử dụng giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình tại Quyết định số 1161/QĐ-BXD ngày 15/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng để điều chỉnh cho phù hợp.

#### **Xác định giá bộ phận kết cấu**

Tại phần 4 hướng dẫn phương pháp xác định giá bộ phận kết cấu, các cơ quan, tổ chức, cá nhân có thể tham khảo trong quá trình lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

#### **Kết cấu và nội dung**

Tập suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2016 được kết cấu thành 4 phần và mã hóa các chỉ tiêu bằng số hiệu thống nhất như sau:

##### *Thuyết minh chung và hướng dẫn sử dụng*

Ở phần này giới thiệu các khái niệm, cơ sở tính toán, phạm vi sử dụng; các khoản mục chi phí theo quy định được tính trong suất vốn đầu tư, giá bộ phận kết cấu, chi tiết những nội dung đã tính và chưa được tính đến trong suất vốn đầu tư, giá bộ phận kết cấu; hướng dẫn sử dụng tập suất vốn đầu tư, giá bộ phận kết cấu.

##### *Suất vốn đầu tư xây dựng công trình*

Gồm hệ thống các chỉ tiêu suất vốn đầu tư xây dựng công trình, thuyết minh về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng và các nội dung chi phí của các chỉ tiêu suất vốn đầu tư.

##### *Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình*

Gồm hệ thống chỉ tiêu về giá bộ phận kết cấu đối với một số loại công trình, tiêu chuẩn áp dụng và các chỉ dẫn kỹ thuật cần thiết.

Hướng dẫn phương pháp xác định suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Số hiệu suất đầu tư xây dựng và giá bộ phận kết cấu được mã hóa gồm 8 số (00000.000), trong đó: Số hiệu thứ nhất thể hiện loại chỉ tiêu (1: suất vốn đầu tư; 2: giá bộ phận kết cấu); số hiệu thứ hai thể hiện loại công trình (1: công trình dân dụng; 2: công trình công nghiệp; 3: công trình hạ tầng kỹ thuật; 4: công trình giao

thông; 5: công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn); 3 số hiệu tiếp theo thể hiện nhóm công trình trong 5 loại công trình; 2 số hiệu tiếp theo thể hiện chỉ tiêu cụ thể đối với công trình công bố; số hiệu cuối cùng thể hiện chỉ tiêu (0: suất vốn đầu tư; 1: suất chi phí xây dựng; 2: suất chi phí thiết bị).

#### **Hướng dẫn phương pháp xác định suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình**

##### *Nguyên tắc tính toán, xác định suất vốn đầu tư*

Việc tính toán, xác định suất vốn đầu tư cần đảm bảo một số nguyên tắc cơ bản sau:

- Công trình xây dựng được lựa chọn tính suất vốn đầu tư phải phù hợp với tiêu chuẩn xây dựng, quy chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn ngành, quy định về phân loại, cấp công trình xây dựng;
- Tính toán đầy đủ, hợp lý các nội dung chi phí cấu thành trong suất vốn đầu tư;
- Số liệu, dữ liệu được sử dụng để tính suất vốn đầu tư phải có cơ sở, phù hợp và đảm bảo độ tin cậy;

##### *Nội dung của suất vốn đầu tư*

Suất vốn đầu tư bao gồm các chi phí: xây dựng, thiết bị, quản lý dự án đầu tư xây dựng, tư vấn đầu tư xây dựng và các khoản chi phí khác. Suất vốn đầu tư tính toán đã bao gồm thuế giá trị gia tăng cho các công việc nêu trên.

Nội dung chi phí trong suất vốn đầu tư chưa bao gồm chi phí thực hiện một số loại công việc theo yêu cầu riêng của dự án/công trình xây dựng cụ thể như:

- Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư gồm: chi phí bồi thường về đất, nhà, công trình trên đất, các tài sản gắn liền với đất, trên mặt nước và chi phí bồi thường khác theo quy định; các khoản hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất; chi phí tái định cư; chi phí tổ chức bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; chi phí sử dụng đất trong thời gian xây dựng (nếu có); chi phí chi trả cho phần hạ tầng kỹ thuật đã được đầu tư xây dựng (nếu có) và các chi phí có liên quan khác;

- Lãi vay trong thời gian thực hiện đầu tư xây dựng (đối với các dự án có sử dụng vốn vay);

- Vốn lưu động ban đầu (đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích sản xuất, kinh doanh);

- Chi phí dự phòng trong tổng mức đầu tư (dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh và dự phòng cho yếu tố trượt giá trong thời gian thực hiện dự án);

- Một số chi phí khác bao gồm: Đánh giá tác động môi trường và xử lý các tác động của dự án đến môi trường; đăng kiểm chất lượng quốc tế, quan trắc biến dạng công trình; chi phí kiểm định chất lượng công trình; gia cố đặc biệt về nền móng công trình; chi phí thuê tư vấn nước ngoài.

### **Trình tự tính toán, xác định chỉ tiêu suất vốn đầu tư được thực hiện theo các bước sau:**

- Bước 1: Lập danh mục công trình xây dựng cần tính suất vốn đầu tư, lựa chọn công trình xây dựng đại diện.

- Bước 2: Thu thập số liệu, dữ liệu từ công trình xây dựng đại diện được lựa chọn.

- Bước 3: Xử lý số liệu, dữ liệu và tính suất vốn đầu tư xây dựng công trình.

- Bước 4: Tổng hợp kết quả tính toán, biên soạn suất vốn đầu tư để sử dụng hoặc công bố.

Xác định giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Xác định giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình theo phương pháp thống kê

### **Trình tự xác định giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình gồm 6 bước:**

- Bước 1: Lựa chọn công trình điển hình theo loại, cấp công trình xây dựng cần xác định giá và lập danh mục bộ phận kết cấu công trình.

- Bước 2: Thu thập dữ liệu.

- Bước 3: Xử lý dữ liệu.

- Bước 4: Xác định giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình kèm chỉ dẫn kỹ thuật theo danh mục bộ phận kết cấu công trình ở bước 1.

- Bước 5: Tổng hợp kết quả tính toán và lựa chọn kết quả để sử dụng.

- Bước 6: Xác định giá xây dựng công trình trên cơ sở tổng hợp giá các bộ phận kết cấu công trình.

Xác định giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình theo phương pháp định lượng các yếu tố hao phí đầu vào cho 1 đơn vị tính của bộ phận kết cấu công trình.

### **Giá xây dựng theo bộ phận kết cấu công trình được tiến hành theo trình tự sau:**

- Bước 1: Lập danh mục các công trình xây dựng; Lựa chọn danh mục loại công trình để tính toán và công bố phải phù hợp với các quy định về quản lý dự án, quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình, quy định về phân loại, phân cấp công trình;

- Bước 2: Lập danh mục bộ phận kết cấu công trình cho từng loại hình công trình xây dựng cụ thể; Thực hiện tương tự nội dung lập danh mục bộ phận kết cấu công trình trong bước 1 của phương pháp thống kê;

- Bước 3: Thu thập, xử lý số liệu tính toán, định lượng hao phí các yếu tố chi phí đầu vào cho một đơn vị tính của bộ phận kết cấu công trình;

- Bước 4: Xác định giá xây dựng từng bộ phận kết cấu công trình theo danh mục bộ phận kết cấu công trình đã được xác định ở bước 2 (kèm theo chỉ dẫn về thiết kế và kỹ thuật của bộ phận, tùy thuộc bộ phận công trình mà lựa chọn đơn vị tính phù hợp).

Sau khi xác định được giá bộ phận kết cấu công trình xây dựng cho loại công trình, tiến hành xác định giá xây dựng bộ phận kết cấu công trình của nhóm công trình như công thức đã nêu trong bước 4 của phương pháp thống kê;

- Bước 5: Xác định giá xây dựng công trình trên cơ sở tổng hợp các bộ phận kết cấu công trình.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

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

## **Bộ Xây dựng ban hành Kế hoạch hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong công nghiệp xi măng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030**

Ngày 26/07/2017, Bộ Xây dựng đã ra Quyết định số 802/QĐ-BXD về việc ban hành Kế hoạch hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong công nghiệp xi măng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

### **Mục tiêu chung:**

Kế hoạch hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong công nghiệp xi măng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 (sau đây gọi tắt là Kế hoạch hành động) nhằm cụ thể hóa các nhiệm vụ và mục tiêu của ngành xây dựng đã được nêu trong Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu (Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ), Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012-2020 (Quyết định số 1474/QĐ-TTg ngày 05/10/2012 của Thủ tướng Chính phủ), Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh (Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ) và Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020 (Quyết định số 403/QĐ-TTg ngày 20/3/2014 của Thủ tướng Chính phủ).

### **Mục tiêu cụ thể:**

- Đến năm 2020, giảm 20 triệu tấn CO<sub>2</sub>tđ và đến năm 2030 giảm 164 triệu tấn CO<sub>2</sub>tđ so với kịch bản phát triển thông thường (BAU).

- Hoàn thiện thể chế, cơ chế chính sách nhằm hỗ trợ, khuyến khích các doanh nghiệp sản xuất xi măng đầu tư cải tiến công nghệ, tăng cường năng lực quản lý sản xuất nhằm giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính; nâng cao năng lực quản lý của Bộ Xây dựng về phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực sản xuất xi măng.

### **Kinh phí thực hiện:**

- Kinh phí để thực hiện các nhiệm vụ nêu trong Kế hoạch hành động này được huy động

từ ngân sách trung ương, địa phương, vốn doanh nghiệp và hỗ trợ của các tổ chức quốc tế.

### **Phân công nhiệm vụ**

- Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường là đơn vị đầu mối về NAMA (Nationally Appropriate Mitigation Actions - Các hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với điều kiện quốc gia) của Bộ Xây dựng, phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức triển khai, đôn đốc thực hiện và định kỳ hàng năm báo cáo lãnh đạo Bộ Xây dựng kết quả thực hiện các nhiệm vụ nêu tại Phụ lục của Kế hoạch hành động này.

- Vụ Vật liệu xây dựng phối hợp với Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường triển khai thực hiện Kế hoạch hành động này;

- Vụ Kế hoạch Tài chính phối hợp với Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường và các đơn vị liên quan lập kế hoạch về tài chính, bố trí nguồn vốn để thực hiện các nhiệm vụ được giao theo Kế hoạch hành động này.

- Căn cứ chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của đơn vị mình, thủ trưởng các cơ quan, đơn vị trực thuộc Bộ Xây dựng chịu trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ được phân công tại Phụ lục của Kế hoạch hành động này; hàng năm báo cáo kết quả thực hiện về đơn vị đầu mối để tổng hợp báo cáo lãnh đạo Bộ Xây dựng.

- Sở Xây dựng các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các doanh nghiệp sản xuất xi măng tổ chức thực hiện các nhiệm vụ và giải pháp có liên quan nêu tại Phụ lục của Kế hoạch hành động này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

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



**VĂN BẢN ĐỊA PHƯƠNG****Quảng Nam ban hành Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị thị xã Điện Bàn**

Ngày 7/3/2017, UBND tỉnh Quảng Nam ban hành Quyết định số 05/2017/QĐ-UBND về việc Ban hành Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị thị xã Điện Bàn.

**Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

- *Phạm vi điều chỉnh:* Cấp phép xây dựng, cấp giấy phép quy hoạch, thẩm định quy hoạch và quản lý kiến trúc, hạ tầng trong phạm vi địa giới hành chính thị xã Điện Bàn.

- *Đối tượng áp dụng:* Các tổ chức, cá nhân trong nước, nước ngoài đang tham gia các hoạt động liên quan đến không gian, kiến trúc, cảnh quan thuộc đô thị thị xã Điện Bàn.

**Điều chỉnh, bổ sung**

Ngoài những quy định nêu trong bản Quy chế này, việc quản lý xây dựng trong các khu đô thị và khu dân cư còn phải tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước.

Việc điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi Quy chế này phải được các cấp thẩm quyền phê duyệt theo đúng trình tự, quy định của pháp luật.

**Khu vực đô thị hiện hữu**

*Quy định chung đối với khu vực nội thị hiện hữu*

Khu vực nội thị hiện hữu được chia thành năm khu vực chính và áp dụng nguyên tắc quản lý sau:

- Khu vực đã có quyết định thu hồi đất và đang thực hiện dự án theo quy hoạch chi tiết được duyệt hoặc giấy phép quy hoạch do cấp thẩm quyền cấp. Trong khu vực này, công trình và nhà ở riêng lẻ được quản lý theo đúng hồ sơ quy hoạch chi tiết được duyệt hoặc giấy phép quy hoạch do cấp thẩm quyền cấp.

- Khu vực đã có kế hoạch sử dụng đất được cấp thẩm quyền phê duyệt. Trong khu vực này, công trình, nhà ở riêng lẻ được quản lý xây dựng

theo nguyên trạng, không thay đổi quy mô, và cấp công trình.

**Khu vực hạn chế xây dựng**

*Ranh giới được xác định gồm:* Khu vực được xác định là hạ tầng khung đô thị (Hạ tầng xã hội cấp đô thị, hạ tầng kỹ thuật khung đô thị) được xác định theo Hồ sơ quy hoạch chung đô thị được duyệt; Chương trình phát triển đô thị hoặc khu vực đã có dự án, nhưng chưa có kế hoạch sử dụng đất được duyệt.

*Nguyên tắc quản lý:* Trong khu vực này, quản lý công trình, nhà ở riêng lẻ theo nguyên trạng, không thay đổi quy mô, cấp công trình hoặc xây dựng không quá quy mô theo quy định cấp giấy phép xây dựng có thời hạn được UBND tỉnh phê duyệt, cụ thể:

- *Đối với nhà ở riêng lẻ:* Tổng diện tích sàn xây dựng (bao gồm diện tích sàn xây dựng tại tầng lửng) đối với hộ gia đình có 05 nhân khẩu nhỏ hơn hoặc bằng 100m<sup>2</sup> và số tầng nhỏ hơn hoặc bằng 02 tầng. Tầng lửng tại tầng 1 và mái che cầu thang tại sân thượng (nếu có) không tính vào số tầng. Không được xây dựng tầng hầm, tầng nửa hầm.

Trường hợp UBND thị xã Điện Bàn xác định hộ gia đình có nhiều hơn 05 nhân khẩu, tổng diện tích sàn xây dựng được phép tăng thêm 15m<sup>2</sup>sàn xây dựng/01 nhân khẩu.

- *Đối với công trình:* Tổng diện tích sàn xây dựng (bao gồm diện tích sàn xây dựng tại tầng lửng) đảm bảo không quá 10m<sup>2</sup> sàn/01 người làm việc và số tầng nhỏ hơn hoặc bằng 03 tầng. Tầng lửng tại tầng 1 và mái che cầu thang tại sân thượng (nếu có) không tính vào số tầng. Không được xây dựng tầng hầm, tầng nửa hầm.

- Trường hợp vừa xây dựng mới, vừa cải tạo sửa chữa, cơ quan cấp phép xây dựng phải tổ

chức kiểm tra, xác định quy mô công trình, nhà ở hiện trạng, lập biên bản có xác nhận của chủ đầu tư đối với công trình, chủ hộ đối với nhà ở riêng lẻ. Từ đó xác định quy mô xây dựng đảm bảo quy định trên.

**Khu vực cấm xây dựng**

- *Ranh giới được xác định gồm:* Hành lang bảo vệ đường sông, cầu, đường, công trình thủy lợi và lưới điện theo quy định; hành lang bảo vệ di tích được cấp thẩm quyền công nhận; đất an ninh, quốc phòng.

- *Nguyên tắc quản lý:* Trong khu vực này, không được xây dựng công trình và nhà ở riêng lẻ, trừ các trường hợp: Các công trình phục vụ phục vụ điều hành, quản lý, bảo vệ hạ tầng và các công trình thuộc dự án an ninh quốc phòng, phòng chống thiên tai, nhưng phải được cấp thẩm quyền cho phép; nhà ở riêng lẻ hiện trạng đang nằm trong khu vực này thì được phép cải tạo không tăng quy mô, cấp công trình khi có nhu cầu, được cơ quan cấp thẩm quyền cấp phép.

**Các khu vực khác: Công trình, nhà ở riêng lẻ được quản lý như sau:**

*Đối với nhà ở riêng lẻ*

- Diện tích lô đất tối thiểu được phép xây dựng: Theo hạn mức giao đất, công nhận quyền sử dụng đất ở được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- *Chỉ tiêu quản lý xây dựng:*

+ Tại các góc giao nhau của các kiệt: Vạt góc tối thiểu 2m;

+ Các chỉ tiêu về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, tầng cao theo Phụ lục, Sơ đồ từng phường cụ thể kèm theo. Riêng đối với nhà ở riêng lẻ trên tuyến đường kiệt chiều dài nhỏ hơn 100m, quản lý lộ giới theo đường hiện trạng, chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ, tầng cao không quá 3 tầng.

- *Chiều cao tầng:* Chiều cao tầng 1 tối đa 3,9m, trường hợp có tầng lửng tối đa 5,2m. Chiều cao các tầng còn lại tối đa 3,6m. Cốt nền tối đa 0,45m so với cốt vỉa hè, cốt kiệt, hẻm.

Đối với các lô đất có diện tích không nằm

trong bảng, được phép nội suy giữa hai giá trị gần nhất.

*Đối với công trình công cộng*

- Điều kiện được phép xây dựng: Phải tiếp giáp với trục đường có lòng đường lớn hơn hoặc bằng 5,5m. Trường hợp không tiếp giáp với các trục đường, phải có lối dẫn vào công trình có chiều rộng lòng đường lớn hơn hoặc bằng 3,5m và đảm bảo có điểm quay đầu xe.

- *Chỉ tiêu quản lý xây dựng:*

+ Chỉ giới xây dựng:

Đối với lô đất có diện tích nhỏ hơn hoặc bằng 500m<sup>2</sup>: Áp dụng theo chỉ tiêu nhà ở riêng lẻ theo trục đường;

Đối với lô đất có diện tích >500m<sup>2</sup>: Trường hợp tiếp giáp với đường có lộ giới nhỏ hơn hoặc bằng 16,5m, chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu 5m. Trường hợp tiếp giáp với đường có lộ giới > 16,5m, chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu 10m.

+ *Khoảng lùi biên:* Chiều rộng lô đất tiếp giáp đường nhỏ hơn hoặc bằng 15m thì trùng với ranh giới đất; lô đất có chiều rộng từ 15m đến 30m, lùi tối thiểu 2m; lô đất có chiều rộng lớn hơn hoặc bằng 30m, lùi tối thiểu 3,5m.

Riêng đối với các công trình giáo dục, y tế, văn hóa, thể thao, chợ khi xây dựng mới phải đảm bảo mật độ xây dựng tối đa 40%.

Trường hợp công trình có chiều cao xây dựng lớn hơn 45m, phải được thực hiện các thủ tục thỏa thuận chiều cao công trình theo quy định hiện hành.

+ *Quản lý tầng hầm:* Diện tích chiếm đất tầng hầm tối đa bằng với diện tích xây dựng công trình.

**Quy định chung đối khu vực ngoại thị hiện hữu**

Không gian kiến trúc và cảnh quan môi trường phải tuân thủ theo các Quy hoạch xây dựng nông thôn mới đã được phê duyệt hoặc điều chỉnh, bổ sung đúng quy định pháp luật.

**Quy định chung đối với công tác cải tạo, chỉnh trang đô thị**

- Hệ thống hạ tầng phải đồng bộ; đảm bảo các yêu cầu về phòng cháy, chữa cháy, bãi đỗ xe, vệ sinh môi trường và cơ sở hạ tầng kỹ thuật khác. Lộ giới đường giao thông trong khu ở hiện trạng cải tạo phải lớn hơn hoặc bằng 3,5m và phải có điểm quay xe trong trường hợp đường cụt.

- Khi cải tạo phải đảm bảo bố trí các công trình phúc lợi công cộng. Chỉ cho phép xen cấy thêm các công trình khác khi quy mô các công trình phúc lợi công cộng như: Trường học phải đảm bảo quy chuẩn quốc gia; vườn hoa, sân chơi công cộng đảm bảo có diện tích lớn hơn hoặc bằng 2m<sup>2</sup>/người trong bán kính phục vụ tối đa là 500m.

#### **Khu vực phát triển mới**

##### *Quản lý quy hoạch chi tiết*

- Phù hợp với quy hoạch chung, quy hoạch phân khu được duyệt, trường hợp khác phải được UBND tỉnh xét duyệt;

- Đảm bảo tính khả thi thực hiện theo quy hoạch; có phương án tái định cư; đảm bảo các quỹ đất hạ tầng xã hội theo đúng Quy chuẩn, Tiêu chuẩn về nhà ở xã hội, cây xanh, công trình công cộng, dự trữ quỹ đất phát triển, các công trình công cộng khác.

##### *Quản lý xây dựng*

- Tất cả các công trình xây dựng phải đúng với quy hoạch chi tiết được duyệt hoặc Giấy phép xây dựng được cấp thẩm quyền cấp.

- Khi đầu tư xây dựng khu dân cư, khu đô thị mới phải đầu tư đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, cây xanh theo quy hoạch hoặc dự án đầu tư được duyệt, trước khi bố trí dân cư.

##### *Chỉ tiêu quản lý*

Tuân thủ các chỉ tiêu theo quy hoạch chung, quy hoạch phân khu được duyệt.

#### **Các khu chức năng**

##### *Trung tâm hành chính, chính trị*

Vị trí: Khu vực giới hạn quanh Bàu Sen thuộc khối 3, phường Vĩnh Điện.

Quy mô khoảng 26,1ha.

Xây dựng khu hành chính tập trung và khu vực cảnh quan xung quanh Bàu Sen.

Chỉ tiêu quản lý xây dựng đối với công trình công cộng

- Mật độ xây dựng: Tối đa 50%.

- Tầng cao xây dựng: Tối đa 5 tầng.

- Khoảng lùi: Tối thiểu 10m so với chỉ giới đường đỏ.

Các yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật: Quản lý theo quy hoạch được duyệt.

#### **Khu, Cụm công nghiệp**

Các chỉ tiêu quản lý: Tuân thủ theo quy hoạch chi tiết được duyệt và Quy chuẩn Quy hoạch hiện hành.

Đối với các cơ sở công nghiệp, điểm công nghiệp hiện có trong đô thị: Kiểm tra, rà soát các cơ sở sản xuất phải đảm bảo đạt các quy định về môi trường; nếu không đạt phải di dời đến vị trí phù hợp.

#### **Khu vực di tích**

- Gồm 4 khu vực bảo tồn di tích văn hóa cấp quốc gia và 31 khu vực bảo tồn di tích văn hóa cấp tỉnh.

- Các quy định đối với các công trình bảo tồn di tích lịch sử văn hóa: Phải tuân thủ quy định của Luật Di sản văn hóa, các quy định pháp luật khác có liên quan.

##### *Công trình phục vụ an ninh, quốc phòng*

- Việc xây dựng, sử dụng trên đất quốc phòng và đất an ninh phải đúng mục đích, tuân thủ theo quy hoạch chuyên ngành do Bộ Quốc phòng và Bộ Công an, đồng thời phải phù hợp với đồ án Quy hoạch chung thị xã và các quy định của pháp luật có liên quan.

- Các hoạt động xây dựng, thi công công trình an ninh, quốc phòng nếu có vướng mắc thì cần có sự trao đổi, thỏa thuận với các cơ quan chức năng có thẩm quyền.

#### **Khu vực cảnh quan đô thị**

##### *Khu vực xây dựng công viên cây xanh, gồm:*

Cây xanh ven biển; các công viên, bãi tắm biển; cây xanh hai bên đường 603A; cây xanh ven hai bên sông Cổ Cò, sông Vĩnh Điện; các

công viên, các mảng xanh khác theo Quy hoạch chung, quy hoạch phân khu được duyệt.

- *Khu vực cây xanh tự nhiên, gồm:*

Khu vực cây xanh tự nhiên hiện hữu được xác định và giữ lại theo Quy hoạch chung như: Đồi Bồ Bồ, ven sông Thu Bồn, các nhánh sông khác.

- *Khu vực phát triển nông nghiệp, gồm:* Khu vực sản xuất nông nghiệp được xác định theo quy hoạch chung.

- **Các chỉ tiêu quản lý cụ thể:**

Đối với khu vực công viên cây xanh và cây xanh tự nhiên quản lý theo quy hoạch chi tiết xây dựng được phê duyệt, đảm bảo chỉ tiêu: Mật độ xây dựng gộp tối đa nhỏ hơn hoặc bằng 5%; tầng cao xây dựng tối đa 01 tầng, chiều cao không quá 5,2m.

Đối với công viên chuyên đề thì mật độ xây dựng tối đa 25%, tầng cao không quá 3 tầng, chiều cao không quá 13,5m. Trường hợp do yêu cầu công trình đặc thù, chiều cao công trình khác so với quy định này, phải có quy hoạch chi tiết được duyệt.

- Quản lý xây dựng khu vực cảnh quan đô thị: Trường hợp xử lý đối với công trình, nhà ở hiện trạng thì được phép cải tạo không tăng quy mô, cấp công trình khi có nhu cầu, được cơ quan cấp thẩm quyền cấp phép.

Quy định về bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật trên các tuyến phố chính khuyến khích bố trí ngầm, đảm bảo kết nối tương thích, đồng bộ, an toàn giữa các công trình ngầm và giữa công trình ngầm với các công trình trên mặt đất. Đối với các hạng mục đặt nổi trên vỉa hè phải đảm bảo an toàn và cảnh quan đô thị.

- Các công trình hiện hữu đi nổi neo trên trụ phải bố trí chắc chắn, gọn gàng, gom lại thành bó có đường kính tối đa 20cm (trừ đường dây tải điện phải đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định), khoảng cách dây buộc tối đa 10m, chiều cao thông thủy của đường dây đảm bảo tối thiểu 5,5m so với mặt vỉa hè.

## **Quản lý công trình kiến trúc**

### *Công trình công cộng*

- Kiến trúc các công trình công cộng phải tuân thủ các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn ngành và các quy định hiện hành.

- Tất cả các bộ phận của công trình không được vươn ra ngoài chỉ giới đường đỏ, trừ hệ thống hạ tầng kỹ thuật đấu nối vào công trình.

- Khuyến khích xây dựng các công trình kiến trúc xanh, tiết kiệm năng lượng.

- Phải bố trí đủ diện tích sân, bãi đậu xe theo quy định cho số người ra vào công trình.

- Công trình công cộng (trường học, bệnh viện, rạp hát, sân vận động,...) phải có diện tích tập kết người và xe trước cổng (còn gọi là vịnh đậu xe).

- Quy định về sử dụng vật liệu: Không được xây dựng bằng các vật liệu thô sơ (tranh, tre, nứa, lá,...) trong khu vực đô thị, trừ những trường hợp đặc biệt được các cơ quan có thẩm quyền cho phép; Diện tích sử dụng các vật liệu phản quang nhỏ hơn hoặc bằng 70% diện tích mặt đứng.

### *Quy định đối với công trình điểm nhấn*

- Vị trí: Bố trí tại các khu vực trung tâm đô thị, khu vực cửa ngõ đô thị, trên các trục không gian chính đô thị.

- Loại hình công trình: Công trình dịch vụ, công cộng.

- Phương án kiến trúc phải thông qua hội đồng kiến trúc với thành phần cơ bản gồm: Chủ đầu tư, lãnh đạo UBND thị xã Điện Bàn, lãnh đạo Sở Xây dựng và Hội Kiến trúc sư tỉnh.

### **Công trình nhà ở**

#### *Đối với chung cư*

- Mật độ dân cư trong công trình không được vượt quá chỉ tiêu mật độ dân số được xác định trong các quy hoạch chi tiết, phân khu được duyệt.

- Mật độ dân cư được tính trên diện tích đất ở sau khi đã quy đổi đối với những dự án nhà ở có kết hợp các chức năng khác.

- Quy định về quản lý kiến trúc: Khối nhà

chung cư cần được thiết kế hài hòa với không gian đường phố, mặt đứng các hướng đều phải được nghiên cứu đồng bộ, phù hợp với đặc điểm khí hậu, tập quán sinh hoạt và nếp sống văn minh đô thị; Ram dốc của lối ra vào tầng hầm (nếu có) lùi so với chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 3m; Không được phép thiết kế, lắp đặt ống, mương xả nước mưa, nước rửa sân, nước thải sinh hoạt trực tiếp lên vỉa hè, các tuyến đường; cánh cổng mở ra không được lấn chiếm vỉa hè.

- Quy định về tổ chức giao thông: Trường hợp chỉ có một đường giao thông tiếp cận khu chung cư, phải bảo đảm chiều rộng lòng đường tối thiểu 10,5m; trường hợp có trên hai đường giao thông tiếp cận khu chung cư, phải đảm bảo chiều rộng lòng đường cho mỗi đường tối thiểu 6m; Có lối đi riêng cho người đi bộ và ưu tiên cho người tàn tật.

#### *Đối với nhà ở riêng lẻ hộ gia đình*

- Không được xây dựng bằng các vật liệu thô sơ (tranh, tre, nứa, lá,...) trong khu vực đô thị, trừ những trường hợp đặc biệt được các cơ quan có thẩm quyền cho phép.

- Tất cả các bộ phận nhà ở riêng lẻ không được vươn ra ngoài chỉ giới đường đỏ.

- Mặt tiền các ngôi nhà dọc các tuyến phố không được bố trí sân phơi quần áo.

- Mái nhà có các phần nhô lên phía trên (như bể chứa nước, ăngten chảo, khung thang máy,...) phải bố trí khuất vào khối tích công trình.

- Quan hệ với các công trình bên cạnh:

Không bộ phận nào của ngôi nhà kể cả thiết bị, đường ống, phần ngấm dưới đất được vượt qua ranh giới với lô đất bên cạnh; Không được xả nước mưa, nước thải các loại, khí bụi, khí thải sang nhà bên cạnh.

#### **Công trình có tính đặc thù**

##### *Công trình tôn giáo, tín ngưỡng*

- Sửa chữa, cải tạo, nâng cấp công trình tôn giáo, tín ngưỡng: Trước khi sửa chữa, cải tạo, nâng cấp công trình tôn giáo, tín ngưỡng phải có hồ sơ xin phép xây dựng theo quy định; riêng đối với các công trình tôn giáo, tín ngưỡng là di tích văn hóa, lịch sử đã được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền công nhận, chỉ tiến hành bảo quản, tu bổ và phục hồi khi được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chấp thuận.

##### *Quy định đối với di tích văn hóa*

Việc bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích phải bảo đảm các yêu cầu sau đây: Giữ gìn tối đa các yếu tố gốc cấu thành di tích; lập quy hoạch, dự án, phương án sửa chữa trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt trừ trường hợp sửa chữa nhỏ không ảnh hưởng đến yếu tố gốc cấu thành di tích; việc quản lý, chăm sóc, bảo vệ, phát triển, sử dụng di tích danh thắng phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định của Luật Di sản văn hóa, các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

**Xem toàn văn tại [vbpl.vn](http://vbpl.vn)**

## **Thừa Thiên - Huế công bố thủ tục hành chính được chuẩn hoá trong lĩnh vực Đầu tư xây dựng cơ bản thuộc thẩm quyền giải quyết của BQL Khu kinh tế, khu công nghiệp tỉnh**

Ngày 9/6/2017, UBND tỉnh Thừa Thiên - Huế đã ban hành Quyết định số 1232/QĐ-UBND về việc công bố thủ tục hành chính được chuẩn hoá trong lĩnh vực Đầu tư xây dựng cơ bản thuộc thẩm quyền giải quyết của Ban quản lý Khu kinh

tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế

#### **Thẩm định và phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu**

##### *Trình tự thực hiện:*

- Bước 1: Tổ chức, cá nhân chuẩn bị đầy đủ

hồ sơ hợp lệ theo quy định và nộp hồ sơ tại Bộ phận Tiếp nhận và Trả kết quả Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế. (Địa chỉ: 37 Nguyễn Huệ, Phường Vĩnh Ninh, thành phố Huế) vào các ngày làm việc trong tuần (Thứ 2 đến thứ 6: Buổi sáng từ 7 giờ 30 phút đến 11 giờ, buổi chiều từ 14 giờ đến 16 giờ 30) hoặc gửi qua hệ thống bưu chính.

- Bước 2: Cán bộ tiếp nhận kiểm tra hồ sơ, nếu hồ sơ chưa đầy đủ hoặc không hợp lệ thì hướng dẫn người nộp hoàn chỉnh theo quy định. Trường hợp hồ sơ đã đầy đủ và hợp lệ, cán bộ tiếp nhận có trách nhiệm nhận và ghi đầy đủ thông tin TTHC vào Sổ theo dõi đồng thời viết giấy hẹn và giao cho người nộp.

+ Bộ phận Tiếp nhận và Trả kết quả chuyển hồ sơ đến các phòng chuyên môn thụ lý theo quy trình.

+ Phòng chuyên môn nhận hồ sơ, tổ chức thẩm định, trình Trưởng ban phê duyệt theo quy định; Trong thời gian thẩm định (tối đa 03 ngày kể từ ngày bộ phận TN&TKQ chuyển hồ sơ đến phòng chuyên môn), nếu nội dung hồ sơ chưa đảm bảo quy định, phòng chuyên môn tham mưu Ban Quản lý ban hành văn bản yêu cầu tổ chức, cá nhân chỉnh sửa, bổ sung và nêu rõ lý do.

- Bước 3: Phòng chuyên môn chuyển kết quả cho Bộ phận Tiếp nhận và Trả kết quả để vào sổ và trả kết quả TTHC cho tổ chức, cá nhân đúng thời gian quy định.

Cách thức thực hiện: Nộp hồ sơ trực tiếp tại Bộ phận Tiếp nhận và Trả kết quả, Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế hoặc gửi qua hệ thống bưu chính.

*Thành phần hồ sơ:*

- Tờ trình xin phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu của Chủ đầu tư (bản gốc).

- Kế hoạch lựa chọn nhà thầu (nếu kế hoạch lập riêng) gồm những nội dung theo Điều 36 của Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 (Bản gốc).

- Quyết định phê duyệt dự án hoặc báo cáo

KTKT của cấp có thẩm quyền (Bản sao).

- Bản sao Quyết định phê duyệt thiết kế kỹ thuật và tổng dự toán đối với gói thầu xây lắp hoặc bản sao có công chứng văn bản thẩm định giá hàng hóa hoặc bản sao Quyết định phê duyệt dự toán đối với gói thầu mua sắm hàng hóa (nếu có).

- Bản sao thông báo kế hoạch vốn bố trí cho dự án của cấp có thẩm quyền

- Bản sao điều ước quốc tế hoặc văn bản thỏa thuận quốc tế đối với các dự án sử dụng vốn ODA.

- Bản sao các văn bản và tài liệu khác có liên quan (nếu có).

*Số lượng hồ sơ:* 01 bộ

*Thời hạn giải quyết:* 15 ngày làm việc (đối với dự án nhóm B), 12 làm việc đối với dự án nhóm C), kể từ khi nhận đủ hồ sơ hợp lệ

Đối tượng thực hiện thủ tục hành chính: Tổ chức, cá nhân có nhu cầu

**Cơ quan thực hiện thủ tục hành chính:**

- Cơ quan có thẩm quyền quyết định theo quy định: UBND tỉnh Thừa Thiên - Huế;

- Cơ quan được ủy quyền thực hiện: Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế

- Cơ quan trực tiếp thực hiện TTHC: Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế

Kết quả thực hiện thủ tục hành chính: Báo cáo thẩm định; Quyết định

Phí, lệ phí: Không

Tên mẫu đơn, mẫu tờ khai: Không

Yêu cầu, điều kiện thực hiện TTHC: Không

Căn cứ pháp lý:

- Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013;

- Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

- Quyết định số 49/2016/QĐ-UBND ngày 21/7/2016 của UBND tỉnh về việc Quy định chức

năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế.

### **Thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư dự án hoàn thành**

*Trình tự thực hiện:*

- Bước 1: Tổ chức, cá nhân chuẩn bị đầy đủ hồ sơ hợp lệ theo quy định và nộp hồ sơ tại Bộ phận Tiếp nhận và Trả kết quả Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế. (Địa chỉ: 37 Nguyễn Huệ, Phường Vĩnh Ninh, thành phố Huế) vào các ngày làm việc trong tuần (Từ thứ 2 đến thứ 6: Buổi sáng từ 7 giờ 30 phút đến 11 giờ, buổi chiều từ 14 giờ đến 16 giờ 30 phút) hoặc gửi qua hệ thống bưu chính.

- Bước 2: Cán bộ tiếp nhận kiểm tra hồ sơ, nếu hồ sơ chưa đầy đủ hoặc không hợp lệ thì hướng dẫn người nộp hoàn chỉnh theo quy định. Trường hợp hồ sơ đã đầy đủ và hợp lệ, cán bộ tiếp nhận có trách nhiệm nhận và ghi đầy đủ thông tin TTHC vào Sổ theo dõi đồng thời viết giấy hẹn và giao cho người nộp.

+ Bộ phận Tiếp nhận và Trả kết quả chuyển hồ sơ đến các phòng chuyên môn thụ lý theo quy trình.

+ Phòng chuyên môn nhận hồ sơ, tổ chức thẩm định, trình Trưởng ban phê duyệt theo quy định; Trong thời gian thẩm định (tối đa 05 ngày kể từ ngày bộ phận TN&TKQ chuyển hồ sơ đến phòng chuyên môn), nếu nội dung hồ sơ chưa đảm bảo quy định, phòng chuyên môn tham mưu Ban Quản lý ban hành văn bản yêu cầu tổ chức, cá nhân chỉnh sửa, bổ sung và nêu rõ lý do.

- Bước 3: Phòng chuyên môn chuyển kết quả cho Bộ phận Tiếp nhận và Trả kết quả để vào sổ và trả kết quả TTHC cho tổ chức, cá nhân đúng thời gian quy định.

*Cách thức thực hiện:* Nộp hồ sơ trực tiếp tại Bộ phận Tiếp nhận và Trả kết quả, Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế hoặc gửi qua hệ thống bưu chính.

*Thành phần hồ sơ*

+ Đối với dự án hoàn thành, hạng mục công trình hoàn thành; dự án dừng thực hiện vĩnh viễn cho quyết toán theo chỉ đạo của cấp có thẩm quyền (bằng Văn bản) có khối lượng thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị:

- Tờ trình đề nghị thẩm tra, phê duyệt quyết toán của chủ đầu tư (bản chính). Trường hợp thuê kiểm toán độc lập thực hiện kiểm toán, tờ trình phải nêu rõ những nội dung thống nhất, nội dung không thống nhất và lý do không thống nhất giữa chủ đầu tư và đơn vị kiểm toán độc lập;

- Biểu mẫu báo cáo quyết toán theo quy định tại Điều 7, Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài chính (bản chính);

- Toàn bộ các văn bản pháp lý có liên quan theo Mẫu số 02/QTDA của Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài chính (bản chính hoặc bản do chủ đầu tư sao y bản chính);

- Hồ sơ quyết toán của từng hợp đồng gồm bản chính các tài liệu: Hợp đồng xây dựng; các biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành theo giai đoạn thanh toán; các văn bản phê duyệt điều chỉnh, bổ sung, phát sinh, thay đổi (nếu có); biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành toàn bộ hợp đồng; bảng tính giá trị quyết toán hợp đồng (quyết toán A-B); hồ sơ hoàn công, nhật ký thi công xây dựng công trình đối với hợp đồng có công việc thi công xây dựng (bản chính hoặc bản do chủ đầu tư sao y bản chính); biên bản thanh lý hợp đồng đối với trường hợp đã đủ điều kiện thanh lý hợp đồng theo quy định của pháp luật về hợp đồng; các tài liệu khác theo thỏa thuận trong hợp đồng;

- Biên bản nghiệm thu công trình hoặc hạng mục công trình độc lập hoàn thành đưa vào sử dụng, văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (bản chính);

- Báo cáo kiểm toán quyết toán dự án hoàn thành của đơn vị kiểm toán độc lập trong trường hợp thuê kiểm toán độc lập thực hiện kiểm toán

(bản chính);

- Kết luận thanh tra, biên bản kiểm tra, báo cáo kiểm toán của các cơ quan thanh tra, kiểm tra, Kiểm toán Nhà nước trong trường hợp các cơ quan thanh tra, kiểm tra, Kiểm toán Nhà nước thực hiện thanh tra, kiểm tra, kiểm toán dự án; kết quả điều tra của các cơ quan pháp luật trong trường hợp chủ đầu tư vi phạm pháp luật bị cơ quan pháp luật điều tra; báo cáo tình hình chấp hành các báo cáo trên của chủ đầu tư.

- Bản sao các văn bản và tài liệu khác có liên quan (nếu có).

+ Đối với dự án quy hoạch sử dụng nguồn vốn đầu tư phát triển (nếu có); dự án dùng thực hiện vĩnh viễn cho quyết toán theo chỉ đạo của cấp có thẩm quyền (bằng Văn bản) chưa có khối lượng thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị:

- Tờ trình đề nghị phê duyệt quyết toán của chủ đầu tư (bản chính);

- Biểu mẫu Báo cáo quyết toán theo quy định tại Điều 7, Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài chính (bản chính);

- Toàn bộ các văn bản pháp lý có liên quan theo Mẫu số 02/QTDA của Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài chính (bản chính hoặc bản do chủ đầu tư sao y bản chính);

- Hồ sơ quyết toán của từng hợp đồng gồm bản chính các tài liệu: Hợp đồng xây dựng; các biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành theo giai đoạn thanh toán; các văn bản phê duyệt điều chỉnh, bổ sung, phát sinh, thay đổi (nếu có); biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành toàn bộ hợp đồng; bảng tính giá trị quyết toán hợp đồng (quyết toán A-B); biên bản thanh lý hợp đồng đối với trường hợp đã đủ điều kiện thanh lý hợp đồng theo quy định của pháp luật về hợp đồng;

- Báo cáo kiểm toán quyết toán dự án hoàn thành của đơn vị kiểm toán độc lập trong trường hợp thuê kiểm toán độc lập thực hiện kiểm toán;

- Kết luận thanh tra, biên bản kiểm tra, báo cáo kiểm toán của các cơ quan thanh tra, kiểm

tra, Kiểm toán Nhà nước trong trường hợp các cơ quan thanh tra, kiểm tra, Kiểm toán Nhà nước thực hiện thanh tra, kiểm tra, kiểm toán dự án; kết quả điều tra của các cơ quan pháp luật trong trường hợp chủ đầu tư vi phạm pháp luật bị cơ quan pháp luật điều tra; báo cáo tình hình chấp hành các báo cáo trên của chủ đầu tư.

- Bản sao các văn bản và tài liệu khác có liên quan (nếu có).

Trong quá trình thẩm tra, khi Ban Quản lý có văn bản yêu cầu, chủ đầu tư có trách nhiệm xuất trình các tài liệu khác có liên quan để phục vụ công tác thẩm tra quyết toán.

Trường hợp nhà thầu không thực hiện quyết toán hợp đồng theo quy định, chủ đầu tư có văn bản yêu cầu nhà thầu thực hiện quyết toán hợp đồng hoặc bổ sung hoàn thiện hồ sơ, tài liệu quyết toán hợp đồng kèm theo thời hạn thực hiện (theo Mẫu số 14/QTDA của Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài chính). Sau khi chủ đầu tư đã gửi văn bản lần thứ 03 đến nhà thầu, nhưng nhà thầu vẫn không thực hiện các nội dung theo yêu cầu; chủ đầu tư được căn cứ những hồ sơ thực tế đã thực hiện của hợp đồng để lập hồ sơ quyết toán (không cần bao gồm quyết toán A-B), xác định giá trị đề nghị quyết toán trình cấp có thẩm quyền phê duyệt. Nhà thầu chịu hoàn toàn các tổn thất, thiệt hại (nếu có) và có trách nhiệm chấp hành quyết định phê duyệt quyết toán dự án của cấp có thẩm quyền.

*Số lượng hồ sơ: 01 bộ.*

#### **Thời hạn giải quyết**

- 60 ngày làm việc (đối với dự án nhóm B), kể từ khi nhận đủ hồ sơ hợp lệ;

- 30 ngày làm việc (đối với dự án nhóm C), kể từ khi nhận đủ hồ sơ hợp lệ.

Đối tượng thực hiện thủ tục hành chính: Các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến quyết toán dự án hoàn thành sử dụng vốn ngân sách nhà nước.

Cơ quan thực hiện thủ tục hành chính:

- Cơ quan có thẩm quyền quyết định theo



quy định: UBND tỉnh Thừa Thiên - Huế

- Cơ quan được ủy quyền thực hiện: Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế

- Cơ quan trực tiếp thực hiện TTHC: Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế

Kết quả thực hiện thủ tục hành chính: Báo cáo thẩm tra; Quyết định

Phí, lệ phí: Theo quy định tại Điều 21, Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài chính.

Tên mẫu đơn, mẫu tờ khai: Theo các biểu mẫu tại Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài chính.

Yêu cầu, điều kiện thực hiện TTHC: Không.

**Căn cứ pháp lý của thủ tục hành chính:**

- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/

2016 của Bộ Tài chính về việc Quy định về quyết toán dự án hoàn thành thuộc nguồn vốn nhà nước;

- Quyết định số 43/2011/QĐ-UBND ngày 19/12/2011 của UBND tỉnh Thừa thiên - Huế về việc Ban hành quy định về trách nhiệm, thẩm quyền trong công tác quyết toán dự án hoàn thành và xử lý vi phạm chế độ quyết toán dự án hoàn thành đối với các dự án sử dụng vốn nhà nước của tỉnh Thừa Thiên - Huế;

- Quyết định số 49/2016/QĐ-UBND ngày 21/7/2016 của UBND tỉnh Thừa Thiên - Huế về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên - Huế.

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

**Xem toàn văn tại**  
[vbpl.thuathienhue.gov.vn](http://vbpl.thuathienhue.gov.vn)

## **Trà Vinh ban hành Quy chế phối hợp thực hiện cơ chế một cửa liên thông trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn tỉnh**

Ngày 12/6/2017, UBND tỉnh Trà Vinh ra Quyết định Số 08/2017/QĐ-UBND về việc ban hành Quy chế phối hợp thực hiện cơ chế một cửa liên thông trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn tỉnh Trà Vinh.

**Phạm vi điều chỉnh**

- Quy chế này quy định về nguyên tắc, trách nhiệm phối hợp, trình tự và thời gian giải quyết thủ tục hành chính đối với lĩnh vực xây dựng trên địa bàn tỉnh Trà Vinh, thực hiện theo cơ chế một cửa liên thông giữa Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương (viết tắt là Cơ quan chuyên môn về xây dựng) với các Sở, Ban, ngành tỉnh (gọi tắt là Sở, ngành), UBND các huyện, thị xã, thành phố (gọi chung là UBND cấp huyện).

- Quy trình thực hiện thủ tục hành chính từ giai đoạn tiếp nhận hồ sơ đến khi ban hành kết quả giải quyết thủ tục hành chính (kết quả thẩm định) thông qua đơn vị đầu mối là Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương (theo lĩnh vực được phân công phụ trách của cơ quan).

**Thẩm quyền giải quyết**

Thẩm quyền thẩm định dự án, thiết kế cơ sở, thiết kế và dự toán xây dựng của dự án đầu tư xây dựng thực hiện theo quy định tại Khoản 5 Điều 76 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP, cụ thể:

- Sở Xây dựng đối với công trình dân dụng, công trình công nghiệp nhẹ, công trình công nghiệp vật liệu xây dựng, công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình giao thông trong đô thị (trừ

công trình đường sắt đô thị, cầu vượt sông, đường quốc lộ qua đô thị).

- Sở Giao thông vận tải đối với công trình giao thông (trừ công trình do Sở Xây dựng thẩm định theo quy định tại Điểm a khoản này).

- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đối với công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn.

- Sở Công thương đối với công trình hầm mỏ, dầu khí, nhà máy điện, đường dây tải điện, trạm biến áp và các công trình công nghiệp chuyên ngành.

#### **Nguyên tắc giải quyết thủ tục hành chính**

- Nhà đầu tư nộp hồ sơ đề nghị giải quyết và nhận kết quả cuối cùng tại Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương thông qua Bộ phận Tiếp nhận và trả kết quả, Sở Công Thương.

- Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương là đơn vị đầu mối, tiếp nhận hồ sơ đề nghị giải quyết thủ tục hành chính và trả kết quả cuối cùng cho Nhà đầu tư.

Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương chịu trách nhiệm về tính hợp lệ, đầy đủ của hồ sơ; phối hợp và đôn đốc các Sở, ngành và UBND cấp huyện có liên quan giải quyết thủ tục hành chính theo thẩm quyền và trả kết quả cho Nhà đầu tư theo thời gian quy định.

- Các Sở, ngành, UBND cấp huyện có liên quan khi tiếp nhận hồ sơ từ Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương chuyển đến để lấy ý kiến, chịu trách nhiệm giải quyết theo thẩm quyền và phải có ý kiến bằng văn bản gửi về Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương theo đúng nội dung, thời gian quy định tại Quy chế này và chịu trách nhiệm về nội dung ý kiến thẩm định thuộc phạm vi quản lý nhà nước của cơ quan, đơn vị.

- Các trường hợp không tính vào thời gian giải quyết thủ tục hành chính theo quy định tại Quy chế này: Các dự án phải xin ý kiến của các Bộ, ngành Trung ương liên quan, Thủ tướng Chính phủ, Chính phủ theo quy định pháp luật; các dự án phải xin ý kiến của Thường trực Tỉnh ủy, Ban Thường vụ Tỉnh ủy theo Quy chế làm việc của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh; lấy ý kiến của Lãnh đạo UBND tỉnh, tập thể UBND tỉnh theo Quy chế làm việc của UBND tỉnh trước khi thẩm định. Văn phòng UBND tỉnh có trách nhiệm thông báo cho Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công thương biết để thông báo đến Nhà đầu tư; thời gian Nhà đầu tư tổ chức thẩm tra để phục vụ thẩm định và thời gian chỉnh sửa, hoàn thiện hồ sơ theo ý kiến của tổ chức thẩm tra, thẩm định; thời gian thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy; thời gian thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc xác nhận Kế hoạch bảo vệ môi trường; thời gian thực hiện các thủ tục đấu nối về hạ tầng kỹ thuật; thời gian Nhà đầu tư thực hiện nghĩa vụ tài chính theo quy định.

- Thủ tục giải quyết hồ sơ được niêm yết công khai tại các Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công thương và Trang thông tin điện tử của các Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương và Cổng thông tin điện tử của tỉnh.

#### **Trách nhiệm của Sở, ngành và UBND cấp huyện trong phối hợp thực hiện thủ tục hành chính.**

Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương có trách nhiệm:

- Tiếp nhận hồ sơ từ Nhà đầu tư tại Bộ phận Tiếp nhận và trả kết quả; Bộ phận Tiếp nhận và trả kết quả kiểm tra tính hợp lệ, tính đầy đủ của hồ sơ theo quy định; cập nhật vào sổ theo dõi tiếp nhận hồ sơ, nhập dữ liệu hồ sơ vào máy tính; viết giấy biên nhận và phiếu hẹn thời gian

trả kết quả, lập phiếu luân chuyển hồ sơ ghi rõ thời gian giải quyết, gửi đến Bộ phận phụ trách công tác thẩm định; Bộ phận phụ trách công tác thẩm định xem xét hồ sơ và gửi đến các cơ quan cần lấy ý kiến thẩm định liên quan đến dự án hoặc tham mưu trình cấp có thẩm quyền giải quyết theo quy định tại Quy chế này.

- Trường hợp hồ sơ chưa đúng, chưa đủ theo quy định thì trong thời gian thực hiện việc tiếp nhận Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương hướng dẫn cụ thể một lần, đầy đủ trực tiếp hoặc bằng văn bản để Nhà đầu tư bổ sung, hoàn chỉnh theo đúng như nội dung đã niêm yết công khai tại Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương và Cổng thông tin điện tử của tỉnh.

- Tổng hợp các ý kiến đóng góp vào kết quả thẩm định và gửi cho Nhà đầu tư và các đơn vị có liên quan biết để chỉnh sửa hoàn thiện hồ sơ; đồng thời hướng dẫn Nhà đầu tư để biết và triển khai thực hiện bước tiếp theo.

#### **Các Sở, ngành liên quan và UBND cấp huyện có trách nhiệm:**

Tiếp nhận và giải quyết hồ sơ theo quy trình thực hiện cơ chế một cửa liên thông do Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương chuyển đến và có văn bản trả lời theo thời gian quy định tại Quy chế này. Nếu quá thời hạn, các cơ quan, tổ chức liên quan không có văn bản trả lời thì được xem như đã chấp thuận về nội dung xin ý kiến thẩm định và chịu trách nhiệm về lĩnh vực quản lý của mình trước Chủ tịch UBND tỉnh và theo quy định của pháp luật.

#### **Thủ tục hành chính áp dụng theo cơ chế một cửa liên thông**

*Cơ chế phối hợp giải quyết thủ tục thẩm định Dự án, Thiết kế cơ sở của dự án*

- Thành phần hồ sơ: Thực hiện theo quy định tại Mẫu số 01 Phụ lục II của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ

về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình (viết tắt là Nghị định số 59/2015/NĐ-CP).

- Số lượng hồ sơ: Thực hiện theo quy định tại Khoản 1 Điều 6 của Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình (viết tắt là Thông tư số 18/2016/TT-BXD).

#### **Thời gian giải quyết hồ sơ:**

*Đối với thẩm định dự án:*

- Không quá 15 ngày làm việc đối với dự án nhóm B và 10 ngày làm việc đối với dự án nhóm C, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ. Trường hợp cần gia hạn thời gian thẩm định thì cơ quan thẩm định phải báo cáo cơ quan cấp trên xem xét, quyết định việc gia hạn (thời gian gia hạn không quá thời gian thẩm định tương ứng nêu trên).

*Đối với thẩm định thiết kế cơ sở:*

- Không quá 10 ngày làm việc đối với dự án nhóm B và 8 ngày làm việc đối với dự án nhóm C, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ. Trường hợp cần gia hạn thời gian thẩm định thì cơ quan thẩm định phải báo cáo cơ quan cấp trên xem xét, quyết định việc gia hạn (thời gian gia hạn không quá thời gian thẩm định tương ứng nêu trên).

- Cơ chế phối hợp giữa các cơ quan, tổ chức có liên quan để giải quyết thủ tục thẩm định dự án, thiết kế cơ sở.

- Đối với thẩm định dự án: Trong thời gian 2 (hai) ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ, Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương có trách nhiệm gửi văn bản kèm theo trích lục hồ sơ có liên quan đến các cơ quan, tổ chức theo quy định tại Khoản 6 Điều 10 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP để lấy ý kiến về nội dung liên quan đến dự án.

- Đối với thiết kế cơ sở: Trong thời gian 2 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ, Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông

ngành và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương có trách nhiệm gửi văn bản kèm theo hồ sơ đến các cơ quan, tổ chức có liên quan theo quy định tại Khoản 6 Điều 10 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP để lấy ý kiến về nội dung liên quan đến thiết kế cơ sở của dự án.

- Thời gian có văn bản trả lời của các cơ quan được lấy ý kiến thẩm định: Không quá 8 ngày làm việc đối với dự án nhóm B và 6 ngày làm việc đối với dự án nhóm C.

Nếu quá thời hạn, các cơ quan, tổ chức liên quan không có văn bản trả lời thì được xem như đã chấp thuận về nội dung xin ý kiến về thẩm định dự án, thiết kế cơ sở và chịu trách nhiệm về lĩnh vực quản lý của mình.

+ Thời gian thẩm tra đối với dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước và vốn nhà nước ngoài ngân sách: Không quá 8 ngày làm việc đối với dự án nhóm B và 5 ngày làm việc đối với dự án nhóm C.

+ Thời gian thẩm tra đối với dự án sử dụng vốn khác: Thực hiện theo quy định tại Khoản 5 Điều 11 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP.

Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương tổng hợp và ban hành thông báo kết quả thẩm định gửi Nhà đầu tư.

**Cơ chế phối hợp giải quyết thủ tục thẩm định, phê duyệt thiết kế kỹ thuật - dự toán xây dựng, thiết kế bản vẽ thi công - dự toán xây dựng.**

- Thành phần hồ sơ: Thực hiện theo quy định tại Mẫu số 06 Phụ lục II của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP.

- Số lượng hồ sơ: Theo quy định tại khoản 1 Điều 6 của Thông tư số 18/2016/TT-BXD.

- Thời gian giải quyết hồ sơ: Không quá 15 ngày làm việc đối với công trình cấp II, cấp III và 10 ngày làm việc đối với công trình cấp IV, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ.

- Quy chế phối hợp giữa các cơ quan, tổ chức có liên quan để giải quyết thủ tục thẩm định Thiết kế kỹ thuật - dự toán xây dựng, Thiết kế

bản vẽ thi công - dự toán xây dựng.

- Trường hợp cơ quan chuyên môn về xây dựng yêu cầu cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định về môi trường, phòng, chống cháy, nổ và nội dung khác theo quy định của pháp luật:

Trong thời gian 2 ngày làm việc cơ quan chuyên môn về xây dựng có trách nhiệm gửi văn bản kèm theo hồ sơ đến các cơ quan, tổ chức có liên quan để thẩm định các nội dung trên.

- Thời gian có văn bản thông báo kết quả thẩm định của các cơ quan được yêu cầu thẩm định các nội dung cần thiết: Không quá 8 ngày đối với công trình cấp II, cấp III và 5 ngày đối với công trình cấp IV.

Nếu quá thời hạn này, các cơ quan, tổ chức liên quan không có văn bản trả lời thì được xem như đã chấp thuận về nội dung xin ý kiến thẩm định và chịu trách nhiệm về lĩnh vực quản lý của mình.

- Trường hợp cơ quan chuyên môn về xây dựng yêu cầu Nhà đầu tư lựa chọn đơn vị tư vấn thẩm tra để phục vụ thẩm định: Trong thời gian 3 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ, cơ quan chuyên môn về xây dựng có văn bản thông báo cho Nhà đầu tư về các nội dung cần thẩm tra để Nhà đầu tư lựa chọn, ký hợp đồng với tư vấn thẩm tra.

+ Thời gian thẩm tra đối với công trình sử dụng vốn ngân sách nhà nước và vốn nhà nước ngoài ngân sách: Không quá 8 ngày làm việc đối với công trình cấp II, cấp III và 5 ngày làm việc đối với các công trình cấp IV.

+ Thời gian thẩm tra đối với công trình sử dụng vốn nhà nước ngoài ngân sách, vốn khác do Nhà đầu tư quyết định đầu tư: Thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 30 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP.

Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày 21 tháng 6 năm 2017.

**Xem tại [Congbao.travinh.gov.vn](http://Congbao.travinh.gov.vn)**

## Hội nghị thẩm định Đồ án điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng đồng bằng sông Cửu Long

Ngày 4/8/2017, Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị thẩm định Đồ án điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Thứ trưởng Bộ Xây dựng Phan Thị Mỹ Linh chủ trì Hội nghị.

Tham dự Hội nghị có Thứ trưởng Bộ Văn hóa - Thể thao - Du Lịch Huỳnh Vĩnh Ái và các thành viên của Hội đồng thẩm định đại diện Văn phòng Chính phủ, các Bộ, ngành Trung ương, các Hội, Hiệp hội chuyên ngành Xây dựng; đại diện lãnh đạo các tỉnh, thành phố trong vùng quy hoạch. Về phía tư vấn, có đại diện Công ty tư vấn RUA (Mỹ) và Viện Quy hoạch xây dựng miền Nam - đơn vị tư vấn lập Đồ án.

Theo Báo cáo của đơn vị tư vấn, Điều chỉnh quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là hết sức cần thiết, nhằm phát huy và nâng cao vai trò, vị thế của vùng ĐBSCL trong vùng quốc gia và quốc tế; kết nối với các chiến lược phát triển mới của quốc gia; đáp ứng yêu cầu thích ứng với biến đổi khí hậu; khắc phục những hạn chế trong định hướng quy hoạch và thực hiện quy hoạch đã được phê duyệt, góp phần giải quyết những tồn tại và bất cập trong thực trạng phát triển vùng ĐBSCL.

Điều chỉnh quy hoạch vùng ĐBSCL sẽ tích hợp quy hoạch kinh tế - xã hội, các quy hoạch chuyên ngành và kết nối các dự án phát triển của vùng ĐBSCL và các tỉnh thành trong vùng.

Vùng ĐBSCL có diện tích khoảng 40.604,7km<sup>2</sup>, đường biên giới với Campuchia dài 330km, đường bờ biển dài 700km, vùng biển thuộc chủ quyền là 360.000 km<sup>2</sup>. Đây là vùng có tài nguyên sinh thái vô giá: Sự màu mỡ của vùng sông nước ĐBSCL đã tạo cho vùng trở thành vựa lúa của cả nước. Chế độ gió mùa kết hợp với ngập nước tạo nên sự thay đổi đa dạng cảnh quan nông nghiệp, rừng và sông nước của vùng. Mặt nước vùng ĐBSCL chiếm hơn 19% diện tích toàn vùng và tạo ra môi trường sinh



Toàn cảnh Hội nghị

cảnh đặc biệt cho đa dạng các loài động thực vật có khả năng sống trong điều kiện thay đổi thủy triều và ngập ở cả mức độ và cường độ dòng chảy. Vùng ĐBSCL còn là vùng có vị trí chiến lược về an ninh quốc phòng và đối ngoại, có kết nối chặt chẽ với các quốc gia Đông Nam Á và có tiềm năng phát triển thành một trong những trung tâm hội nhập, trao đổi thương mại và phát triển kinh tế vùng, có ý nghĩa quan trọng với quốc gia và khu vực.

Về tầm nhìn cho sự phát triển của vùng ĐBSCL, Viện Quy hoạch Xây dựng miền Nam và Tư vấn RUA (Mỹ) đề xuất, tầm nhìn cho vùng ĐBSCL đến năm 2050 làm nổi bật, tạo ra các đặc trưng khác nhau và tăng cường 6 vùng sinh thái nông nghiệp. Theo đó, kịch bản phát triển kinh tế - xã hội vùng ĐBSCL cần chú trọng phát triển công nghiệp chế biến các sản phẩm nông - lâm nghiệp và thủy sản; hạn chế lấy đất nông nghiệp cho việc mở rộng công nghiệp và đô thị; chấp nhận dịch cư ra khỏi vùng; tăng cường đầu tư cơ sở hạ tầng đặc thù cho vùng ĐBSCL, trong đó chú trọng giao thông đường thủy; phát huy các vùng sinh thái nông nghiệp...

Đồ án điều chỉnh quy hoạch vùng ĐBSCL đã chọn kịch bản phát triển theo hướng phát huy lợi thế cạnh tranh của vùng, điều chỉnh dự báo dân số và đô thị hóa phù hợp với quy luật phát triển. Đồ án điều chỉnh mô hình phát triển vùng theo

hướng phi tập trung, tăng cường sự đa dạng, chuyên môn hóa theo 6 tiểu vùng sinh thái nông nghiệp, gồm không gian vùng cảnh quan sông nước, vườn cây ăn trái, rừng ngập mặn, rừng ngập nước, vườn quốc gia được bảo tồn; hình thành các trung tâm cấp vùng thúc đẩy sự phát triển theo thế mạnh của từng tiểu vùng. Điều chỉnh mô hình phát triển đô thị từ tập trung đa cực sang mô hình phân tán theo các tiểu vùng sinh thái nông nghiệp, gắn với quá trình công nghiệp hóa và thương mại hóa nông nghiệp...

Tại Hội nghị, các chuyên gia phản biện và các thành viên Hội đồng đã đóng góp các ý kiến cho Đồ án. Nhìn chung, các thành viên Hội đồng đánh giá Đồ án được nghiên cứu bài bản, nghiêm túc, đáp ứng yêu cầu đặt ra trong nhiệm vụ quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Bên cạnh đó, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng cũng đề nghị đơn vị tư vấn nghiên cứu kỹ hơn một số nội dung cụ thể như: Đánh giá kỹ hơn tác động của biến đổi khí hậu đối với vùng ĐBSCL, làm rõ tính chất liên kết vùng của vùng ĐBSCL với vùng TP. Hồ Chí Minh và nước bạn Campuchia, nghiên cứu các khả năng phát huy về kinh tế và an ninh – quốc phòng của vùng biển đảo trong khu vực...

Phát biểu kết luận Hội nghị, Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh đánh giá cao những cố gắng của đơn vị tư vấn trong việc nghiên cứu xây dựng Đồ

án một cách công phu, nghiêm túc, có nhiều ý tưởng mới được xây dựng trên cơ sở khoa học, kinh nghiệm quy hoạch vùng tại một số quốc gia phát triển; Đồ án nêu được những lợi thế của vùng trong việc kết nối mạng lưới đường bộ, đường thủy trong tiểu vùng sông Mekong và kết nối hàng hải quốc tế; đánh giá đầy đủ và toàn diện về điều kiện tự nhiên hiện trạng; làm rõ thực trạng quy hoạch sử dụng đất cho mục đích phát triển sản xuất, đầu tư xây dựng và phát triển đô thị, nông thôn,... giai đoạn từ năm 2009 đến nay; làm rõ nguyên nhân của những bất cập, hạn chế và những điều kiện thuận lợi trong giai đoạn phát triển hiện nay của vùng; Các quan điểm phát triển của vùng theo hướng bền vững, đặc biệt là tăng trưởng xanh và thích ứng biến đổi khí hậu, có liên kết vùng đô thị. Tổ chức không gian các khu kinh tế cửa khẩu, khu kinh tế biển, khu công nghiệp tập trung gắn với không gian đô thị và các trục hành lang kinh tế, đầu mối hạ tầng kỹ thuật.

Thứ trưởng Phan Thị Mỹ Linh đồng tình với các ý kiến đóng góp của các chuyên gia phản biện và các thành viên Hội đồng thẩm định, đề nghị đơn vị tư vấn nghiên cứu, tiếp thu và hoàn thiện Đồ án để Bộ trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt./

**Minh Tuấn**

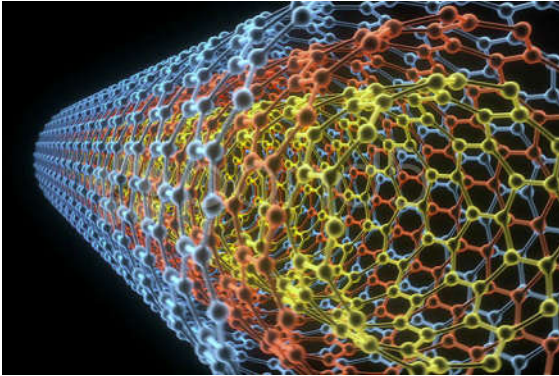
## **Công nghệ nano trong kiến trúc hiện đại**

Thời gian trước đây, ít ai biết rằng việc tìm ra ống nano carbon đã thay đổi hoàn toàn bức tranh thế giới, thông qua sự thay đổi trong nhiều khái niệm và lĩnh vực hoạt động của con người. Phát kiến ống nano carbon là khởi đầu cho thế hệ mới các vật liệu xây dựng siêu bền và nhẹ - những yếu tố làm nên cuộc cách mạng thực sự trong kiến trúc.

Carbon dưới tác động của nhiệt độ và áp suất cao trong lõi trái đất sẽ bắt cháy và hình thành các tinh thể kim cương - vật chất tự nhiên có tính bền nhất. Về cơ bản, phần lớn carbon

tồn tại trên trái đất dưới dạng than chì. Trước khi phát minh ra ống nano, các nhà khoa học cho rằng than chì và kim cương là hai dạng thức tồn tại (và duy nhất) của carbon nguyên chất. Song cách đây không lâu, một dạng tồn tại nữa đã được tìm ra - vi tấm than chì cuộn thành ống trụ. Nguyên tử carbon được kết hợp với các nguyên tử bên cạnh tạo thành một vi tấm mới.

Trong những điều kiện nhất định, vi tấm này có thể cuộn lại thành ống liên mạch, trở thành một liên kết đàn hồi và bền vững - đó là ống nano.



Cấu trúc ống nano carbon

Hiện nay, cấu trúc tương tự còn thu nhận được từ nitride boron, silic cacbua, oxit kim loại chuyển tiếp và một số hợp chất khác.

Đường kính ống nano thay đổi từ một tới vài chục nano mét (nm), chiều dài có thể đạt vài micron. Độ bền của “sợi chỉ” cấu tạo từ các phân tử carbon được xác định không phải bởi sự tương tác giữa các phân tử mà bởi sự tương tác mạnh hơn nhiều giữa các nguyên tử. Về mặt lý thuyết, các ống nano có thể trở thành lõi của vật chất bền gấp nhiều lần so với thép.

Thời điểm chính xác của phát minh này không xác định được, song việc quan sát được cấu trúc ống nano đa lớp được ghi nhận vào năm 1991, và là một sự kiện nổi tiếng.

Trước đó, cũng có nhiều công trình nghiên cứu về lý thuyết dạng thức tồn tại này của carbon. Nhóm chuyên gia dưới sự chỉ đạo của Giáo sư M. Kornilov – khoa hóa hữu cơ ĐHTH quốc gia Kiev (Ucraina) không chỉ tìm ra sự tồn tại của các ống nano carbon đơn lớp vào năm 1986, mà sau đó còn chứng minh được tính đàn hồi lớn của các liên kết đặc biệt này.

Liên kết ống nano với các vật liệu xây dựng khác nhau như sắt, bê tông, ceramic, kính... đã hình thành những vật liệu xây dựng mới trong kiến trúc – vật liệu nano siêu bền, siêu nhẹ, thậm chí trong suốt và có thể tự làm sạch.

Sử dụng vật liệu nano trong xây dựng cho phép thể hiện tính sáng tạo kiến trúc thẩm mỹ khoáng đạt hơn; trí tưởng tượng của các kiến trúc sư, các nhà thiết kế không còn bị giới hạn;



Nhà hát Opera Quảng Châu (Trung Quốc)

giảm thiểu chi phí xây dựng cũng như tốc độ thi công xây dựng công trình; nâng cao chất lượng và các đặc tính khai thác của công trình; bảo vệ môi trường xung quanh; phù hợp các tiêu chuẩn và yêu cầu về tính an toàn; xây dựng công trình tương thích với các hình thái sinh học cụ thể thông qua việc tạo những mẫu kiến trúc hoàn toàn có thể tương tác với nhiều khía cạnh trong cuộc sống như khí hậu, sinh hóa, xã hội; giảm các hệ quả sinh thái của xã hội hiện đại trong không gian đô thị.

Từ các kết quả của Hội nghị trực tuyến khoa học ứng dụng quốc tế lần IV “Ứng dụng công nghệ nano trong xây dựng”, một số kết luận như sau được đúc kết:

+ Ứng dụng ống nano carbon với nồng độ thấp dẫn tới sự gia cố vững chắc hơn của cấu trúc xi măng (độ bền nén tăng 20 – 30%);

+ Chức năng của các ống nano carbon tùy thuộc vào chủng loại ống nano carbon, theo đó kết quả thu được sẽ khác nhau; song việc lựa chọn đúng vật liệu nano carbon sẽ cho kết quả rất khả quan về cường độ nén (từ 20-50%).

Trong kiến trúc hiện đại, các kết cấu với đường nét cong thường được sử dụng. Một trong các biện pháp cơ bản để tạo kiến trúc phi tuyến là vận dụng các lớp phủ trên cơ sở vỏ lưới. Nhờ các vỏ lưới, trong thời gian tối thiểu có thể xây khối lượng biomorphic tối đa.

Các kết cấu này cho phép xây dựng rất nhanh các tòa nhà / công trình sinh thái, tiết kiệm năng lượng.

**Bảng 1: Công nghệ nano và các vật liệu xây dựng cải tiến**

Vật liệu	Mô tả & các đặc tính	Các chỉ số	Ứng dụng
Xi măng có phân tử nano dioxide titan (TiO <sub>2</sub> )	Nhờ xúc tác quang, bề mặt vật liệu từ xi măng này có thể tự làm sạch	Vết bẩn trong các môi trường khác nhau (vi khuẩn, nấm mốc) phân hủy thành nước, oxy và muối khi có chất xúc tác	Để tạo bê tông nano
Vi chất phụ gia – dioxide titan (TiO <sub>2</sub> )	Tính bền hóa, các đặc tính quang học rất tốt	Độ mờ đục, độ trắng sáng cao của vật liệu composite và chất phủ	Sản xuất bột màu trong công nghiệp sơn, các chất độn cho vật liệu polymer tổng hợp, gốm sứ...; thu nhận hydro.
Pin mặt trời trên cơ sở TiO <sub>2</sub> (trong quá trình nghiên cứu của các nhà khoa học)	Pin cực tím (là một điện cực tại đó phát triển các ống nano, và qua đó các hạt nano TiO <sub>2</sub> được tổng hợp)	Rẻ hơn pin silicon, song các đặc tính kém hơn do chỉ phản ứng với tia cực tím.	Pin mặt trời
Tấm, băng tự làm sạch (đang nghiên cứu)	Tấm, băng bằng vật liệu xếp trên cơ sở sợi nano. Nhựa epoxy được áp dụng cho bề mặt tấm bằng các liên kết fluorocarbon hữu cơ	Có thể nâng chủ thể với tấm, băng lên 5 độ, để giọt chất lỏng bất kỳ trôi xuống từ bề mặt; đồng thời không có phân tử kết fluorocarbon chất rắn nào bị “thu hút”. Tuy nhiên, sự tự khô và bay hơi của chất bôi trơn chưa cho phép ứng dụng phát minh này trên thực tế	Ứng dụng băng, tấm lên các chủ thể với mục đích tự làm sạch
Phim nhựa tự làm sạch ETFE	Độ đàn hồi cao và siêu bền khi nhiệt độ sụt giảm	Đặc tính cách nhiệt tuyệt vời, do đó ngăn tia cực tím tốt hơn so với kính thông thường. Rẻ bằng một nửa so với kính, và nhẹ hơn nhiều lần	Là vật liệu tự làm sạch, rất thuận tiện ứng dụng khi xây mái và vòm bằng kính, cũng như sử dụng thay cho kính trong kiến trúc.

Nói thêm về biomorphic - kiến trúc biomorphic là một loại hình kiến trúc có kết cấu tự do mang hình dạng giọt nước. Đây là loại hình được lấy cảm hứng từ thiên nhiên, ngày càng trở nên phổ biến bởi những bước tiến mới trong công nghệ xây dựng. Triết lý của kiến trúc biomorphic - không có đường thẳng trong tự nhiên, chỉ có những hình mẫu tự do.

Trong giai đoạn thiết kế và xây dựng các công trình hiện đại nhiều đường cong lớn, cần nắm vững không chỉ các cơ sở và tiêu chuẩn xây dựng – thiết kế mà cả vi sinh học, di truyền

học.. Và một điều quan trọng nữa là cần nhận thức ADN như yếu tố tạo nên phong cách cơ bản của đa dạng kiến trúc trong tương lai. Sự xuất hiện của các vật liệu nano mới cho phép giải quyết không chỉ vấn đề độ bền của kim loại mà cả các liên kết đầu mối tạo nên các lưới cốt và các đường xoắn ốc từ các vật liệu composite mới. Kết quả quá trình sáng tạo hiện nay là: các nhà khoa học không chỉ thiết lập được những “bức vách” phẳng hoạt động tốt khi chịu nén, mà còn có thể xác định (lâm thời) tình trạng vỏ có tính tới các yếu tố bên ngoài. Công trình hiện đại





Nội thất tráng lệ của Nhà hát Opera Quảng Châu



Nội thất tráng lệ của Nhà hát Opera Quảng Châu

do đó không còn là một âm thanh khô khan, mà hòa quyện với bản nhạc sống động của không gian xung quanh.

Ngoài việc ứng dụng các công nghệ nano, tất cả các công trình có hình dáng lạ mắt, bất thường đều được mô hình hóa nhờ các chương trình 3D. Nhà hát Opera tại Quảng Châu (Trung Quốc) là ví dụ rõ nét cho thiết kế công trình với sự hỗ trợ của công nghệ IT.

Kiến trúc sư tài ba Zaha Hadid đã đưa vào cuộc sống 1 tác phẩm kiến trúc tuyệt vời. Công trình tựa 1 viên kim cương lấp lánh bên bờ sông Châu Giang được khánh thành vào tháng 2/2011, sau gần 6 năm thi công. Điểm độc đáo của công trình là 2 khối nhà được bọc trong lớp “vỏ” có vân là những hình lục lăng và tam giác từ bê tông, kính, và thép. Tổ hợp có diện tích xấp xỉ 70.000m<sup>2</sup>, chia 2 phần – Nhà hát Lớn có 1804 chỗ ngồi, và Khán phòng có 400 chỗ ngồi. Nhà hát Lớn được chiếu sáng bởi hệ thống ánh sáng gồm 360 đèn – sản phẩm của công ty ETC, trong đó có đèn elip. Trong tòa nhà của tổ

hợp nhà hát, bê tông nano và các kết cấu lưới được kết hợp hài hòa cho phép thiết lập không chỉ những không gian chuyển tiếp dễ dàng mà còn gia tăng tính bền vững và tuổi thọ của cả công trình, thông qua các công nghệ cải tiến.

Kiến trúc của Nhà hát Opera Quảng Châu cùng nội thất của tổ hợp là những khoảng không gian mở và khép kín linh hoạt được thiết kế khá phức tạp bằng các vật liệu xây dựng truyền thống. Theo thời gian, các vật liệu cải tiến hiện nay còn ít thông dụng trong xây dựng đại trà sẽ được sử dụng rộng rãi hơn; vai trò của các vật liệu nano, các công nghệ cải tiến sẽ được khẳng định. Những kinh nghiệm của kiến trúc hiện nay trong tương lai không xa sẽ trở thành nền tảng để kiến trúc đại trà phát triển./

**GS. TS. Tatiana Vladimirovna**

*Nguồn: Bản tin khoa “Kiến trúc nhà ở & công trình công cộng”,  
Đại học Kiến trúc Almaty (Nga)*

**ND: Lê Minh**

## **Kinh nghiệm ứng dụng BIM của Singapore**

Thành phố - đảo quốc Singapore là một trong những quốc gia tiên phong trong việc ứng dụng BIM - không chỉ trong khu vực Đông Nam Á mà trên toàn thế giới. Ở một mức độ đáng kể, việc ứng dụng BIM được tạo điều kiện nhiều bởi Singapore sớm hiểu tiềm năng của công nghệ BIM so với nhiều quốc gia khác, thậm chí trước

cả khi thuật ngữ này ra đời. Ngay sau đó, một chính sách quốc gia về ứng dụng BIM - được đánh giá là rất mạnh dạn và được nghiên cứu tốt – đã nhanh chóng được ban hành và đi vào thực tế cuộc sống của đảo quốc.

Việc quản lý ngành công nghiệp xây dựng của Singapore do Cơ quan Xây dựng và Công



Ứng dụng BIM trong thiết kế công trình Street Tower (Singapore)

trình (Building & Construction Authority - BCA) thực hiện. Trục thuộc Bộ Phát triển với vai trò gần như là “Bộ Xây dựng” của Singapore, cơ quan này không chỉ quản lý mà còn phát minh nhiều ý tưởng mới, phương thức tiếp cận mới trong khai thác các công nghệ hiện đại, trong đó có BIM. Một cuộc khảo sát gần đây của BCA cho thấy sự tăng trưởng đáng kể trong việc ứng dụng BIM trong ngành công nghiệp xây dựng: Từ 25% năm 2009 tăng lên 76% vào năm 2013.

Singapore quan tâm sâu sắc và có định hướng rõ ràng về tiến trình phát triển BIM trong ngành công nghiệp xây dựng. Những năm qua, Chính phủ đã ban hành nhiều hướng dẫn, văn bản quy định và các thủ tục để áp dụng quy trình BIM. Động lực quan trọng nhất thúc đẩy việc ứng dụng BIM tại Singapore chính là đưa BIM trở thành chiến lược quốc gia. Theo ông V. Srivatsan - Giám đốc điều hành của Autodesk tại khu vực Đông Nam châu Á: Với việc Chính phủ Singapore tiếp tục ưu tiên thực hiện phát triển cơ sở hạ tầng, ứng dụng BIM là bước cần thiết nhằm giảm thiểu chi phí xây dựng và nâng cao chất lượng thiết kế của công trình xây dựng.

Chỉ dẫn đầu tiên “Singapore BIM Guide” chính thức được áp dụng trong giai đoạn 2010 – 2012, và từ năm 2013 tới nay được thay thế bởi “Singapore BIM Guide - Version 2”. Những mục tiêu cơ bản của chương trình mới là: tới năm 2020 nâng hiệu quả xây dựng lên 25%, và đạt được (trong năm 2015) 80% mức độ ứng dụng



Ứng dụng BIM trong thiết kế công trình Street Tower (Singapore)

BIM trong ngành; tối giản số lượng công nhân trình độ thấp trên các công trường thi công nhờ BIM. Và mục đích đặc biệt quan trọng – đưa Singapore tiến lên thành quốc gia hàng đầu thế giới về tốc độ thực hiện các khảo sát dự án và cung cấp giải pháp xây dựng.

Tại Singapore, các tư liệu mang tính phương pháp luận chính xác được nghiên cứu và được tiếp cận một cách tự do; trên thực tế các tư liệu này là những giáo trình rất tốt dành cho những ai muốn chuyển sang lĩnh vực BIM: BIM Essential Guide for BIM Adoption in Organization, BIM Essential Guide for BIM Execution Plan, BIM Essential Guide for Architectural Consultants,...

Một trong những thành tựu không thể phủ nhận của Singapore trong việc chuyển đổi sang BIM và xứng đáng được học tập tại các quốc gia khác là xây dựng cổng internet “BIM – sổ tay hướng dẫn ở Singapore”. Trên trang web được thực hiện hoàn toàn bằng nguồn vốn của BCA, có thể dễ dàng tìm kiếm các thông tin mang tính pháp lý hoặc phương pháp luận liên quan tới BIM, thực tế ứng dụng và các dự án xuất sắc, cũng như chia sẻ các thành công, các bài học, các ghi nhận về việc ứng dụng những chương trình sản xuất của Autodesk, Bentley, Graphisoft, MagiCAD và Tekla rất phổ biến tại Singapore. Tại đây cũng có thể tải về các tư liệu thư viện, các mẫu file cần thiết để thực hiện

dự án BIM.

Singapore không phân biệt “nhà sản xuất chính thức” chương trình BIM, mà tạo các điểm tựa để phát triển đa diện, không ràng buộc bởi các tiêu chuẩn ứng dụng những chương trình cụ thể sau khi đã tạo các điều kiện thuận lợi cho người sử dụng. BCA rất nỗ lực hợp tác cùng Alliance Building Smart Singapore trong việc lập hệ thống thư viện dữ liệu xây dựng, nghiên cứu các phương pháp ứng dụng dữ liệu. Vai trò quan trọng trong đào tạo và tái đào tạo chuyên gia BIM - theo truyền thống, do các trường ĐHTH và trung học chuyên nghiệp đảm nhận.

Một điều cần ghi nhận là: Hiện nay chương trình ứng dụng BIM tại Singapore đang được thực hiện thành công. Theo các số liệu của BCA, trong năm 2015, toàn bộ các nhà thiết kế, nhà thầu xây dựng trong nước đều chuyển sang công nghệ BIM, và tới 70% công nhân xây dựng nắm được quy trình này. Để đạt được thành tựu này, không thể không nhắc tới vai trò lớn của “Quỹ sản phẩm và năng lực xây dựng” (Construction Productivity & Capability Fund, CPCF) do BCA thành lập năm 2010. Mọi doanh nghiệp có ứng dụng BIM đều có thể tiếp cận với quỹ và nhận được khoản hoàn vốn lên tới 50% chi phí khi mua các máy tính và phần mềm, các dịch vụ tư vấn và đào tạo nhân lực. Cuối năm 2010, quỹ có số vốn khoảng 6 triệu dollars (Sing); tới cuối năm 2015, để phối hợp việc ứng dụng BIM thông qua CPCF, ngân sách quốc gia đã dành số vốn xấp xỉ 450 triệu dollars (Sing) cho quỹ.

“Viên ngọc chủ” trong chiến lược ứng dụng BIM của Singapore là chương trình CORENET. Có thể nói, chính dự án này đã góp phần thúc đẩy việc ứng dụng BIM rộng rãi tại đảo quốc Sư tử hiện nay.

CORENET ra đời tại Singapore vào đầu thập niên 90 thế kỷ trước. Mục đích chính của chương trình là thực hiện kiểm tra (giám sát) tự động các dự án. Tất nhiên, điều này chỉ có thể thực hiện khi thiết kế được thực hiện dưới hình thức mô

hình toàn vẹn của một công trình, có thể đáp ứng các yêu cầu đặc biệt. Các bản vẽ và hồ sơ tài liệu khác - thậm chí ngay cả khi được thực hiện theo “hình thức điện tử” - cũng không phù hợp với mục đích này.

Thực hiện một thiết kế như vậy đòi hỏi việc tiến hành đồng thời (tại Singapore cũng như ở các nước khác trên thế giới) những điều kiện sau đây:

- Phương pháp luận đã được chứng minh của công nghệ mô hình hóa thông tin công trình (công nghệ BIM);

- Có các chương trình BIM dễ tiếp cận và hiệu quả;

- Thuyết minh rõ các yêu cầu đối với mô hình đưa ra trong quá trình khảo sát thiết kế;

- Định hình rõ ràng các yêu cầu đề ra đối với thiết kế công trình;

- Số hóa các yêu cầu thiết kế và lập trình các thông số đó;

- Giao diện chung hợp nhất các mô hình và các công cụ giám sát;

- Nâng văn hóa kinh tế - xây dựng và xây dựng - thiết kế trong cả nước nói chung lên mức độ tương ứng;

- Phân bổ nguồn vốn ngân sách cho các mục đích nêu trên theo ý chí của Chính phủ.

Cuối thế kỷ XX, ngoài nguồn vốn và quyết tâm của Chính phủ Singapore, các điều kiện còn lại hầu như là con số 0; do đó dự án CORENET được coi là bước đi tiên phong lúc bấy giờ, và chấp nhận rủi ro không thành công.

Tới đầu năm 2015, ý chí kiên định và sự tin tưởng vào thắng lợi của những người làm dự án và Chính phủ Singapore đã được đáp lại bằng kết quả được mong đợi từ lâu – chương trình CORENET đã chính thức được đưa vào khai thác. Giờ đây, theo luật định, tất cả các dự án có mặt bằng thiết kế lớn hơn 5 nghìn mét vuông đều cần tham gia khảo sát (dưới dạng mô hình BIM) để được cấp phép xây dựng.

Hoạt động của hệ thống CORENET được tiến hành thông qua trang web tương ứng

CORENET, trên đó thể hiện rõ các yêu cầu đối với mô hình, đăng tải thiết kế, thiết lập các hoạt động khảo sát và nhiều hoạt động khác. Hỗ trợ cho công thông tin cơ bản còn có trang web thông tin về phương thức tiếp cận chung CORENET e-info (cũng là một kho lưu trữ trung tâm dành cho các luật liên quan tới xây dựng, các tiêu chuẩn, quy tắc được ban hành bởi nhiều cơ quan, tổ chức của Singapore).

Hệ thống CORENET có một đặc điểm thú vị - theo khái niệm chung về BIM tại Singapore, đây là "hệ thống đa nền tảng" - tức là tiếp nhận các file cùng định dạng "gốc" của các chương trình chính của mô hình BIM. Để làm được điều này, việc tiếp cận tự do đối với các chương trình khác nhau phổ biến tại Singapore, cũng như các chỉ dẫn về xây dựng các mô hình và mẫu thiết kế.

Cách tiếp cận này khác với quan điểm khác đang rất phổ biến (khi tất cả dữ liệu được cung cấp trong định dạng IFC - Industry Foundation Classes để phục vụ khảo sát) sẽ không đưa tới việc dữ liệu thiết kế bị mất hoặc sai lệch khi thay đổi định dạng.

Ở đây cần nói thêm: Trước đây, việc sử dụng định dạng IFC thay vì các dạng tập tin khác vốn được coi là ưu việt, bởi thông tin BIM được bảo toàn trong quá trình truyền dữ liệu. Nền tảng IFC cung cấp kết nối hai chiều giữa mô hình BIM và các ứng dụng đa dạng như kiểm tra mã sản phẩm, phân tích kết cấu, dự toán chi phí, phần mềm thiết kế...

Thành công của dự án CORENET cũng như năng lực của các chương trình máy tính được nâng cao vượt bậc trong những năm gần đây đưa tới một kết quả tuyệt vời khác trong ứng dụng BIM – mô hình thông tin đô thị Singapore được thực hiện nhờ các chương trình của Tập đoàn Bentley.

Hiện nay, nhiệm vụ chủ yếu được giải quyết bởi mô hình 3D là đặc điểm, đăng ký đất đai. Tuy nhiên, tiềm năng của hệ thống được thiết lập còn lớn hơn nhiều: mô hình là ma trận đa dạng

và sẵn sàng để điền đầy bằng các nội dung ở cấp độ cao hơn. Bởi vậy, để cập tới mô hình 3D đơn giản chưa mang lại những khắc họa đầy đủ năng lực của hệ thống. Thực chất, đó là nền tảng chất lượng trong tương lai đối với mô hình thông tin của toàn thành phố (thậm chí cả quốc gia).

Hiện tại, tất cả các công trình dưới dạng mô hình đều được thực hiện với cấp độ chi tiết LOD 200. LOD (Level of Development) giúp xác định rõ mức độ tạo lập mô hình thông tin công trình ở từng giai đoạn khác nhau trong quá trình thiết kế và xây dựng.

Các cấp độ LOD trong BIM:

LOD 100: Giai đoạn kiểm soát xung đột (Clash Detection)

LOD 200: Giai đoạn kiểm soát khối lượng (Quantity Take-off)

LOD 300: Giai đoạn mô phỏng xây dựng (Construction Simulation)

LOD 400: Giai đoạn quản lý cơ sở hạ tầng (Facility Management)

LOD 500: Giai đoạn thể hiện bản vẽ thi công (Shop Drawing)

Điều quan trọng là LOD chỉ áp dụng cho một phần tử mô hình cấu kiện, không phải là một mô hình toàn bộ. Nhờ chương trình CORENET, việc điền đầy ma trận bằng các nội dung ở cấp độ cao hơn chỉ còn là vấn đề thời gian. Bản thân ma trận vẫn tiếp tục được phát triển và hoàn thiện. Những thành tựu đáng khâm phục trên đây chứng tỏ Singapore đang vững bước tiến tới là thành phố đầu tiên trên thế giới – nơi sẽ xuất hiện mô hình thông tin được nghiên cứu tổng thể và sâu sắc.

"BIM vẫn còn là 1 chặng đường dài nhưng nó sẽ phát triển cùng với thời gian và truyền cảm hứng cho các thế hệ mai sau". TS. John Keung - Tổng Giám đốc điều hành BCA nhận định.

**Vladimir Talapov**

*Nguồn: Báo Xây dựng Nga ngày 18/1/2016*

**ND: Lệ Minh**

## **Vật liệu chống cháy trong xây dựng tại Liên bang Nga**

Các số liệu thống kê cho thấy, trong kỷ nguyên của những công nghệ hiện đại nhất, các công trình dường như bốc cháy nhanh hơn. Đầu thế kỷ XX, một căn phòng với diện tích trung bình tại châu Âu sẽ cháy sạch sau khoảng 15 phút. Một thế kỷ trôi qua, và thời gian cháy rút ngắn chỉ còn 3-5 phút.

Năm 2012, công ty Underwriters Laboratory tại Chicago (Mỹ) đã khôi phục ba căn nhà (được xây trong khoảng thập niên 50 – 70 thế kỷ trước), và một căn nhà hiện đại sau một vụ hỏa hoạn. Từ thiết kế đến vật liệu xây dựng, trang trí nội thất, đồ gỗ... đều được sản xuất lại toàn bộ. Các đánh giá thiệt hại hỏa hoạn cho thấy: trong các ngôi nhà cũ, hầu hết các bề mặt bên trong bị nung nóng đến độ tự bốc cháy, và bắt đầu phân tách thành các sản phẩm cháy chỉ sau 29 phút. Trong ngôi nhà mới, lửa thiêu rụi mọi thứ chỉ trong 24 phút. Trong ngôi nhà mới với các không gian mở rộng lớn, ngọn lửa đã kịp lan rộng tới 200m<sup>2</sup>; trong khi ở những căn nhà cũ lửa chỉ lan được khoảng 140 - 150m<sup>2</sup>. Một chiếc sofa bọc vải tổng hợp cháy rụi chỉ sau 4 phút 20 giây; trong khi chiếc ghế cũ với chân gỗ, đệm bông – tới 15 phút 10 giây!

Lý giải cho vấn đề này, Giám đốc Trung tâm chứng nhận sản phẩm và thiết bị SERKONS (Nga) Aleksey Kabanov cho rằng, nguyên nhân chính nằm trong sự thay thế các vật liệu truyền thống bằng các vật liệu polymer và vật liệu biến tính - những chủng loại vật liệu đang tràn ngập trên thị trường do giá cả cạnh tranh và đơn giản trong chế tạo cũng như sử dụng. Khi hướng tới những loại vật liệu này, người tiêu dùng dường như quên mất một điều: Tốc độ cháy và sự độc hại của các vật liệu kiểu này luôn lớn hơn, và lớn hơn nhiều lần so với vật liệu truyền thống.

Bên cạnh đó, theo “Quy định kỹ thuật về các yêu cầu an toàn cháy” (Luật Liên bang số 123-F3 ngày 22/7/2008), nguy cơ cháy của các vật

liệu xây dựng thể hiện ở tính dễ bắt lửa, khả năng ngọn lửa lan rộng trên bề mặt, khả năng hình thành khói, và đặc biệt – tính độc hại của các sản phẩm cháy. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng: những người thiệt mạng trong các trận hỏa hoạn phần lớn là do hít phải khói độc chứ không phải do tiếp xúc trực tiếp với lửa. Chính vì thế, điều vô cùng quan trọng là cần chú trọng tới thành phần của các vật liệu xây dựng.

Các nhà xây dựng từ lâu đã sử dụng rất thành công các panel ba lớp (sandwich panel). Với giá cả hợp lý và thuận tiện trong sử dụng, loại vật liệu này đã chiếm vị trí vững chắc, khó thể thay thế trong xây dựng hiện đại. Tuy nhiên, sự thông dụng của vật liệu cũng có mặt trái. Một số nhà sản xuất thiếu lương tâm đã thay các chất độn từ các vật liệu không bắt lửa bằng các nguyên liệu rẻ tiền hơn. Việc này chẳng những khiến chất lượng các tấm panel giảm sút mà còn ảnh hưởng tiêu cực tới tính an toàn của sản phẩm. Cấp độ chịu lửa của sản phẩm, sự chống chịu của sản phẩm trong các vụ hỏa hoạn ở những mức độ khác nhau rất khó xác định. Các chất độn kém phẩm chất khi chịu tác động của ngọn lửa thường sẽ bùng cháy nhanh và phân hủy thành các sản phẩm độc hại. Chứng nhận hiện hành cũng không thể bảo đảm tính an toàn cháy cho các vật liệu xây dựng.

Không ít trường hợp một vật liệu nào đó được đưa ra để cấp chứng nhận, xong đến nhà cung cấp thì đã biến thành vật liệu khác với nhiều đặc tính thay đổi. Điều này khiến cho niềm tin của người tiêu dùng đối với các vật liệu chống cháy bị lung lay.

Hiển nhiên khi xảy ra hỏa hoạn, các vật liệu cách nhiệt luôn đóng vai trò là những “rào cản” sự “bò lan” của các ngọn lửa. Nhưng khi các đặc tính cháy không phù hợp, các vật liệu này - ngược lại - rất có thể là nguyên nhân hủy hoại cả ngôi nhà và làm chết người. Do đó, Luật 123

- F3 đã đề ra sự cần thiết phải hệ thống hóa các tiêu chuẩn cơ sở, minh bạch hóa quá trình cấp chứng nhận và thử nghiệm sản phẩm trong các phòng lab; và điều quan trọng – thiết lập khâu kiểm tra cuối cùng các đặc tính kỹ thuật chống cháy của sản phẩm đầu ra. Các biện pháp vừa nêu nhằm ngăn chặn các vật liệu giả mạo, kém chất lượng thâm nhập vào thị trường xây dựng. Tuy nhiên việc giải bài toán này vẫn chưa thành công như mong muốn.

Các đại biểu tham gia Hội nghị khoa học ứng dụng toàn Liên bang “Chống cháy thế kỷ XXI” diễn ra cuối tháng 12/2015 tại Moskva đã đề cập khá nhiều về sự phổ biến rộng rãi của các vật liệu giả mạo trên thị trường. Những nhà sản xuất hàng đầu các sản phẩm cách nhiệt, chống cháy đã thảo luận sôi nổi về sự cạnh tranh thiếu lành mạnh trong các quy trình sản xuất, thử nghiệm và cấp chứng nhận cho sản phẩm cách nhiệt, chịu lửa, chống cháy. Các đại biểu đều nhất trí: vấn đề kiểm soát chất lượng sản phẩm với các đặc tính kỹ thuật chống cháy vẫn chưa được thực hiện cương quyết. Nhiều đại biểu cho rằng tình hình phức tạp hơn bởi việc cấp chứng chỉ bị “thương mại hóa” – do chạy theo lợi nhuận, các trung tâm chứng nhận, kiểm định

sẵn sàng cung cấp các giấy chứng nhận không giới hạn về khối lượng và các đặc tính của sản phẩm. Một trong các biện pháp hiện hành để khắc phục tình trạng này là tiến hành các thử nghiệm kiểm tra. Song việc này không phải lúc nào cũng thực hiện được trong các điều kiện tại chỗ của các phòng lab khác nhau.

Các chuyên gia Tập đoàn ROCKWOOL đã có rất nhiều đóng góp trong cuộc chiến chống hàng giả. Tại Hội nghị, họ chia sẻ các kết quả thử nghiệm tấm lợp mái nhà trong các phòng lab độc lập. Hệ thống mái với lớp cách nhiệt polymer đã được kiểm định về cấp độ tương thích với nguy cơ cháy đối với kết cấu xây dựng. Tại ba phòng lab khác nhau ở ngoại ô Moskva, 40 mẫu thử đã được thí nghiệm tuân thủ các quy định trong tiêu chuẩn GOST 30403-2012 “Các kết cấu xây dựng. Phương pháp xác định nguy cơ cháy” (xem bảng).

Thử nghiệm được tiến hành với các mẫu vật liệu như bông khoáng, tấm bọt XPS, tấm xốp polyisocyanurate (PIR), màng PVC. Khi hết các tác động của ngọn lửa và căn cứ trên những gì còn đọng lại của vật phẩm, các đánh giá hư hỏng vật liệu cách nhiệt polymer trong khu vực tử nhiệt được thực hiện.

**Bảng 1: Quy định cấp độ nguy cơ cháy của kết cấu xây dựng theo GOST 30403-2012**

Cấp độ an toàn cháy của kết cấu	Kích thước hư hại cho phép của kết cấu, mm		Có / không có	
	phương thẳng đứng	phương nằm ngang	hiệu ứng nhiệt	cháy
K0	0	0	Không có	Không có
K1	≤400	≤250	Trung bình	Không có
K2	>400 ≤800	>250 >= 500	Trung bình	Không có

Kết quả thử nghiệm như sau: 70% tấm lợp mái không qua được thí nghiệm với lửa. Trong quá trình nghiên cứu, trên 24 mẫu ngọn lửa bùng phát, trong đó trên 04 mẫu việc bùng phát không kiểm soát được. Chỉ có ba mẫu chịu lửa thành công. Như vậy, kết cấu với XPS (50 mm)

và bông khoáng 2 lớp được coi là an toàn nhất; bông khoáng không sử dụng vật liệu cách nhiệt polymer cũng vậy (phương án này cho thấy tính an toàn cháy rất cao, tương ứng cấp độ K0). Kết quả này được khẳng định thêm bởi các đặc tính tự nhiên của vật liệu cách nhiệt từ bông khoáng

– các vật liệu này đều thuộc nhóm vật liệu chịu lửa; còn các sợi bazan có thể chịu nhiệt độ tới 1500°C, nhờ đó trở thành rào cản hữu hiệu đối với sự bò lan của ngọn lửa.

Theo các chuyên gia ROCKWOOL, nhu cầu nghiên cứu vật liệu trong phòng lab rất lớn. Lãnh đạo Tập đoàn cũng đã thông báo về việc mở rộng lĩnh vực nghiên cứu. Trong năm 2017, Tập đoàn hy vọng sẽ hợp tác với Học viện phòng cháy chữa cháy Liên bang trong lĩnh vực thử

thực nghiệm trong phòng lab. Các kết quả từ nỗ lực chung sẽ xóa bỏ những rào cản về mặt pháp lý trong việc xây dựng các văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật về tính an toàn cháy của vật liệu xây dựng trên thị trường xây dựng Nga./.

**Vladimir Trenzov**

*Nguồn: Báo Xây dựng Nga số 13 (ngày 7/4/2017)*

**ND: Lê Minh**

## **Công nghệ định hướng bê tông và bê tông cốt thép**

Quá trình đông cứng nhiều giai đoạn đối với chất kết dính clinker (xi măng Portland và các biến thể) cùng với vai trò quyết định của các quá trình điện bề mặt được giới thiệu ở phần dưới; đó cũng là nguyên lý cơ bản của động học các phản ứng dị thể. Các kết quả nghiên cứu cho phép đề xuất một số phương pháp công nghệ, bảo đảm nâng cao tính chất vật lý và kỹ thuật, tính ổn định của cấu trúc và độ tin cậy khai thác của bê tông và bê tông cốt thép đồng thời những nội dung đó cần được đưa vào lý thuyết về bê tông và phương pháp thi công.

Vào thập niên 1960 đã hình thành con đường phát triển bê tông theo quy trình công nghệ có sự "định hướng", phù hợp với động học đông cứng xi măng Portland và bảo đảm tạo ra sản phẩm cuối cùng "với các tính chất được xác định trước". Phải chăng xu thế đó đã được triển khai vào thực tế và công nghệ bê tông và bê tông cốt thép hiện nay thực sự là hợp lý và đã được định hướng?

Không có nhiều lý do để lạc quan. Cho đến nay, cơ chế chuyển hóa vữa xi măng dẻo thành đá xi măng (cơ chế hòa tan, cơ chế hóa học topo hoặc kết hợp cả hai cơ chế đó) còn chưa được làm rõ. Sự tương thích với thực tiễn của "lý thuyết đông cứng" xi măng theo quá trình kết tinh 3 giai đoạn còn chưa rõ ràng. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu của NASA bằng phương

pháp tán xạ neutron bán đàn hồi phát hiện sự hình thành cấu trúc vô định hình của liên kết C-S-H, sau đó đã được các chuyên gia từ Học viện Công nghệ Massachusetts (Mỹ) xác nhận.

Như vậy, kết quả thí nghiệm đã không xác nhận cơ chế thủy hóa khoáng chất xi măng thông qua sự hòa tan cũng như sự tồn tại của các tinh thể hydrat của các cấu trúc mới hình thành.

Kết quả là đến nay còn nhiều "khoảng trống" trong khoa học bê tông. Những nội dung còn chưa được làm rõ là: Các đặc tính và bản chất vật lý của giai đoạn cảm ứng; nguyên nhân và cơ chế thủy hóa của silicat canxi; "động lực" hình thành cấu trúc và sự hình thành của micro bê tông; cấu trúc hình thái, độ linh động, tính không thể đoán trước, độ nhạy quá cao và khả năng thích ứng với các yếu tố tự nhiên bên ngoài và nhân tạo. Ví dụ, sự chuyển hóa hoàn toàn các hạt xi măng thành các hợp chất thủy hóa được xem là điều kiện để xác định sự hoàn thành giai đoạn công nghệ. Tuy nhiên, điều đó mâu thuẫn với kết quả thí nghiệm mà cho thấy kích thước của hạt xi măng không thay đổi trong mọi điều kiện về nhiệt độ, độ ẩm và thời gian đông cứng.

Những năm gần đây đã xuất hiện các số liệu thí nghiệm không giải thích được nếu xét từ cách tiếp cận truyền thống. Khảo sát bằng kính hiển

vi nguyên tử cho thấy rằng "Hydrosilicat canxi C-S-H có hình dáng tương tự các hạt hình cầu kích thước 40nm". Cấu trúc phân lớp không bằng phẳng của các hydrosilicat (không có "dấu hiệu của sự hình thành tinh thể") đã được phát hiện. Kết quả cho thấy xuất hiện các cục vật chất mới hình thành có kích thước gần với kích thước được nêu trên.

Cuối cùng, cần lưu ý đến sự không thay đổi của chiều dày lớp vỏ thủy hóa trên bề mặt của các loại hạt xi măng khác nhau về kích thước (hạt loại nhỏ, vừa và lớn) với chiều dày bằng 1,3 micro mét.

Trong khi đó, vấn đề thủy hóa có thể được lý giải khá đơn giản với một số khác biệt so với cách tiếp cận truyền thống. Đó là cần phải đặc biệt chú ý đến thời điểm tiếp xúc của các chất tác dụng hoạt động có ý nghĩa quyết định cho một quá trình. Sự tương tác của xi măng với nước diễn ra trên bề mặt phân pha, tuy nhiên, không thông qua tác động thứ phát và phụ thuộc (như dung môi, tác nhân thủy hóa hay hóa học), mà do vai trò mang tính quyết định của các tương tác tĩnh điện. Khi các chất tác dụng tiếp xúc với nhau, sẽ diễn ra quá trình "tôi vôi" các CaO tự do kèm theo sự tỏa nhiệt yếu ban đầu. Lớp tinh điện kép (DES) được hình thành ngay trên bề mặt của các hạt xi măng. Lớp tinh điện này không phải là một cấu trúc phẳng mà ở dạng các chùm hạt nước đa phân tử phân bố cục bộ với đường kính khoảng 0,5  $\mu\text{m}$ . Hiện tượng đó đã được các nhà nghiên cứu Mỹ phát hiện vào thập niên 1950.

Tính ổn định cao của phức hợp là do sự dư điện tích chứa trong lớp nền khoáng chất bị mất cân bằng nằm bên dưới các cấu trúc dạng vòm tích điện đa phân tử và do sự chuyển động (rung động nhiệt, chuyển động quay) của lưỡng cực. Sự tác dụng điện từ của các trung tâm hoạt động không bão hòa điện tồn tại trong pha rắn làm suy yếu và phá vỡ các liên kết hydro của các chùm hạt, sự tập trung dẫn các hạt lưỡng cực trong các trung tâm hấp phụ, gây ra sự tích

tụ "các vật tự do mang điện tích" trên bề mặt các hạt xi măng. Sự gia tăng lượng điện tích bề mặt là nguyên nhân gây kích thích hệ thống năng lượng "chất bị hấp phụ - chất hấp phụ" đạt tới mức độ cao, phá vỡ các liên kết hydro và các liên kết hoá học của phức hợp. Một phần các ion canxi nằm trong cấu trúc của khoáng chất bị đẩy vào môi trường lỏng, thể hiện sự bất đầu của hiệu ứng tỏa nhiệt cơ bản. Các sản phẩm có tính phản ứng cao nảy sinh từ sự phá vỡ các phân tử nước đường như tương tác với phần còn lại của pha rắn silic-oxy bị thủy hóa. Vật chất thủy hóa dưới dạng các chất vô định hình phân tán cục bộ bao phủ bề mặt của các hạt clinker. Hiệu ứng cơ kết hợp với hiện tượng các hạt tiếp nhận nhiều hạt lưỡng cực (để hình thành phức hợp năng lượng tiếp theo), tạo ra sự phát triển của "động lực" cho sự đông cứng - chân không diễn ra trong các khoảng trống giữa các hạt và có tác dụng tổ chức hệ thống xi măng. Điều đó xác định bước nhảy vọt đầu tiên của cường độ kết cấu sau thời gian từ  $90 \pm 10$  phút kể từ khi xi măng được trộn với nước.

Sự xuất hiện tiếp theo của phức hợp với sự dịch chuyển tương ứng sang giai đoạn thủy hóa và chuỗi trình tự nói trên của quá trình dẫn đến sự hình thành sản phẩm thủy hóa trong khoảng thời gian  $180 \pm 10$  phút. Sự thủy hóa khoáng chất xi măng và sự hình thành cấu trúc của xi măng, do đó là một quá trình gồm nhiều giai đoạn bao gồm các giai đoạn đan xen liên quan đến giai đoạn chuẩn bị (cảm ứng) tương đối dài và những thời điểm diễn ra các phản ứng hóa học tốc độ cao (mang tính bùng nổ) của hiện tượng, hoàn toàn phù hợp với các nội dung cơ bản của động học các phản ứng dị thể, liên quan đến việc chuyển hệ thống từ trạng thái ban đầu sang trạng thái cuối cùng thông qua dạng phức hợp chuyển tiếp hoạt động. Trạng thái chân không hình thành trong hệ thống bảo đảm lực hút giữa các hạt xi măng với sự xuất hiện lúc ban đầu là các liên kết hydrosilicat độ bền thấp và sau đó là các vùng liên kết được nén chặt và



độ bền liên kết được tăng cường.

Cùng với sự gắn kết nước về mặt hóa học, sự thủy hóa các trung tâm hoạt động, sự giảm kích thước của phức hợp và năng lượng bề mặt của hạt, thì tương ứng, cũng sẽ xuất hiện sự tăng năng lượng của liên kết hydro của các hạt lưỡng cực được hấp phụ, khoảng thời gian cảm ứng theo quy luật cũng sẽ tăng lên, thời gian phát triển đã có thể tính bằng giờ, ngày và tháng. Kết cục hợp lô gạch của quá trình nêu trên là sự hình thành bề mặt thủy hóa của các hạt xi măng mà các hạt xi măng đó lại nằm trong các vùng có sự hoạt động bề mặt tương đối ổn định và phân tán cục bộ. Các vùng đó dễ dàng quan sát bằng kính hiển vi điện tử dưới dạng các lỗ rỗng hình cầu và các kênh dẫn nhỏ trong khối hydrosilicat với đường kính 0,3 micro mét hoặc nhỏ hơn. Chính sự xuất hiện của các vùng không thủy hóa này trong đó có chứa rất nhiều các chùm hạt được tổ chức ở mức độ cao và lại được bao quanh bởi các hạt lưỡng cực của môi trường là điều kiện cần thiết cho sự diễn ra của một quá trình thủy hóa không bị giới hạn về thời gian kết hợp với sự khôi phục cường độ diễn ra theo chu kỳ.

Từ quan điểm của cơ chế bề mặt nhiều giai đoạn, những khoảng trống trong hệ thống kiến thức của môn khoa học bê tông được đề cập ở phần trên đã trở nên rõ ràng hơn, đó là:

1. Sự tương tác giữa xi măng với nước, trên thực tế, diễn ra theo từng giai đoạn. Toàn bộ thời gian tồn tại của hệ thống xi măng (vữa, bê tông) là sự đan xen của các khoảng thời gian cảm ứng (chuẩn bị) kéo dài và các thời điểm diễn ra nhanh của quá trình hóa học.

2. Bản chất của sự đông cứng không phải là cơ chế hòa tan, hóa học topo hoặc sự kết hợp của cả hai cơ chế nêu trên, mà là cơ chế bề mặt nhiều giai đoạn, bao gồm sự hình thành phức hợp năng lượng chuyển tiếp trong vùng giữa các pha, sự phát triển của phức hợp (tích lũy năng lượng riêng) và sự phân rã phức hợp.

3. Việc sử dụng lưỡng cực một cách nhanh

chóng và theo nhiều giai đoạn dẫn đến sự xuất hiện "động lực" của quá trình trong khoảng trống giữa các hạt trên giai đoạn hóa dẻo. Đó là trạng thái chân không mà có tác dụng tổ chức các hạt của chất kết dính, hình thành và gia tăng cường độ của đá xi măng và bê tông.

4. Sự tương tác của chất tác dụng diễn ra trong vùng mật độ điện tích cao của lớp tích điện kép, do đó yếu tố xi măng nước và sự tồn tại của cốt liệu không ảnh hưởng đến tiến trình mang tính định tính của quá trình.

5. Quá trình thủy hóa diễn ra thông qua quá trình lấp đầy các bề mặt rất nhỏ bên dưới hạt clinker bằng chất hydrosilicat. Điều đó có nghĩa đây hoàn toàn chỉ là một quá trình bề mặt, như đã được xác nhận bởi sự thiếu vắng của "dạng biến hình nói chung" của các loại hạt xi măng.

6. Trên cơ sở những nội dung nêu trên, sản phẩm thủy hóa trong suốt quá trình đông cứng và tồn tại của hỗn hợp xi măng được đặc trưng bởi chiều dày không thay đổi và có giá trị nhỏ, không quá 1,5 micro mét. Xét về độ rỗng cao của lớp thủy hóa có thể kết luận về sự xâm nhập của mặt trước thủy hóa vào khối clinker dày đặc đạt độ sâu tính bằng phần micro mét. Do đó khuynh hướng về mối quan hệ tương hỗ giữa sự sử dụng hạn chế tiềm năng của xi măng với sự hoà tan hoàn toàn của xi măng là thiếu căn cứ.

7. Sự mâu thuẫn giữa sự không đều của chiều dày lớp thủy hóa và sự gia tăng liên tục mức độ thủy hóa của chất kết dính theo thời gian được lý giải đơn giản bằng cách tính đến "cấu tạo mang tính xây dựng", động học của sự phát triển của các phức hợp năng lượng chuyển tiếp và các đặc tính cấu trúc của các vùng hoạt động bề mặt còn lại. Hoạt động năng lượng liên tục của các phức hợp trên, nguồn dự trữ vô hạn của chất ẩm phân tán phân tử của môi trường và hiện tượng trao đổi chất khiến quá trình thủy hóa diễn ra không giới hạn trong thời gian, sự tiếp tục thủy hóa các trung tâm hoạt động còn lại trong một thời gian vô hạn định.

8. Cần làm rõ khái niệm của V.N. Yung về

"micro bê tông". Rõ ràng, đá xi măng là một sản phẩm có tính không đồng nhất cao, bao gồm cả một số lượng lớn "các hạt xi măng chưa phân hủy hoàn toàn". Các hạt đó không chỉ vẫn giữ vai trò tích cực trong quá trình đông cứng, mà còn là yếu tố quyết định, là "cốt liệu to", vật mang cường độ và các tính chất khác của vật liệu tổng hợp. Sự tối ưu hóa các tính chất của hạt được bảo đảm bởi sự phân đoạn và thành phần phân tán hợp lý của bột xi măng, cũng như việc sử dụng các cốt liệu khoáng chất có cấu trúc phù hợp.

9. Thông thường, cấu tạo của liên kết C-S-H được thể hiện dưới dạng hình cánh hoa, dạng vẩy và các cấu trúc tương tự hoặc là kết quả của sự đông cứng của các cấu trúc tobermorite dạng tấm mỏng kết hợp với việc hình thành các kênh mao dẫn cung cấp nước cho các khối cầu hạt xi măng ở bên trong và vận chuyển các sản phẩm hòa tan ra môi trường bên ngoài. Do sự tương tác giữa các chất tác dụng, đã diễn ra sự ép các hạt hydrosilicat đang hình thành bề mặt và gia tăng thể tích vào không gian rỗng bằng việc di chuyển qua các khe hở nằm giữa các "vật liệu làm đầy lưỡng cực" đặc biệt gắn kết với nhau chặt chẽ. Một cơ chế tương tự cho thấy sự hình thành cấu trúc hydrosilicat hình ống dạng sợi rỗng, đồng thời giữ vai trò là sản phẩm kết dính của micro bê tông. Điều đó cho phép đánh giá sơ bộ chiều dày của lớp vỏ thủy hóa nằm trong các giới hạn nêu tại mục 6.

10. Sự đông cứng bằng quá trình thủy hóa đối với xi măng Portland và các vật liệu dựa trên loại xi măng này (vữa, bê tông) là một quá trình diễn ra đồng thời, liên tục và gắn kết tương hỗ của các hiện tượng tích cực (hình thành cấu trúc) và tiêu cực (phá vỡ cấu trúc). Dạng chân không phát triển trên giai đoạn ban đầu (giai đoạn dẻo) trong hệ thống, là yếu tố tổ chức các hạt, giúp hình thành và gia tăng độ bền của các vùng tiếp xúc trong micro bê tông. Sự xuất hiện của pha rắn của chất thủy hóa gia tăng thể tích trên các giai đoạn sau, trong điều kiện vật liệu

tổng hợp đã hình thành cấu trúc phức tạp, là nguyên nhân xuất hiện lực căng bên trong, sự yếu đi của các liên kết cấu trúc và sự thiết lập lại cường độ. Trong những điều kiện thuận lợi, các hạt hydrosilicat mới hình thành và có vai trò kết dính "hàn gắn" các khuyết tật nhỏ, làm tăng mật độ và cường độ đá xi măng, qua đó quyết định tính chất "răng cưa" của sự đông cứng.

11. Cường độ của bê tông xi măng là một tính chất năng động, liên tục thay đổi, trong đó mức độ cụ thể của cường độ được duy trì định kỳ trong một thời gian khá dài. Do đó, việc sử dụng chỉ tiêu này như một tiêu chí để thực hiện các tác động nhất định (ví dụ như đặt tải trọng cho cột của nhà liên khối bằng cách tháo dỡ các trụ đỡ sàn trần) cần được thực hiện với sự cẩn trọng nhất định. Việc đặt tải trọng lên kết cấu nên được thực hiện trên giai đoạn gia tăng cường độ hoặc giá trị cường độ đạt đỉnh và có thể nhận được kết quả rất không mong muốn nếu thực hiện công tác này trong các khoảng thời gian diễn ra sự phá vỡ cấu trúc.

12. Khu vực tiếp xúc của bê tông và bê tông cốt thép là yếu tố kết cấu yếu nhất dễ bị tác động bởi môi trường ăn mòn. Hệ thống kết dính có khả năng co ngót sẽ không bị ép nén, mà bị tách rời khỏi các vật cố định (như cốt liệu to và nhỏ, cốt thép, các cấu kiện thay thế), do sự dịch chuyển của các hạt xi măng tiếp xúc với bề mặt của các vật cố định vào khoảng trống giữa các hạt, tức là từ bề mặt của các vật thể không tác dụng hóa học vào vùng phát triển tối đa của chân không. Điều đó cho thấy sự cần thiết bổ sung tác động lực (như đầm rung, ép, đập) lên bê tông đang đông cứng vào thời gian phù hợp, đó là thời điểm diễn ra sự co của hệ thống.

13. Bê tông được đặc trưng bởi sự nhiễu động của nhiệt độ và cấu trúc. Các tải trọng đặc biệt bên ngoài có thể gây ra sự nguy hại (như tải trọng lực, đầm rung, tác động nhiệt độ, tác động điện từ, ...) là các tải trọng có tác dụng kích thích sự hoạt động của nước liên kết hấp phụ micro bê tông, có khả năng đồng bộ hóa các quá trình

thủy hóa và phá vỡ cấu trúc trên các hạt xi măng bên trong khối kết cấu bê tông cốt thép với những hậu quả khó lường trước.

14. Tiêu chí cơ bản đánh giá chất lượng bê tông xi măng không phải là cường độ mà là độ tin cậy trong khai thác, đạt được thông qua việc sử dụng một hệ thống các biện pháp công nghệ tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình đông cứng, giúp hoàn thành quá trình thủy hóa, sự ổn định của cấu trúc bê tông. Đó là cung cấp đủ nước pha trộn, bảo đảm hoạt hóa nước (bằng các phương pháp nhiệt hóa học, vật lý điện và âm học), sử dụng cốt liệu có cấu trúc thích hợp, cốt liệu khoáng chất có độ phân tán cao, hạn chế sử dụng các chất phụ gia dẻo tổng hợp và phụ gia dẻo polyme và các chất phụ gia điện phân chống băng giá, thực hiện sự hỗ trợ kích hoạt bằng phương pháp rung (thời gian trộn vừa hợp lý, tiến hành đầm rung lặp lại và đầm rung theo chu kỳ), bảo đảm các điều kiện về độ ẩm cho

quá trình đông cứng, giữ cho bê tông không bị khô và không bị các tác động bên ngoài như được nêu tại mục 13.

15. Nguồn gốc của loại "hạt nhỏ Hadley" mà có thể nhận được với số lượng lớn từ các thí nghiệm đã được làm rõ. Để thu được loại hạt nhỏ này cần bảo đảm điều kiện cho quá trình thủy hóa diễn ra hoàn toàn bằng cách đun sôi hỗn hợp nước xi măng trong thời gian một ngày đêm, sau đó làm khô và nghiền nhỏ sản phẩm. Những hạt thu được đó chính là những mảnh vỡ của chất hydrosilicat dạng ống xơ với kích thước từ 1,0 micro mét trở lên. Điều đó cho thấy sự tương thích tuyệt đối của cốt liệu kích thước rất nhỏ này với loại vật liệu tổng hợp xi măng.

**Pshenichnui P.G.**

*Nguồn: Bản tin Trường*

*đại học kiến trúc-xây dựng Kazan, Số 1/2017*

**ND: Huỳnh Phước**

## **Bộ Xây dựng tổ chức Họp báo Quý II/2017**

Ngày 2/8/2017, Bộ Xây dựng tổ chức Họp báo Quý II/2017 với sự chủ trì của Thứ trưởng Lê Quang Hùng. Dự buổi họp báo có lãnh đạo các đơn vị thuộc Bộ Xây dựng, các phóng viên đến từ 40 cơ quan báo, đài Trung ương và Hà Nội.

Tại buổi họp báo, Bộ Xây dựng đã thông tin với các nhà báo về tình hình thực hiện nhiệm vụ 6 tháng đầu năm, các nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện kế hoạch 6 tháng cuối năm 2017 của Bộ Xây dựng.

Theo Báo cáo của Bộ Xây dựng, trong 6 tháng đầu năm 2017, Bộ Xây dựng đã quán triệt quan điểm chỉ đạo, phương châm hành động của Chính phủ với chủ đề năm 2017 là: “Tăng cường kỷ cương, đề cao trách nhiệm, thi đua sáng tạo, phát triển nhanh và bền vững”. Với sự chỉ đạo quyết liệt, sát sao của Ban Cán sự Đảng, lãnh đạo Bộ Xây dựng, tập thể cán bộ, công chức, viên chức, người lao động trong các đơn vị hành chính, sự nghiệp trực thuộc Bộ và cộng đồng doanh nghiệp trong Ngành đã tập trung, nỗ lực cố gắng thực hiện các chương trình, kế hoạch đã ban hành để triển khai các Nghị quyết của Quốc hội, Chính phủ về kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2017, bước đầu đã đạt được những kết quả tích cực.

Bộ Xây dựng đã ban hành đầy đủ, kịp thời các chương trình, kế hoạch hành động của ngành Xây dựng thực hiện các Nghị quyết của Đảng, Quốc hội và các Nghị quyết chuyên đề, Nghị quyết phiên họp thường kỳ của Chính phủ, Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ liên quan đến kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và thực hiện các mục tiêu tăng trưởng năm 2017, đồng thời tập trung nghiên cứu xây dựng 2 dự án Luật (Luật Quản lý phát triển đô thị và Luật Kiến trúc) đã được Quốc hội xem xét đưa vào chương trình xây dựng Luật, Pháp lệnh năm 2018. Bộ đã trình và được Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ký ban hành 6 văn bản quy phạm pháp luật, gồm: 2 Nghị định, 2 Quyết định, 2 Chỉ thị và ban



*Quang cảnh buổi Họp báo*

hành theo thâm quyền 9 Thông tư, tiếp tục hoàn thiện 6 văn bản, đề án đã trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ và tập trung hoàn thiện các Thông tư nhằm đảm bảo hệ thống pháp luật về xây dựng được ban hành kịp thời, đầy đủ và đồng bộ, nghiên cứu, đề xuất với Chính phủ xây dựng Luật Cấp nước để đưa vào Chương trình xây dựng luật, pháp lệnh năm 2019.

Đặc biệt, Bộ Xây dựng đã hoàn thiện, trình Thủ tướng Chính phủ Đề án “Hoàn thiện hệ thống định mức kinh tế - kỹ thuật và giá xây dựng”, đồng thời tập trung chỉ đạo nghiên cứu Đề án “Đổi mới, nâng cao chất lượng hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật ngành Xây dựng đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030” và Đề án “Đánh giá tình hình thị trường, dự báo xu hướng trung hạn, đề xuất các giải pháp, cơ chế chính sách để thúc đẩy thị trường bất động sản phát triển ổn định, lành mạnh”, trình Thủ tướng Chính phủ trong quý IV/2017.

Trong 6 tháng đầu năm 2017, các cơ quan chuyên môn thuộc Bộ Xây dựng đã tổ chức 150 đợt kiểm tra đối với các công trình thuộc phạm vi quản lý; tổ chức kiểm tra an toàn hồ đập 10 công trình; kiểm tra các công trình dạng tháp tại một số địa phương; xây dựng các tài liệu kỹ thuật, quy trình bảo trì, quy trình kiểm định cho các công trình tháp truyền thông; kịp thời kiểm tra, giải quyết một số sự cố công trình. Phối hợp với Bộ Công an xây dựng quy chế phối hợp thực

hiện lồng ghép thủ tục thẩm duyệt thiết kế phòng cháy chữa cháy với thủ tục thẩm định dự án, thẩm định thiết kế xây dựng; thành lập đoàn kiểm tra liên ngành công tác nghiệm thu công trình xây dựng và phòng cháy, chữa cháy.

Triển khai thực hiện Chỉ thị 05/CT-TTg ngày 15/02/2016 của Thủ tướng Chính phủ về kiểm tra, rà soát đánh giá an toàn chịu lực nhà ở và công trình công cộng cũ, nguy hiểm tại đô thị, Bộ Xây dựng đã tổ chức tập huấn cho một số địa phương triển khai thực hiện quy trình đánh giá, kiểm định chất lượng nhà chung cư và đang tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ về kết quả thực hiện giai đoạn 1. Theo báo cáo của các địa phương, hiện nay trên cả nước có hơn 3 triệu m<sup>2</sup> sàn nhà ở chung cư cũ được xây dựng trước năm 1991, tương đương khoảng 100 nghìn căn hộ. Trong đó có hơn 200 khối nhà đã bị xuống cấp nghiêm trọng, tập trung chủ yếu tại Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh.

Tính đến hết tháng 6/2017, Bộ Xây dựng và 34/63 Sở Xây dựng đã cấp chứng chỉ năng lực cho 1.210 tổ chức (trong đó 477 hạng I, 191 hạng II và 542 hạng III) và 2.391 chứng chỉ cho cá nhân hoạt động xây dựng (trong đó 1.540 hạng I, 533 hạng II và 318 hạng III); cấp 66 giấy phép cho nhà thầu nước ngoài hoạt động xây dựng tại Việt Nam (Bộ Xây dựng cấp 48 giấy phép, Sở Xây dựng cấp 18 giấy phép). Bộ Xây dựng hiện đang tiếp tục rà soát, xây dựng cơ sở dữ liệu về giá xây dựng, thực hiện công bố chỉ số giá xây dựng trên phạm vi cả nước. Đến nay, đã có 62/63 địa phương thực hiện công bố chỉ số giá xây dựng trên địa bàn. Nhìn chung mặt bằng giá xây dựng 6 tháng đầu năm 2017 ổn định, dao động tăng trong khoảng từ 1-5%, biến động của các yếu tố đầu vào trong dự toán xây dựng công trình theo xu hướng tăng nhẹ.

Đến hết tháng 6/2017, thực hiện Chương trình nhà ở cho người có công với cách mạng, Bộ Xây dựng đã hoàn thành hỗ trợ 24.935 hộ, nâng tổng số hộ được hỗ trợ lên tổng số 116.967 hộ (61.080 hộ xây mới và 55.887 hộ

sửa chữa, cải tạo), đang tiếp tục hỗ trợ cho khoảng 6.782 hộ. Đối với Chương trình hỗ trợ hộ nghèo xây dựng nhà ở phòng, tránh bão, lụt khu vực miền Trung: Các địa phương đã hỗ trợ được 12.946/25.137 hộ nghèo, đạt 52% so với kế hoạch, vốn ngân sách trung ương đã cấp 233/334 tỷ đồng (đạt 69,7%). Đối với Chương trình hỗ trợ nhà ở đối với hộ nghèo theo chuẩn nghèo giai đoạn 2011-2015, các địa phương cơ bản hoàn thành việc phê duyệt Đề án và hoàn tất các điều kiện để triển khai. Đối với Chương trình phát triển nhà ở xã hội cho người thu nhập thấp tại khu vực đô thị, công nhân khu công nghiệp, học sinh, sinh viên: Cả nước đã hoàn thành đầu tư xây dựng 184 dự án, với quy mô xây dựng khoảng 72.000 căn hộ; các địa phương đang tiếp tục triển khai 195 dự án, với quy mô xây dựng khoảng 165.000 căn hộ. Trong 6 tháng đầu năm 2017 đã có thêm 5 dự án nhà ở xã hội cho người thu nhập thấp và công nhân khu công nghiệp đã hoàn thành, với quy mô khoảng 1.225 căn, 4 dự án đang triển khai đầu tư xây dựng với quy mô khoảng 2.220 căn hộ. Chương trình nhà ở sinh viên đã hoàn thành 89/95 dự án, giải quyết chỗ ở cho khoảng gần 220.000 sinh viên.

Giá trị sản xuất xây dựng toàn ngành Xây dựng theo giá hiện hành đạt 506,6 nghìn tỷ đồng (tăng 11% so với cùng kỳ năm 2016), là mức tăng cao nhất trong 5 năm trở lại đây, bao gồm: Khu vực nhà nước đạt 37,3 nghìn tỷ đồng (tăng 5,2%), chiếm 7,4%; khu vực ngoài nhà nước 443,2 nghìn tỷ đồng (tăng 12%), chiếm 87,4%; khu vực có vốn đầu tư nước ngoài 26,2 nghìn tỷ đồng (tăng 3,7%), chiếm 5,2%. Trong tổng giá trị sản xuất: Công trình nhà ở đạt 213,2 nghìn tỷ đồng (tăng 16,6%); công trình nhà không để ở đạt 83,4 nghìn tỷ đồng (tăng 11,9%); công trình kỹ thuật dân dụng đạt 150,5 nghìn tỷ đồng (tăng 3,3%); hoạt động xây dựng chuyên dụng đạt 59,5 nghìn tỷ đồng (tăng 11,5%).

Trong 6 tháng đầu năm 2017, Bộ Xây dựng tiếp tục tổ chức thực hiện và hoàn thành quy

hoạch hệ thống các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn 2030, đồng thời nghiên cứu sửa đổi, bổ sung các quy chuẩn về: Quy hoạch xây dựng; công trình ngầm; công trình công nghiệp; nhà ở và công trình công cộng. Bộ Xây dựng cũng đã phê duyệt đề án “Nâng cao năng suất, chất lượng ngành sản xuất vật liệu xây dựng” và ban hành kế hoạch hành động về tăng trưởng xanh đến năm 2020, tầm nhìn 2030, triển khai hiệu quả các dự án hợp tác quốc tế về tiết kiệm năng lượng trong các tòa nhà thương mại và chung cư cao tầng, giảm phát thải khí nhà kính.

Bộ Xây dựng cũng tiếp tục thực hiện Chiến lược Phát triển khoa học công nghệ ngành Xây dựng. Trong đó, trọng tâm là nghiên cứu chiến lược, chính sách vĩ mô phục vụ quản lý nhà nước, chuyển giao công nghệ tiên tiến nhằm giải quyết kịp thời các vấn đề lớn của Ngành và các vấn đề bức thiết của xã hội như: Nghiên cứu xây dựng thực nghiệm công trình trên biển đảo; phát triển vật liệu xây dựng sử dụng tro, xỉ, thạch cao đã qua xử lý từ các nhà máy nhiệt điện, phát triển vật liệu xây và cấu kiện không nung cho công trình xây dựng đến năm 2020; ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ xây dựng

Chính phủ điện tử; ứng dụng công nghệ, đưa vật liệu tiết kiệm năng lượng, năng lượng tái tạo vào các công trình xây dựng và thúc đẩy phát triển công trình xanh.

Theo kế hoạch, 6 tháng cuối năm 2017, Bộ Xây dựng sẽ tiếp tục tập trung thực hiện các nhiệm vụ trong các lĩnh vực: Xây dựng, hoàn thiện thể chế; quản lý đầu tư xây dựng; quản lý quy hoạch xây dựng, phát triển đô thị và hạ tầng kỹ thuật đô thị; quản lý phát triển nhà ở và thị trường bất động sản; quản lý phát triển vật liệu xây dựng; quản lý, phát triển doanh nghiệp, đơn vị sự nghiệp thuộc Bộ; thanh tra, giải quyết khiếu nại tố cáo; cải cách thủ tục hành chính, phát triển khoa học công nghệ.

Tại buổi họp Báo, Bộ Xây dựng đã cung cấp thông tin và giải đáp nhiều câu hỏi của nhà báo liên quan đến các lĩnh vực quản lý của Bộ, như: Tình hình vi phạm trật tự xây dựng, giải quyết những vấn đề liên quan đến Quỹ bảo trì nhà chung cư, cổ phần hóa doanh nghiệp thuộc Bộ, những nội dung của Đề án “Hoàn thiện hệ thống định mức kinh tế - kỹ thuật và giá xây dựng”...

Trần Đình Hà

## **Khai giảng khóa đào tạo, bồi dưỡng chương trình Kỹ năng lãnh đạo khóa II**

Ngày 4/8/2017 tại Hà Nội, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (Học viện AMC) phối hợp với Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Xây dựng tổ chức khai giảng khóa đào tạo, bồi dưỡng chương trình Kỹ năng lãnh đạo khóa II.

Tham dự Lễ Khai giảng Khóa học có ông Nguyễn Văn Sinh - Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ; ông Trần Hữu Hà - Giám đốc Học viện AMC, ông Trần Quốc Lý - Phó Giám đốc Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh; đại diện các đơn vị chức năng thuộc Bộ Xây dựng và Học viện AMC cùng 37 học viên là cán bộ cấp trưởng và trong diện quy hoạch cấp trưởng

các đơn vị hành chính sự nghiệp Bộ Xây dựng.

Khóa học được tổ chức vào thứ Sáu và thứ Bảy hàng tuần từ 4/8/2017 đến 21/10/2017. Chương trình Khóa học bao gồm gần 20 chuyên đề và báo cáo thực tế với các nội dung thiết thực, kết hợp giữa lý luận với thực tiễn nhằm nâng cao kỹ năng lãnh đạo, quản lý; nâng cao khả năng, kiến thức và năng lực giải quyết tình huống thực tiễn cho cán bộ lãnh đạo các đơn vị thuộc Bộ.

Phát biểu khai giảng khóa học, Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ Nguyễn Văn Sinh cho biết, trên



*Đ/c Nguyễn Văn Sinh - Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ phát biểu khai giảng Khóa học*



*Ban tổ chức và học viên Khóa học chụp ảnh lưu niệm*

Cơ sở kết quả và kinh nghiệm của Khóa đào tạo bồi dưỡng kỹ năng lãnh đạo cho cán bộ lãnh đạo cấp Vụ trưởng và tương đương năm 2016, chương trình khóa học năm nay được xây dựng với 3 nhóm nội dung chính:

Nhóm I với các kiến thức chung gồm 06 chuyên đề nhằm trang bị thêm cho học viên các kỹ năng về xây dựng chiến lược, lãnh đạo chiến lược, phát triển tổ chức, tư duy chiến lược và quan hệ công chúng.

Nhóm II, đây là nhóm nội dung khá quan trọng với mục đích trang bị các kỹ năng liên quan đến quản lý hành chính nhà nước.

Nhóm III là nhóm kỹ năng có vai trò quan trọng đối với các đơn vị sự nghiệp như kỹ năng về xây dựng thương hiệu đơn vị trong cơ chế thị trường, kỹ năng quyết định, kỹ năng quản lý nội bộ, kỹ năng quản trị nhân sự và đặc biệt là kỹ năng quản lý tài chính trong các đơn vị sự nghiệp.

Ngoài 3 nhóm nội dung chủ yếu trên, chương trình khóa học còn cập nhật một số vấn đề quản lý chung như Xây dựng Chính phủ kiến tạo, liên chính, hành động trong thực tiễn Việt Nam. Đặc biệt, cuối khóa học, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Phạm Hồng Hà sẽ có buổi trao đổi với học viên Khóa học về kinh nghiệm thực tế trong lãnh đạo, quản lý, điều hành ...

Giao nhiệm vụ cho Học viện và học viên Khóa học, Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ Nguyễn Văn Sinh đề nghị Học viện AMC tạo

điều kiện tối đa cho việc tổ chức thành công Khóa học và hỗ trợ học viên, đồng thời cũng cần tổ chức quản lý Khóa học hiệu quả và nghiêm túc. Các học viên cần chủ động bố trí thời gian học tập, tuân thủ mọi quy định, quy chế lớp học, chú trọng kết hợp lý luận với thực tiễn, coi việc rèn luyện kiến thức và năng lực thực tiễn là nhiệm vụ hàng đầu để trong và sau khóa học có thể áp dụng ngay vào công việc quản lý - điều hành tại cơ quan/đơn vị với hiệu quả cao nhất.

Phát biểu chào mừng Khóa học, Giám đốc Học viện Trần Hữu Hà cho biết, thực hiện chủ trương của Đảng, Nhà nước và của Bộ Xây dựng về việc đổi mới, nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển nguồn nhân lực ngành Xây dựng, để bảo đảm và nâng cao hiệu quả Khóa học, Học viện đã phối hợp với Vụ Tổ chức cán bộ (Bộ Xây dựng), Trường Đại học Kinh tế Quốc dân và Học viện Hành chính Quốc gia ... chuẩn bị rất kỹ từ khâu xây dựng chương trình, biên soạn tài liệu đến lựa chọn và bố trí giảng viên. Khóa học này sẽ được áp dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, tiên tiến. Khóa học này là dịp để cán bộ lãnh đạo các đơn vị hành chính, sự nghiệp của Bộ Xây dựng trau dồi, rèn luyện nâng cao một bước về lý luận, kỹ năng và kinh nghiệm lãnh đạo quản lý, từ đó góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước và hiệu quả hoạt động của các đơn vị trong Ngành./.

**Học viện AMC**

## Học viện AMC khai giảng lớp bồi dưỡng quản lý xây dựng và phát triển đô thị tại TP. Hồ Chí Minh



Giám đốc Học viện AMC Trần Hữu Hà phát biểu tại Lễ khai giảng khóa học

Sáng ngày 8/8/2017 tại TP. Hồ Chí Minh, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị - Bộ Xây dựng (AMC) đã tổ chức Khai giảng lớp bồi dưỡng về quản lý xây dựng và phát triển đô thị cho gần 30 học viên là Giám đốc, Phó Giám đốc các Sở, ngành, Trưởng, phó phòng chuyên môn, ban quản lý dự án (đối tượng 6) của TP.

Phát biểu tại Lễ khai giảng, TS. Trần Hữu Hà - Giám đốc Học viện AMC cho biết, khóa học này được tổ chức theo kế hoạch triển khai năm 2017 Đề án 1961 về "Nâng cao năng lực cho các cán bộ lãnh đạo, cán bộ chuyên môn quản lý xây dựng và đô thị các cấp". Thông qua khóa học này, các học viên sẽ được trang bị một cách cơ bản và có hệ thống các nội dung, nguyên tắc cũng như những quy định pháp luật, đồng thời có các kỹ năng cần thiết để làm tốt công tác tham mưu cho lãnh đạo Sở, Chủ tịch UBND Thành phố hoặc trực tiếp thực thi các nhiệm vụ quản lý nhà nước về lĩnh vực xây dựng và phát triển đô thị. Chương trình bồi dưỡng sẽ diễn ra trong 5 ngày gồm cả lý thuyết, thảo luận trao đổi, tham quan thực tế; các học viên sẽ được học tập về các chuyên đề: Đô thị hoá và định hướng phát triển đô thị quốc gia; Quản lý quy hoạch đô thị; Quản lý không gian kiến trúc cảnh quan và bảo tồn di sản đô thị; Quản lý hạ tầng kỹ thuật và môi trường đô thị; Vấn đề ứng phó



Trưởng Phòng Tổ chức cán bộ Sở Xây dựng TP. Hồ Chí Minh Nguyễn Thanh Bình phát biểu tại Lễ khai giảng khóa học

biên đôi khi hậu; Quản lý dự án đầu tư xây dựng; Quản lý trật tự xây dựng đô thị; Quản lý đất đai thị trường bất động sản.

Theo TS. Trần Hữu Hà, các giảng viên của khóa học là những chuyên gia có trình độ chuyên môn sâu, nhiều kinh nghiệm thực tế sẽ đưa ra nhiều tình huống tiêu biểu mà các địa phương thường gặp, giúp học viên dễ dàng nắm vững kiến thức và học hỏi được nhiều kinh nghiệm từ thực tế để nâng cao năng lực quản lý, hiểu sâu rộng hơn về công tác chuyên môn do mình phụ trách từ đó giúp giải quyết công việc chính xác, kịp thời và đạt hiệu quả cao.

TP. Hồ Chí Minh là đầu tàu kinh tế, là một trong những địa phương năng động nhất của cả nước. Cùng với quá trình đô thị hóa nhanh thì thành phố luôn phải đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức về hạ tầng, môi trường, dân số cũng như các vấn đề xã hội khác. Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ TP. Hồ Chí Minh lần thứ 10 đã chỉ rõ mục tiêu của thành phố trong công tác phát triển đô thị là phấn đấu đến năm 2020 hoàn thành việc di dời toàn bộ nhà ở trên và ven kênh rạch, tổ chức lại cuộc sống dân cư tốt hơn, xây dựng mới các chung cư cũ, chỉnh trang các khu phố cũ, đồng thời thu hút đầu tư xây dựng các khu đô thị mới, phát triển các dự án nhà ở



xã hội, nhà ở sinh viên; đầu tư đồng bộ cơ sở hạ tầng nông thôn và chống ùn tắc giao thông. Vì vậy công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao kiến thức về quản lý đô thị cho cán bộ lãnh đạo thành phố là hết sức cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu về quản lý đô thị văn minh, hiện đại để thành

phố tiếp tục giữ vững vai trò là động lực dẫn dắt nền kinh tế, là nguồn thu chính của ngân khố quốc gia, là địa phương có sức thu hút lớn đối với vùng kinh tế trọng điểm phía Nam.

**Thanh Loan**

## **Hội Cấp thoát nước Việt Nam tổ chức hội thảo VIET-WATER 2017 - Hà Nội**

Ngày 10/8/2017, tại Hà Nội, Hội Cấp Thoát Nước Việt Nam (VWSA) tổ chức hội thảo VIET-WATER 2017 - Hà Nội, với sự tham dự của Chủ tịch Hội Cấp thoát nước Việt Nam Cao Lại Quang và đông đảo chuyên gia hàng đầu trong ngành cấp thoát nước và xử lý nước thải Việt Nam. Hội thảo này là một trong những sự kiện nằm trong chuỗi hoạt động trước triển lãm VIET-WATER 2017 (diễn ra từ ngày 8-10/11/2017 tại TP. Hồ Chí Minh).

Với chủ đề “Nâng cao chất lượng Dịch vụ cấp thoát nước thông qua cải tiến, đổi mới công nghệ & các giải pháp quản lý hiệu quả”, hội thảo nhằm giúp các chuyên gia và đại biểu cập nhật những thông tin về xu hướng phát triển, chính sách mới, cùng một số kinh nghiệm trong việc quản lý và khai thác dịch vụ ngành nước. Song song với hội thảo, chương trình “Kết nối doanh nghiệp” cũng được Hội Cấp thoát nước Việt Nam tổ chức với sự tham gia của các doanh nghiệp như Hydro-vacuum, Ebara, Vucico Vietnam, Thành Thiên, Seika, Tân Á Đại Thành.

PGS.TS Nguyễn Việt Anh, Viện trưởng Viện Khoa học kỹ thuật môi trường, trường Đại học Xây dựng Hà Nội - Trưởng Ban khoa học công nghệ của Hội Cấp thoát nước Việt Nam cho biết, hiện nay Việt Nam đang phải đối diện với không ít thách thức trong lĩnh vực cấp thoát nước, như: Yêu cầu ngày càng cao về chất lượng nước của khách hàng (nước sạch, an toàn, vị ngon); suy thoái nguồn nước mặt, nước ngầm; ô nhiễm ngày càng tăng; nhiễm các chất ô nhiễm khó xử lý như nhiễm mangan, asen, amoni, mangan, các



*Quang cảnh Hội thảo*

chất hữu cơ bền vững, kim loại nặng, hoocmon, kháng sinh, các chủng vi sinh vật mới; thách thức về tiết kiệm năng lượng; tài nguyên đất ngày càng hạn hẹp; thiếu vốn; khó khăn trong xử lý chất thải thứ cấp; ô nhiễm môi trường xung quanh nhà máy; những đột biến về lưu lượng và chất lượng nguồn nước; mạng lưới đường ống cũ (30% trên tổng số 25.000km đường ống đã lắp đặt trên 30 năm chưa được sửa chữa, thay thế); nhiều đường ống xuống cấp, chất lượng đường ống không đồng đều; lưu lượng và áp lực nước ở phần lớn đô thị không đảm bảo 24h trong ngày; mô hình bể chứa - kết nước còn rất phổ biến; một số đô thị lớn còn phải bơm theo giờ; chất lượng nước mới chỉ kiểm soát được các chỉ tiêu nhóm A, 1 số nơi đạt chỉ tiêu nhóm B.

Theo PGS.TS Nguyễn Việt Anh, các xu hướng công nghệ thoát nước hiện nay đều hướng đến các mục tiêu: Nâng cao hiệu quả thu gom; tiết kiệm năng lượng; cho phép tái sử dụng, tái tạo tài nguyên; nâng cao hiệu quả và mức độ xử lý; giảm chất thải thứ cấp; tiết kiệm

năng lượng; cho phép tái sử dụng, tái tạo tài nguyên nước, năng lượng. Các giải pháp hiệu quả, được nhiều nước áp dụng là: Xử lý bậc 3, công nghệ màng, xử lý bùn cặn để tái tạo tài nguyên bằng lên men kỵ khí, các bon hóa; sử dụng công nghệ và thiết bị cho phép tiết kiệm năng lượng, hóa chất, ít chất thải và chất ô nhiễm thứ cấp; công nghệ thông minh giúp kiểm soát và điều khiển chính xác toàn bộ hệ thống; kiểm soát rủi ro, cảnh báo và xử lý sớm, sử dụng hệ thống online kiểm soát ô nhiễm.

Tại hội thảo, các diễn giả đến từ Hội Cấp thoát nước các địa phương, các công ty trong ngành nước đã trình bày tham luận về các nội dung: Kinh nghiệm triển khai dịch vụ cấp nước uống tại vòi và nhu cầu cải tiến công nghệ mới của công ty cấp nước sạch Thừa Thiên - Huế; Nhu cầu đổi mới cải tiến công nghệ và kinh nghiệm trong quản lý, vận hành hệ thống thoát nước, xử lý nước thải và bùn cặn; Các giải pháp bơm tiên tiến ứng dụng cho các hệ thống cấp nước tại Việt Nam; Công nghệ tự động tích hợp trong khai thác, vận hành tối ưu hệ thống cấp thoát nước; Giới thiệu giải pháp và công nghệ mới ứng dụng cho doanh nghiệp ngành nước.

Theo Hội Cấp thoát nước Việt Nam, triển lãm VIETWATER 2017 có khoảng 450 gian trưng bày của các doanh nghiệp đến từ 38 quốc gia trong khu vực và quốc tế, gồm: Úc, Bỉ, Hungary,

Trung Quốc, Pháp, Phần Lan, Đức, Nhật, Hàn Quốc, Đài Loan, Thái Lan, Singapore. Trong thời gian triển lãm sẽ diễn ra nhiều hoạt động chuyên đề, như: Hội thảo quốc tế, hội thảo kỹ thuật và nhiều hoạt động demo sản phẩm tại các gian hàng.

Tham dự triển lãm, khách tham quan có cơ hội khám phá nhiều công nghệ và giải pháp tối tân trong ngành nước trên thế giới như: Bơm, van, ống, khớp nối, hóa chất xử lý nước thải, thiết bị lọc nước, tách nước, khử nước, nổi hơi, thiết bị đo lường và điều khiển, màng lọc nước cùng nhiều sản phẩm và dịch vụ trong ngành cấp thoát nước, xử lý nước thải và lọc nước.

Dự kiến, triển lãm VIETWATER 2017 sẽ mở cửa đón hơn 14.000 lượt khách tham quan thương mại, bao gồm: Các nhà quản lý, đại biểu chính phủ, nhà nghiên cứu, kỹ sư, nhà tư vấn trong ngành tham gia kết nối, học tập và chia sẻ kinh nghiệm trong việc vận hành và quản lý các công trình ngành nước. Đặc biệt, triển lãm VIETWATER 2017 diễn ra cùng thời điểm với triển lãm Quốc tế hàng đầu về ngành tiết kiệm năng lượng và năng lượng tái tạo tại Việt Nam - RE & EE Vietnam 2017, nhằm mang đến nhiều giải pháp và công nghệ mới cho ngành nước và năng lượng Việt Nam.

Trần Đình Hà

## **Thâm Quyến đã mở ra một kỷ nguyên mới của giao thông công cộng xanh**

Hiện nay ở Thâm Quyến đã xuất hiện một số tuyến xe buýt mà hành khách khi sử dụng loại xe buýt này cảm nhận được sự thoải mái khi ngồi trên xe, loại xe buýt này hầu như không có tiếng ồn, ống khói xe không thải ra khói đen. Tuyến xe buýt đó toàn bộ đã được thay thế bằng xe buýt điện, Thâm Quyến là thành phố bắt đầu khởi động mở ra thời đại mới của giao thông công cộng xanh.

**Thúc đẩy xây dựng hệ thống giao**

**thông xanh**

Thâm Quyến đóng vai trò là thành phố kiểu mẫu về sinh thái cacbon thấp của quốc gia, trong quá trình xây dựng hệ thống giao thông xanh Thâm Quyến đã trở thành một trong những thành phố trên thế giới sẽ ứng dụng quy mô lớn nhất về dùng nguồn năng lượng mới cho phương tiện công cộng trong lĩnh vực giao thông, từ đó hình thành lên chuỗi ngành sản xuất xe động cơ dùng điện mới đang ngày một

trưởng thành và hoàn thiện, thiết lập một nền tảng vững chắc cho sự phát triển bền vững của phương tiện công cộng chạy bằng điện mới.

Hiện nay thành phố Thâm Quyển đã thúc đẩy mở rộng tổng cộng đưa vào sử dụng được 14.603 xe buýt điện sạch, kỳ vọng năm 2017 sẽ thực hiện sử dụng năng lượng điện sạch một cách toàn diện trong lĩnh vực giao thông công cộng, trở thành thành phố có những loại xe buýt điện, xe hơi điện hoàn thiện nhất, quy mô nhất, số lượng xe sử dụng điện nhiều nhất trên toàn quốc. Theo số liệu cho thấy, sau khi thúc đẩy sử dụng năng lượng điện sạch hóa ở Thâm Quyển, mỗi năm có thể giảm được khoảng 1.180.000 tấn khí thải cacbon dioxin, giảm khoảng 960 tấn tạp chất khí thải ô nhiễm khác. Trên đây chính là tiến trình mới nhất trong việc xây dựng giao thông xanh của thành phố Thâm Quyển.

**Nỗ lực thúc đẩy phát triển rộng loại xe dùng điện mới**

Từ khi được xác định là thành phố kiểu mẫu về thúc đẩy phát triển rộng mô hình phương tiện giao thông công cộng dùng điện tới nay, thành phố Thâm Quyển lần lượt đưa ra những chính sách về: Phương án thực thi thí điểm thúc đẩy mở rộng những loại phương tiện giao thông dùng điện và tiết kiệm năng lượng, phương án thực thi thí điểm hỗ trợ cá nhân khi mua những loại xe chạy bằng điện, biện pháp quản lý quỹ hỗ trợ mua xe của tài chính trung ương khi thúc đẩy phát triển rộng sử dụng loại xe dùng điện và tiết kiệm năng lượng, biện pháp quản lý quỹ hỗ trợ thúc đẩy phát triển rộng sử dụng xe chạy điện và tiết kiệm năng lượng..., nỗ lực hỗ trợ vào ứng dụng thúc đẩy phát triển rộng sử dụng xe chạy điện.

Ngoài ra, để đẩy mạnh công tác thúc đẩy phát triển rộng sử dụng xe buýt, xe hơi chạy bằng điện, chính quyền thành phố Thâm Quyển đã in và phát hành biện pháp hỗ trợ kinh doanh vận tải đối với mô hình thúc đẩy phát triển xe chạy bằng điện ở thành phố Thâm Quyển.

Theo “biện pháp hỗ trợ kinh doanh vận tải

đối với công tác thúc đẩy phát triển rộng sử dụng xe chạy bằng điện của thành phố Thâm Quyển”, chính quyền thành phố đã đưa ra những tiêu chuẩn hỗ trợ kinh doanh vận tải đối với xe buýt một cách thích hợp hơn.

Không những thế, để đáp ứng nhu cầu của việc nạp điện cho xe, đến nay tập đoàn xe buýt ở Thâm Quyển đã xây dựng được 960 điểm trạm nạp điện cho xe buýt với tổng cộng 960 cây nạp điện, đã và đang xây dựng khoảng 1.483 cây nạp điện. Đã hoàn thành xây dựng 4 chi nhánh công ty điện khí hóa đồng thời đầu tư sử dụng được 145 cây nạp điện, lượng xe đưa vào kinh doanh vận tải là 979 chiếc, về cơ bản có thể đáp ứng được nhu cầu nạp điện cho lượng xe đưa ra.

Nhưng giao thông công cộng sử dụng điện mới trong quá trình thúc đẩy phát triển, vẫn gặp phải những vấn đề về thiếu cơ sở hạ tầng của những điểm trạm nạp điện. Dựa vào khoảng 14.603 chiếc xe buýt điện ở Thâm Quyển để tính toán, theo yêu cầu của Ủy ban cải cách phát triển thành phố tỷ lệ xe và cây nạp điện phải đạt được theo tỷ lệ 3:1. Như vậy số trạm cần có để có thể đáp ứng nhu cầu nạp điện là 4.800 cây, nếu điện khí hóa một cách toàn diện thì còn cần số cây nạp điện nhiều hơn nữa.

Được biết hiện nay Thâm Quyển đã xây dựng được 140 trạm nạp điện giao thông công cộng, trong đó có 2.677 cây nạp điện. Như vậy, có thể thấy rằng hiện tại Thâm Quyển đang thiếu khoảng 2.000 cây nạp điện công cộng.

Nhằm vào tình trạng không đủ cây nạp điện và trạm nạp điện dành cho xe công cộng hiện nay, Ủy ban vận tải giao thông đô thị sẽ kết hợp cùng với các ban ngành để đưa ra những biện pháp khắc phục tối ưu nhất, để có thể giải quyết được những vấn đề như thiếu điểm trạm nạp điện, cơ sở hạ tầng ít, gặp khó khăn trong việc nạp điện... của quá trình thúc đẩy phát triển rộng sử dụng xe chạy bằng điện, bao gồm: Khai thác chiều sâu tiềm năng đối với cơ sở hạ tầng

của điểm trạm nạp điện bổ xung hiện có; Do công ty giao thông công cộng tìm những vị trí đất đai thích hợp để xây dựng những cây nạp điện; Thương mại dịch vụ nạp điện tự tìm vị trí để xây dựng cây nạp điện, doanh nghiệp giao thông công cộng mua dịch vụ nạp điện; Phối hợp giữa các chính quyền địa phương, nghiên cứu quỹ đất của nhà nước để xây dựng lên những trạm nạp điện và cây nạp điện công cộng tạm thời; Loại xe nạp điện di động được đưa vào đã giải quyết được nhiều vấn đề khó trong việc nạp điện cho hệ thống xe buýt chạy bằng điện.

Đồng thời để đáp ứng một cách tốt hơn nhu cầu kinh doanh vận tải hệ thống xe giao thông công cộng chạy điện, cần cung cấp một hệ thống đồng bộ, Thâm Quyển đã quy hoạch quản lý điều tiết cùng với công tác vệ sinh, bảo trì, nạp điện, bãi đậu xe công cộng... để nhất thể thành bãi đậu xe tổng hợp công cộng hoàn toàn mới. Trong đó nhóm quy hoạch thứ nhất có 11 bãi xe tổng hợp lập thể, có thể cung cấp hơn 7.000 chỗ đỗ xe, đồng thời thiết kế 2.900 cây nạp điện. 11 bãi xe tổng hợp lập thể này phân bố đều ra các khu vực trên toàn tỉnh.

### **Xe giao thông công cộng sẽ được điện khí hóa một cách toàn bộ**

Theo quy hoạch đến cuối năm 2017 thành phố Thâm Quyển sẽ thực hiện điện khí hóa toàn bộ đối với xe công cộng, tổng lượng xe có thể lên tới 16.000 chiếc, đến năm 2020 sẽ thực hiện điện khí hóa đối với xe taxi, tổng lượng xe vượt trên 20.000 chiếc. Và năm 2020 sẽ thực hiện điện khí hóa trên 50% đối với loại xe vận tải dưới 3 tấn, đạt từ 30.000 đến 40.000 chiếc. Xét thấy sự phát triển của xe điện ngày một hoàn thiện, thành phố Thâm Quyển lấy những phương tiện xã hội làm cơ sở và mở rộng tới đối tượng xe cá nhân như là bước trọng điểm của công cuộc xây dựng giao thông xanh.

Sau khi kết thúc kế hoạch 5 năm lần thứ 13 vào năm 2020, Thâm Quyển sẽ nỗ lực thực hiện lượng xe chạy bằng điện chiếm từ 3 - 5 % trong tổng số phương tiện xã hội, tức là từ 120.000

đến 150.000 chiếc. Ngoài ra, thành phố nên tăng cường đưa ra quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng điểm trạm nạp điện, bán kính dịch vụ công cộng của thành phố là 1.300m, năm 2020 toàn thành phố xây dựng được gần 20.000 cây nạp điện, 20.000 cây nạp điện nhanh và 175.000 cây nạp điện chậm. Thông qua ứng dụng quy mô hóa xe chạy bằng điện, có hiệu quả trong việc thúc đẩy phát triển sản xuất, xúc tiến ngày một hoàn thiện ngành sản xuất xe chạy bằng điện, để hệ thống xe điện ở Thâm Quyển có một nền tảng phát triển bền vững.

Hiện nay, Thâm Quyển đã có chuỗi ngành công nghiệp sản xuất xe điện tương đối hoàn thiện, xuất hiện nhiều doanh nghiệp xe ô tô điện và một loạt doanh nghiệp về nguyên liệu then chốt với phụ kiện có liên quan tới xe điện. Ở các khía cạnh về phanh điện, điều hòa điện, trợ lực điện..., bộ phận các doanh nghiệp cũng nắm bắt được kỹ thuật trọng tâm.

Thâm Quyển thông qua việc nỗ lực thúc đẩy phát triển rộng và ứng dụng vào loại xe điện, sẽ thúc đẩy phát triển nhanh chóng của ngành công nghiệp sản xuất xe điện, đồng thời ngành công nghiệp sản xuất xe điện còn kéo theo sự phát triển của các ngành công nghiệp sản xuất có liên quan như: Điện cơ, pin, xe điện tử, phụ kiện xe và ngành dịch vụ xe...

Xây dựng giao thông xanh, không thể một sớm một chiều đã thành công mà cần có sự nỗ lực lâu dài. Kiên quyết thiết lập ra khái niệm phát triển xanh, giữ gìn bảo vệ sinh thái, ngành giao thông vận tải nhất định có thể thực hiện phát triển bền vững, khi đồng thời cung cấp hỗ trợ vững chắc cho sự phát triển của kinh tế xã hội, cũng phải lưu lại cho con cháu thế hệ sau này một bầu không khí trong xanh và không gian sống trong lành.

**Lưu Hữu Hùng**

*Theo báo điện tử Xây dựng Trung Quốc  
<http://www.chinanews.com/>*

**Nd: Khánh Ly**

## **Doanh nghiệp bảo vệ môi trường: Làm thế nào để có thể gánh vác tương lai?**

Tiết kiệm năng lượng bảo vệ môi trường từ năm 2010 được Quốc vụ viện đánh giá như là ngành công nghiệp mới nổi mang tính chiến lược. Chiến lược này cũng đã nhận được sự quan tâm rất lớn của xã hội, năm 2015 tiếp tục đưa ra công tác xây dựng ngành sản xuất bảo vệ môi trường tiết kiệm năng lượng trở thành ngành công nghiệp chủ chốt mới nổi. Như vậy cho tới nay, ngành công nghiệp bảo vệ môi trường tiết kiệm năng lượng làm thế nào để tiến lên phía trước trở thành ngành công nghiệp chủ chốt? Trong tiến trình xây dựng xanh hóa phát triển bền vững, doanh nghiệp bảo vệ môi trường nên làm thế nào để gánh vác được trọng trách này?

### **Ngành công nghiệp bảo vệ môi trường bước vào giai đoạn phát triển nhanh hơn**

Những năm gần đây sức nóng của ngành công nghiệp bảo vệ môi trường đang ở mức cao nhất từ trước tới nay. Mô hình vận doanh PPP hiện nay có thể đào tạo được một nhóm doanh nghiệp có năng lực tổng hợp tương đối mạnh. Hiện nay đối với ngành bảo vệ môi trường thì con người mới chỉ thực hiện được nghiệp vụ xử lý bảo vệ môi trường, nhưng còn rất hời hợt. Cùng với việc nâng cao chất lượng đời sống sinh hoạt của người dân thì yêu cầu đối với việc bảo vệ môi trường cũng ngày một nâng cao, nhu cầu phục hồi môi trường sinh thái về sau này sẽ được nâng cao hơn nữa. Bắt đầu từ hôm nay, còn có khoảng 20 năm thời gian có thể thực hiện khắc phục bảo vệ môi trường.

Nhận thấy tầm quan trọng đặc biệt của việc bảo vệ môi trường, Trung Quốc đang xây dựng không gian sinh thái nhằm mang lại cho người dân một môi trường sống tốt hơn, nên lấy ngành công nghiệp bảo vệ môi trường tiết kiệm năng lượng để thúc đẩy và hướng tới vị trí ngày một quan trọng hơn. Không chỉ ở các thành phố, mà yêu cầu về chất lượng không khí, chất thải rắn

và nước ở nông thôn cũng ngày càng được đòi hỏi chất lượng cao hơn. Những năm gần đây tốc độ phát triển của lĩnh vực bảo vệ môi trường đang tăng lên đáng kể, cho thấy ngành công nghiệp bảo vệ môi trường đang bước vào giai đoạn phát triển nhanh chóng, đây chính là nhu cầu thiết yếu của phát triển xã hội.

Ngành bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng nên là một lĩnh vực hỗ trợ hoặc chủ chốt của quá trình đổi mới kinh tế và phát triển xanh ở Trung Quốc. Với những lợi ích đã mang lại, ngành công nghiệp bảo vệ môi trường ngày càng khẳng định vai trò là một ngành công nghiệp chủ chốt. Hiện nay con người khi nhắc tới việc bảo vệ môi trường tiết kiệm năng lượng thường là ở khâu giải quyết hậu quả cuối cùng. Tuy nhiên, ngành công nghiệp bảo vệ môi trường trong cả quá trình phát triển xanh, vì thế cần kiểm soát ngay từ đầu của chuỗi cung ứng xanh trong quá trình phát triển kinh tế và sản xuất. Sự phát triển của ngành công nghiệp bảo vệ môi trường ở Trung Quốc hiện nay vẫn đang ở giai đoạn ban đầu, nhu cầu lớn nhất là cải cách giữa cung và cầu. Bản thân của ngành công nghiệp bảo vệ môi trường là một chính sách định hướng, thông qua việc thực thi pháp luật nghiêm ngặt và nâng cao các loại tiêu chuẩn bảo vệ môi trường của quốc gia, phải tạo ra một không gian thị trường dành cho ngành công nghiệp bảo vệ môi trường riêng.

### **Xây dựng “một vành đai một con đường”**

Một vành đai một con đường được gọi là một trong những con đường được xây dựng của tương lai, doanh nghiệp bảo vệ môi trường làm thế nào để tham gia vào bản đồ án xây dựng này?

Trong quá trình xây dựng “một vành đai một con đường”, thực sự đã đưa ra được những dự án nào? Chủ yếu là: xây dựng cơ sở hạ tầng, xây dựng công trình loại hình tài nguyên, xây

dựng công trình bảo vệ môi trường. Từ góc độ của ngành công nghiệp bảo vệ môi trường thấy được rằng, khi Trung Quốc đi theo con đường bảo vệ môi trường tiết kiệm năng lượng, rất nhiều quốc gia phát triển cũng là phải trải qua giai đoạn đó. Trong quá trình xây dựng mỗi một bước đi lại tích lũy được rất nhiều kinh nghiệm và mô hình hoạt động thương mại, là có thể học theo. Theo như được biết, trước đây Trung Quốc phải đưa công nghệ tiên tiến của nước ngoài vào sử dụng trong nước, bây giờ thì Trung Quốc lại có thể lấy chính những công nghệ thuần thục ở trong nước đưa ra nước ngoài, mà đầu tư vào xây dựng một vành đai một con đường là một trong những khâu quan trọng. Hiện nay Trung Quốc đang cùng một số quốc gia tiến hành trao đổi sớm về công tác định hướng môi trường xanh của tương lai.

Quá trình xây dựng một vành đai một con đường ở Trung Quốc và không ít quốc gia khác từ 20 - 30 năm trước đều giống nhau, cơ sở hạ tầng cần xây dựng, cơ sở bảo vệ môi trường cần xây dựng, nhu cầu cải thiện bảo vệ môi trường là rất lớn. Hiện nay, Trung Quốc cũng rất hỗ trợ việc xây dựng cơ sở hạ tầng đối với lĩnh vực này. Tại thị trường quốc tế và thị trường trong nước có một không gian phát triển rất lớn dành cho ngành công nghiệp bảo vệ môi trường. Những doanh nghiệp bảo vệ môi trường ưu tú không những cần đảm bảo làm tốt ngay tại thị trường trong nước, còn cần vươn ra ngoài và tham gia vào làn sóng của “một vành đai một con đường”, nắm bắt lấy những cơ hội vươn xa ra thị trường nước ngoài.

### **Cần trở thành doanh nghiệp có giá trị**

Ở Nhật Bản có 7 doanh nghiệp nghìn năm tuổi, có 20.000 doanh nghiệp hơn trăm năm tuổi. Những doanh nghiệp đó vì sao lại có thể trở

thành những doanh nghiệp lâu năm đến vậy? Doanh nghiệp Trung Quốc nếu muốn có tuổi đời từ 10 hoặc 20 năm cần trở thành doanh nghiệp vĩ đại cấp thế giới, và doanh nghiệp đó nhất định phải mang tới giá trị cho xã hội. Giá trị vĩ đại của công ty là có thể mang tới sự cống hiến cho xã hội đồng thời mang tới lợi ích cho con người, quan trọng hơn nữa là cần sự góp sức bảo vệ môi trường.

Sự khéo léo và sáng tạo là động lực thúc đẩy quan trọng trong quá trình phát triển của doanh nghiệp. Doanh nghiệp vì khách hàng mà sáng tạo ra những sản phẩm có giá trị, những sản phẩm đó vừa tốt lại không đắt, để có thể dẫn bước cho thị trường phát triển. Ví dụ như công ty xe điện Tesla Motors Mỹ, là một công ty bảo vệ môi trường tiết kiệm năng lượng, cũng là công cụ vận tải có hiệu quả vận hành tương đối cao. Phương pháp sáng tạo này được sự đón nhận của thị trường. Sự đổi mới tức thì là gì? Khi tiếp xúc một sản phẩm nào đó, ngay lập tức có thể nghĩ cách làm cho sản phẩm đó dùng tốt hơn nữa, tiết kiệm năng lượng hơn, khả năng tiết kiệm năng lượng có thể cao hơn 20%, thì đây chính là sự đổi mới tức thì.

Có vai trò, có đảm nhiệm. Khi việc khắc phục và xử lý bảo vệ môi trường đang trở lên vô cùng cấp thiết, doanh nghiệp bảo vệ môi trường ưu tú với những doanh nghiệp ưu tú có thể dẫn doanh nghiệp tiến bước, để có thể mang lại đời sống môi trường và không khí trong lành sạch sẽ cho người dân.

**Vương Khánh**

*Theo báo điện tử Xây dựng Trung Quốc  
<http://www.chinanews.com/>*

**Nd: Khánh Ly**

# KHAI GIẢNG KHÓA ĐÀO TẠO, BỒI DƯỠNG CHƯƠNG TRÌNH KỸ NĂNG LÃNH ĐẠO KHÓA II

Hà Nội, ngày 4 tháng 8 năm 2017



*Đ/c Nguyễn Văn Sinh - Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ phát biểu khai giảng Khóa học*



*Ban tổ chức và học viên Khóa học chụp ảnh lưu niệm*