



**BỘ XÂY DỰNG  
TRUNG TÂM THÔNG TIN**

**THÔNG TIN**

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

MỖI THÁNG 2 KỲ

**17**

Tháng 9 - 2016

## **BỘ TRƯỞNG PHẠM HỒNG HÀ TIẾP VÀ LÀM VIỆC VỚI LÃNH ĐẠO TỈNH HÒA BÌNH**

Hà Nội, ngày 07 tháng 9 năm 2016



*Bí thư tỉnh ủy Hòa Bình Bùi Văn Tỉnh phát biểu tại buổi làm việc*



*Toàn cảnh buổi làm việc của lãnh đạo Bộ Xây dựng và tỉnh Hòa Bình*

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

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

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

**17**

**SỐ 17 - 9/2016**



**TRUNG TÂM THÔNG TIN**

TRỤ SỞ: 37 LÊ ĐẠI HÀNH - HÀ NỘI

TEL : (04) 38.215.137

(04) 38.215.138

FAX : (04) 39.741.709

Email: ttth@moc.gov.vn

GIẤY PHÉP SỐ: 595 / BTT

CẤP NGÀY 21 - 9 - 1998

## MỤC LỤC

### Văn bản quản lý

#### Văn bản các cơ quan TW

- Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định phê duyệt đề án tăng cường xử lý vi phạm về quản lý, sử dụng đất đai giai đoạn đến 2020 5
- Bộ Xây dựng ban hành Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của ngành Xây dựng, giai đoạn 2016 - 2020 7

#### Văn bản của địa phương

- Tỉnh An Giang ban hành Quyết định quy định trình tự, thủ tục xét duyệt và tiêu chí lựa chọn đối tượng mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh 8
- Tỉnh Sơn La ban hành Quy định quản lý dịch vụ công ích đô thị trên địa bàn tỉnh 10
- Tỉnh Lạng Sơn ban hành Quyết định phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường của tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 12
- Thành phố Hà Nội ban hành Quy chế quản lý một số hoạt động nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng trên địa bàn thành phố 14

## **CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH**

### **ĐỖ HỮU LỰC**

**Phó giám đốc Trung tâm**

**Thông tin**

#### **Ban biên tập:**

CN. BẠCH MINH TUẤN

**(Trưởng ban)**

CN. ĐỖ THỊ KIM NHẠM

CN. NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC

CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH

ThS. PHẠM KHÁNH LY

CN. TRẦN ĐÌNH HÀ

CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH

## **Khoa học công nghệ xây dựng**

- Nghiệm thu Dự án sự nghiệp kinh tế “Thiết kế điển hình nhà ở và công trình công cộng vùng thiên tai, khu vực tái định cư miền Trung và miền Tây Nam Bộ” 16
- Các ứng dụng tích cực của công nghệ thông tin trong lĩnh vực giao thông và xây dựng của Phần Lan 17
- Liên bang Nga bắt đầu chú trọng tới việc chứng nhận sinh thái cho các tòa nhà/ công trình 19
- Tiết kiệm năng lượng hơn cho công trình - tham khảo thực tế từ dự án nhà thụ động tại Bắc Kinh 22
- Các quốc gia phát triển xây dựng thành phố bọt biển như thế nào? 23
- Polyurethane - giai đoạn phát triển mới 25
- Đá tự nhiên - vật liệu xây dựng bền vững 28

## **Thông tin**

- Bộ trưởng Phạm Hồng Hà tiếp và làm việc với lãnh đạo tỉnh Hòa Bình 31
- Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị nỗ lực đẩy nhanh tiến độ thực hiện các nhiệm vụ của năm 2016 32
- Những rủi ro trọng điểm mà doanh nghiệp xây dựng gặp phải trong mô hình PPP và các biện pháp kiểm soát 33
- Triển vọng phát triển đô thị thông minh ở Liên bang Nga 35
- Nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới và khám phá tháp Thiên nhân Trường An - Tây An 39
- Thượng Hải thiết lập cơ chế dài hạn nhằm giảm bớt những rủi ro về an toàn trong hệ thống xây dựng nhà ở 43
- Kế hoạch phát triển xanh trong công nghiệp ở Trung Quốc 44
- Các thành phố làm thế nào để ứng phó với biến đổi khí hậu? 47



## VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

### **Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định phê duyệt đề án tăng cường xử lý vi phạm về quản lý, sử dụng đất đai giai đoạn đến 2020**

Ngày 29 tháng 8 năm 2016, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1675/QĐ-TTg phê duyệt đề án tăng cường xử lý vi phạm về quản lý, sử dụng đất đai giai đoạn đến 2020.

Mục tiêu của Đề án: Để tăng cường năng lực cho hệ thống tổ chức thực hiện chức năng thanh tra chuyên ngành về đất đai để đáp ứng yêu cầu đẩy mạnh thanh tra, kiểm tra, phát hiện, xử lý vi phạm trong quản lý, sử dụng đất đai. Thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm trong quản lý, sử dụng đất đai trên phạm vi cả nước đối với một số loại đối tượng chủ yếu đang có nhiều vi phạm, gây bức xúc, tác động tiêu cực đến quản lý nhà nước về đất đai. Kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật đất đai để tuyên truyền, giáo dục nâng cao ý thức chấp hành pháp luật đất đai trong các cơ quan nhà nước và các tổ chức, cá nhân; rà soát đánh giá hệ thống pháp luật đất đai và đánh giá tình hình chấp hành pháp luật đất đai; đề xuất hoàn thiện chính sách, pháp luật và các biện pháp tổ chức thực hiện nhằm nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về đất đai. Thời gian thực hiện từ tháng 01 năm 2016 đến tháng 12 năm 2020.

#### **Nội dung thực hiện Đề án:**

Tăng cường năng lực cho các cơ quan thanh tra chuyên ngành về đất đai: Đối với cơ quan Trung ương, cần kiện toàn năng lực cho Cục Kiểm soát quản lý và sử dụng đất đai thông qua việc điều chuyển cán bộ từ các đơn vị khác trong Tổng cục Quản lý đất đai mà không làm tăng biên chế của Bộ; tập huấn nâng cao nghiệp vụ cho cán bộ làm công tác thanh tra đất đai; trang bị các thiết bị cần thiết phục vụ

cho công tác thanh tra. Đối với địa phương, cần tăng cường năng lực cho Phòng Thanh tra của Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Thanh tra trực thuộc UBND cấp huyện và UBND cấp xã thông qua việc rà soát, điều chuyển cán bộ từ đơn vị khác nhằm tăng cường lực lượng cho tổ chức thực hiện chức năng thanh tra về đất đai mà không làm tăng biên chế của từng địa phương; tập huấn nâng cao nghiệp vụ cho cán bộ làm công tác thanh tra đất đai; trang bị các thiết bị cần thiết phục vụ cho công tác thanh tra.

Tổ chức tiếp nhận, xử lý thông tin phản ánh về tình trạng vi phạm pháp luật đất đai: Cơ quan quản lý đất đai các cấp trung ương, tỉnh và huyện phải công bố địa chỉ tiếp nhận, hình thức tiếp nhận thông tin phản ánh của người dân về tình trạng vi phạm pháp luật đất đai của cả cơ quan, cán bộ thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về đất đai theo phân cấp và người sử dụng đất; đồng thời tổ chức tiếp nhận, xử lý đầy đủ các thông tin đã tiếp nhận theo đúng quy định của pháp luật.

Tổ chức thanh tra, xử lý vi phạm trong quản lý, sử dụng đất đai: Để tránh việc thanh tra trùng đối tượng và nội dung trong một số năm liên tiếp và nâng cao hiệu quả của hoạt động thanh tra, xử lý vi phạm, việc thanh tra, xử lý vi phạm sẽ thực hiện đồng loạt trên phạm vi cả nước, tập trung đối với một số nhóm đối tượng quản lý, sử dụng đất đang có nhiều nổi cộm; mỗi năm sẽ thực hiện đối với một nhóm đối tượng nhất định, trong đó Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì thực hiện đối với một số đối tượng tại một số tỉnh đại diện cho các vùng mà năm trước Bộ chưa thanh tra, UBND cấp tỉnh thực hiện đối với các

đối tượng còn lại; cụ thể như sau:

Năm 2016: Tập trung thanh tra việc chấp hành pháp luật trong quản lý đất đai của UBND các cấp huyện, xã trên phạm vi cả nước, trong đó, Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn, tập huấn cho các địa phương; trực tiếp chủ trì thực hiện thanh tra tại 06 tỉnh đại diện cho các vùng (gồm Phú Thọ, Hà Tĩnh, Khánh Hòa, Lâm Đồng, Bình Phước và An Giang; trong đó tại mỗi tỉnh sẽ thanh tra 01 đơn vị cấp huyện và 02 đơn vị cấp xã. UBND cấp tỉnh tổ chức thanh tra tối thiểu 05 đơn vị cấp huyện và 02 đơn vị cấp xã của mỗi huyện; chỉ đạo UBND cấp huyện tổ chức thanh tra tối thiểu 05 đơn vị cấp xã thuộc mỗi huyện.

Năm 2017: Tập trung thanh tra việc thực hiện thủ tục hành chính về đất đai ở các cấp, trong đó, Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn, tập huấn cho các địa phương; trực tiếp chủ trì thực hiện thanh tra tại 06 tỉnh, thành phố đại diện (gồm Vĩnh Phúc, Hà Nội, Thanh Hóa, Gia Lai, Bà Rịa - Vũng Tàu và Bến Tre; trong đó tại mỗi tỉnh, thành phố sẽ thanh tra việc thực hiện thủ tục hành chính do cấp tỉnh và 02 đơn vị cấp huyện thực hiện). UBND cấp tỉnh tổ chức thanh tra việc thực hiện thủ tục hành chính về đất đai tại Sở Tài nguyên và Môi trường và tại 05 đơn vị cấp huyện trực thuộc.

Năm 2018: Tập trung thanh tra việc quản lý, sử dụng đất tại các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu kinh tế, trong đó, Bộ Tài nguyên và Môi trường trực tiếp chủ trì thực hiện thanh tra tại 06 tỉnh, thành phố (gồm Thái Nguyên, Bắc Ninh, Bình Định, Đồng Nai, Thành phố Hồ Chí Minh và Cần Thơ; trong đó tại mỗi tỉnh, thành phố thanh tra 3 khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu kinh tế có dấu hiệu vi phạm). UBND cấp tỉnh tổ chức thanh tra việc quản lý, sử dụng đất đai tại

03 - 05 khu công nghiệp, cụm công nghiệp và khu kinh tế có dấu hiệu vi phạm.

Năm 2019: Tập trung thanh tra việc quản lý, sử dụng đất tại các cơ sở sản xuất kinh doanh ngoài khu công nghiệp, trong đó, Bộ Tài nguyên và Môi trường trực tiếp chủ trì thực hiện thanh tra tại 06 tỉnh (gồm Bắc Giang, Hải Dương, Hà Nam, Nghệ An, Bình Dương và Tây Ninh; trong đó tại mỗi tỉnh thanh tra 06 cơ sở sản xuất kinh doanh ngoài khu công nghiệp có dấu hiệu vi phạm pháp luật đất đai). UBND cấp tỉnh tổ chức thanh tra 20 cơ sở sản xuất kinh doanh có dấu hiệu vi phạm pháp luật đất đai.

Năm 2020: Tập trung thanh tra việc chấp hành pháp luật đất đai trong việc quản lý, sử dụng đất trồng lúa, trong đó, Bộ Tài nguyên và Môi trường trực tiếp chủ trì thực hiện thanh tra tại 06 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (gồm Hưng Yên, Thái Bình, Ninh Bình, Quảng Ngãi, Long An và Hậu Giang). UBND cấp tỉnh tổ chức thanh tra việc quản lý, sử dụng đất trồng lúa tại các cơ quan nhà nước có liên quan ở cấp tỉnh và 05 huyện trực thuộc.

Tổng kinh phí thực hiện Đề án ước tính khoảng 49.850 triệu đồng, trong đó: Ngân sách trung ương là 7.578 triệu đồng từ nguồn chi sự nghiệp kinh tế thực hiện các đề án Chính phủ giao cho Bộ Tài nguyên và Môi trường triển khai theo tiến độ hàng năm. Ngân sách địa phương là 42.272 triệu đồng do địa phương tự bố trí bảo đảm yêu cầu thực hiện các nội dung của Đề án phân do UBND các cấp tỉnh, huyện, xã thực hiện theo quy định của pháp luật về ngân sách.

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

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

## **Bộ Xây dựng ban hành Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của ngành Xây dựng, giai đoạn 2016 - 2020**

Ngày 18 tháng 8 năm 2016, Bộ Xây dựng đã ban hành Quyết định số 811/QĐ-BXD về Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của Ngành, giai đoạn 2016 - 2020.

Mục tiêu cụ thể của chương trình để đánh giá và dự báo xu thế, diễn biến tác động có thể của biến đổi khí hậu (BĐKH), nước biển dâng (NBD) đối với ngành xây dựng; xây dựng mới 100% chiến lược, quy hoạch phát triển đô thị, VLXD, xi măng; xây dựng đồng bộ các cơ chế, chính sách pháp luật về BĐKH phù hợp với tình hình phát triển KT - XH của Ngành; đẩy mạnh phát triển công trình xanh, hạ tầng xanh, đô thị xanh, sản xuất VLXD, công nghệ xây dựng xanh, VLXD xanh...; sử dụng tài nguyên, năng lượng tiết kiệm hiệu quả (sử dụng năng lượng tái tạo, năng lượng sạch giảm phát thải khí).

### **Kế hoạch hành động của Ngành bao gồm các nội dung:**

Đánh giá và dự báo xu thế, diễn biến những tác động của BĐKH, NBD đối với Ngành: Cập nhật các kịch bản BĐKH, NBD cho Việt Nam do Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện; xác định đối tượng chịu tác động của BĐKH và NBD trong các lĩnh vực đầu tư xây dựng, đô thị và nông thôn, hạ tầng kỹ thuật đô thị và khu công nghiệp...;

Rà soát, chỉnh sửa, bổ sung các văn bản Pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn, hướng dẫn kỹ thuật xây dựng có liên quan đến phân loại đô thị, quản lý đầu tư phát triển đô thị, quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị...; xây dựng và hướng dẫn áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, hướng dẫn kỹ thuật, quy định đối với công tác quy hoạch và xây dựng công trình, hạ tầng kỹ thuật, đô thị, sản xuất VLXD, thiết bị sử dụng hiệu quả năng lượng nhằm thích ứng, giảm nhẹ và tăng cường khả năng chống chịu các tác

động của BĐKH, NBD.

Nghiên cứu, ứng dụng các giải pháp thích ứng: Điều chỉnh quy hoạch xây dựng đô thị, điểm dân cư nông thôn, khu công nghiệp, khu kinh tế trên các vùng ven biển, vùng đồng bằng thấp gần biển; nghiên cứu các giải pháp thích ứng và chống chịu có hiệu quả trong công tác cải tạo, xây dựng mới hạ tầng kỹ thuật đô thị tại các điểm dân cư nông thôn và khu công nghiệp, nhất là các đô thị nằm ở vùng đồng bằng sông Cửu Long các vùng thấp; ứng dụng các giải pháp kỹ thuật, công nghệ mới trong thiết kế và xây dựng công trình.

Ứng dụng các giải pháp giảm nhẹ BĐKH trong Ngành: Xây dựng biểu mẫu và kiểm kê khí nhà kính trong các lĩnh vực sản xuất VLXD như sản xuất xi măng, gạch, ngói, kính, các công trình xây dựng, chất thải rắn, nước đô thị; kiểm toán, đánh giá mức tiêu hao năng lượng, sử dụng nguồn nước trong các công trình xây dựng (nhà ở, công sở, công trình công cộng, dịch vụ); áp dụng công nghệ giảm phát thải khí nhà kính, xây dựng công trình kiến trúc đô thị theo hướng công trình xanh, tiết kiệm năng lượng, đô thị xanh, sinh thái, bền vững;

### **Các giải pháp thực hiện:**

*Về cơ chế, chính sách:* Sửa đổi, bổ sung và hoàn thiện hệ thống văn bản pháp luật, cơ chế chính sách; triển khai các cơ chế chính sách nhằm xã hội hóa, đa dạng hóa, thu hút nguồn lực đến từ trong và ngoài nước; khuyến khích các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động tư vấn, dịch vụ hỗ trợ việc triển khai nhiệm vụ ứng phó với BĐKH, NBD của Ngành.

*Về khoa học và công nghệ:* Xây dựng kế hoạch và triển khai nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, sự nghiệp kinh tế có liên quan tới công tác xây dựng cơ sở dữ liệu về BĐKH, NBD; các

giải pháp kỹ thuật và công nghệ trong sản xuất vật liệu xanh, xây dựng công trình xanh, hạ tầng xanh, đô thị sinh thái; áp dụng công nghệ thông tin, ứng dụng có hiệu quả hệ thống thông tin địa lý (GIS) trong xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu, xây dựng hệ thống kiểm kê khí nhà kính, cơ sở dữ liệu về nguồn phát thải khí.

*Về hợp tác quốc tế:* Thu hút các nguồn tài trợ, triển khai có hiệu quả các nguồn tài trợ; hợp tác, kết nối với các chương trình quốc tế và khu vực, trao đổi thông tin, thiết lập mạng đối tác song phương và đa phương; tiếp nhận và chuyển giao công nghệ về các biện pháp và công nghệ giảm thiểu, thích ứng với BĐKH, NBD.

*Về tài chính:* Nguồn vốn bao gồm sự nghiệp kinh tế, vốn địa phương, tổ chức, cá nhân và hỗ trợ của quốc tế được huy động và bố trí hàng năm để thực hiện các nhiệm vụ điều tra, khảo sát, điều chỉnh quy hoạch, xây dựng, bổ sung các cơ chế, chính sách, tuyên truyền nâng cao nhận thức; đa dạng hóa các nguồn vốn từ các tổ chức, cá nhân, tổ chức quốc tế thông qua các

hoạt động hợp tác song phương, đa phương.

Tuyên truyền, phổ biến kiến thức, đào tạo nâng cao nhận thức và tăng cường năng lực: Phổ biến, tuyên truyền và quán triệt chủ trương, quan điểm của Đảng, Chính phủ và của Ngành cho cán bộ, công chức, viên chức; thiết lập hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, trang Web về BĐKH, NBD của ngành từ Bộ đến địa phương, doanh nghiệp; tổ chức các hội nghị, hội thảo chuyên đề, các lớp đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn kiến thức về BĐKH, tác động và các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH cho cán bộ của Ngành; đa dạng hóa các loại hình đào tạo, nâng cao năng lực cho các tổ chức, cá nhân trong Ngành; đầu tư có chọn lọc các trang thiết bị đo lường, quan trắc kiểm tra và kiểm soát khí gây hiệu ứng nhà kính.

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

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

## VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

### **Tỉnh An Giang ban hành Quyết định quy định trình tự, thủ tục xét duyệt và tiêu chí lựa chọn đối tượng mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội trên địa bàn**

Ngày 05 tháng 8 năm 2016, UBND tỉnh An Giang đã ban hành Quyết định số 37/2016/QĐ-UBND quy định trình tự, thủ tục xét duyệt và tiêu chí lựa chọn đối tượng mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh.

Theo đó, việc lựa chọn đối tượng mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội phải thực hiện theo nguyên tắc khách quan, bảo đảm công khai, minh bạch, công bằng và đúng quy định của pháp luật; thực hiện nghiêm túc và đầy đủ quy trình xét duyệt, lựa chọn đối tượng được mua, thuê, thuê mua và việc công bố, công khai thông tin các dự án phát triển nhà ở xã hội trên

địa bàn tỉnh; trường hợp một đối tượng được hưởng nhiều chính sách hỗ trợ khác nhau thì được hưởng một chính sách hỗ trợ mức cao nhất; trường hợp các đối tượng có cùng tiêu chuẩn và điều kiện thì đối tượng là người khuyết tật, nữ giới được ưu tiên hỗ trợ trước; trường hợp hộ gia đình có nhiều đối tượng được hưởng nhiều chính sách hỗ trợ thì chỉ áp dụng một chính sách hỗ trợ cho cả hộ gia đình; nghiêm cấm các hành vi bán, cho thuê, thuê mua nhà ở xã hội.

Các trường hợp được xét cho mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội bao gồm: Người có công



với cách mạng; hộ gia đình nghèo và cận nghèo tại khu vực nông thôn; hộ gia đình tại khu vực nông thôn thuộc vùng thường xuyên bị ảnh hưởng bởi thiên tai, biến đổi khí hậu; người lao động đang làm việc tại các doanh nghiệp trong và ngoài khu công nghiệp; sĩ quan, hạ sĩ quan nghiệp vụ, hạ sĩ quan chuyên môn kỹ thuật, quân nhân chuyên nghiệp, công nhân trong cơ quan, đơn vị thuộc công an nhân dân và quân đội nhân dân; cán bộ, công chức, viên chức; hộ gia đình, cá nhân thuộc diện bị thu hồi đất và phải giải tỏa, phá dỡ nhà ở theo quy định của pháp luật mà chưa được Nhà nước bồi thường bằng nhà ở, đất ở.

Trường hợp chỉ xét cho thuê nhà ở xã hội đối với đối tượng là học sinh, sinh viên các học viện, trường đại học, cao đẳng, dạy nghề; học sinh trường dân tộc nội trú công lập được sử dụng nhà ở trong thời gian học tập.

**Điều kiện được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội:**

Điều kiện khó khăn về nhà ở: Trường hợp chưa có nhà ở thuộc sở hữu của mình, chưa được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội, đang phải ở nhờ, thuê, mượn nhà của người khác hoặc có nhà ở nhưng đã bị Nhà nước thu hồi đất để phục vụ công tác giải phóng mặt bằng; chưa được tặng nhà tình thương, nhà tình nghĩa; trường hợp đã có nhà ở thuộc sở hữu của mình nhưng nhà ở chật chội hoặc bị hư hỏng, dột nát.

Điều kiện về cư trú: Phải có hộ khẩu thường trú tại tỉnh An Giang; trường hợp không có hộ khẩu thường trú thì phải có đăng ký tạm trú từ một năm trở lên tại tỉnh An Giang, bản sao có chứng thực hợp đồng lao động có thời hạn từ một năm trở lên tính đến thời điểm nộp đơn hoặc hợp đồng không xác định thời hạn và giấy xác nhận (hoặc giấy tờ chứng minh) về việc có đóng bảo hiểm xã hội của cơ quan bảo hiểm tỉnh An Giang.

Điều kiện về thu nhập: Phải có giấy xác nhận của cơ quan, đơn vị mà người đó đang làm việc về mức thu nhập thuộc diện không

phải nộp thuế thu nhập thường xuyên theo quy định của pháp luật về thuế thu nhập cá nhân; trường hợp là hộ nghèo, cận nghèo thì phải thuộc diện nghèo, cận nghèo theo quy định của Thủ tướng Chính phủ.

Đối với trường hợp thuê mua nhà ở xã hội thì bên thuê mua phải nộp lần đầu 20% giá trị nhà ở và nộp phần còn lại theo định kỳ do bên cho thuê mua và bên thuê mua thỏa thuận, tính từ thời điểm bàn giao nhà ở đó; thời hạn thuê mua nhà ở xã hội tối thiểu là 05 năm, kể từ ngày bên cho thuê mua bàn giao nhà ở cho bên thuê mua.

Trường hợp tổng số hồ sơ đăng ký mua, thuê, thuê mua (hợp lệ) bằng hoặc ít hơn tổng số căn hộ do chủ đầu tư công bố thì việc lựa chọn căn hộ thực hiện theo hình thức thỏa thuận giữa chủ đầu tư và khách hàng. Trường hợp tổng số hồ sơ đăng ký mua, thuê, thuê mua (hợp lệ) nhiều hơn tổng số căn hộ do chủ đầu tư công bố thì việc xét duyệt, lựa chọn đối tượng phải thực hiện theo hình thức chấm điểm.

Tiêu chí chấm điểm: Với thang điểm tối đa là 100 điểm và trên nguyên tắc thứ tự ưu tiên từ số điểm cao đến số điểm thấp - người có tổng số điểm cao hơn sẽ được ưu tiên giải quyết cho mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội. Đối với các đối tượng đã trả lại nhà công vụ khi hết tiêu chuẩn được thuê nhà công vụ; hộ gia đình, cá nhân thuộc diện tái định cư mà chưa được bố trí đất ở hoặc nhà ở tái định cư thì được ưu tiên với điểm tối đa là 100 điểm.

Tiêu chí khó khăn về nhà ở (điểm tối đa là 40): Trường hợp chưa có nhà ở thuộc sở hữu của mình và chưa được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội, chưa được Nhà nước hỗ trợ nhà ở, đất ở (40 điểm). Trường hợp đã có nhà ở thuộc sở hữu của mình nhưng nhà ở chật chội hoặc bị hư hỏng, dột nát; có nhà ở là căn hộ chung cư nhưng diện tích bình quân của hộ gia đình dưới 10m<sup>2</sup> sàn/người (30 điểm).

Tiêu chí về đối tượng (điểm tối đa là 40): Đối tượng 1 (người có công với cách mạng; các đối tượng đã trả lại nhà ở công vụ; hộ gia đình, cá

nhân thuộc diện bị thu hồi đất và phải giải tỏa, phá dỡ nhà ở mà chưa được Nhà nước bồi thường bằng nhà ở, đất ở: 40 điểm). Đối tượng 2 (người lao động đang làm việc tại các doanh nghiệp trong và ngoài khu công nghiệp; sĩ quan, hạ sĩ quan nghiệp vụ, hạ sĩ quan chuyên môn kỹ thuật, quân nhân chuyên nghiệp; cán bộ, công chức, viên chức: 30 điểm). Đối tượng 3 (người thu nhập thấp, hộ nghèo, cận nghèo tại khu vực đô thị; các đối tượng là học sinh, sinh viên các học viện, trường đại học, cao đẳng, dạy nghề; học sinh trường dân tộc nội trú công lập: 20 điểm).

Tiêu chí ưu tiên khác (điểm tối đa là 10 điểm): Hộ gia đình có từ 02 người trở lên thuộc đối tượng 2 và 3 (10 điểm); hộ gia đình có 01 người thuộc đối tượng 2 và có ít nhất 01 người thuộc đối tượng 3 (07 điểm); hộ gia đình có từ 02 người trở lên thuộc đối tượng 3 (04 điểm).

Một số tiêu chí cá biệt của tỉnh (điểm tối đa là 10): Chồng, con của bà mẹ Việt Nam Anh hùng; vợ, chồng, con của liệt sỹ (10 điểm); cha, mẹ, vợ, con của thương binh, bệnh binh; bộ đội xuất ngũ (05 điểm); sinh viên tốt nghiệp đại học hệ chính quy từ loại khá trở lên; người có thành tích xuất sắc trong lao động và công tác; người đạt danh hiệu thi đua, danh hiệu nhà nước phong tặng; chuyên viên chính hoặc giữ các chức vụ chủ chốt từ lãnh đạo phòng của các cơ quan hành chính nhà nước, tổ chức chính trị, tổ chức chính trị - xã hội (05 điểm); người có học hàm, học vị: giáo sư, phó giáo sư, tiến sỹ, thạc

sỹ (10 điểm); đối tượng hưởng lương từ ngân sách nhà nước có thời gian công tác từ 05 năm trở lên (05 điểm).

Hồ sơ đề nghị mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội: Đơn đăng ký; các giấy tờ xác nhận về đối tượng và thực trạng nhà ở như (giấy tờ chứng minh về đối tượng theo quy định của pháp luật về người có công với cách mạng, xác nhận về thực trạng nhà ở và chưa được hỗ trợ nhà ở của Nhà nước; giấy xác nhận về đối tượng, thực trạng nhà ở và điều kiện thu nhập; giấy xác nhận đã trả lại nhà ở công vụ do cơ quan quản lý nhà ở công vụ cấp; bản sao có chứng thực chứng minh người đó có tên trong Danh sách thu hồi đất ở, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; xác nhận của cơ sở đào tạo nơi đối tượng đang học tập); giấy tờ chứng minh về điều kiện cư trú (đăng ký hộ khẩu thường trú tại tỉnh An Giang; Trường hợp đối tượng đăng ký xin mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội không có hộ khẩu thường trú thì phải có bản sao có chứng thực giấy đăng ký tạm trú và có thời gian tạm trú từ một năm trở lên tính đến thời điểm nộp hồ sơ mua nhà ở xã hội; bản sao có chứng thực hợp đồng lao động có thời hạn từ một năm trở lên; giấy tờ chứng minh về điều kiện thu nhập (trường hợp đã nghỉ việc, nghỉ chế độ phải có Giấy tự kê khai về điều kiện thu nhập).

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 22 tháng 8 năm 2016.

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

## **Tỉnh Sơn La ban hành Quy định quản lý dịch vụ công ích đô thị trên địa bàn tỉnh**

Ngày 05 tháng 8 năm 2016, UBND tỉnh Sơn La đã có Quyết định số 20/2016/QĐ-UBND về Quy định quản lý dịch vụ công ích đô thị trên địa bàn tỉnh.

Quy định này áp dụng cho việc quản lý dịch vụ công ích đô thị trên địa bàn tỉnh Sơn La bao

gồm dịch vụ duy trì hệ thống thoát nước đô thị; dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt, vệ sinh công cộng đô thị; dịch vụ quản lý và chăm sóc, duy trì cây xanh, hoa, cảnh quan đô thị; dịch vụ duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng, đèn trang trí và đèn tín hiệu giao

thông nội thị; các dịch vụ chính trang đô thị thường xuyên khác (treo cờ, quét vôi, sơn đường).

Các phương thức cung ứng dịch vụ công ích đô thị gồm đấu thầu, chỉ định thầu và đặt hàng. Phương thức đấu thầu được áp dụng với tất cả các dịch vụ công ích đô thị. Chỉ định thầu áp dụng trong các trường hợp gói thầu cung ứng dịch vụ công ích đô thị có giá gói thầu không quá 500 triệu đồng và gói thầu cung ứng dịch vụ công ích đô thị mà chỉ có 01 nhà cung ứng duy nhất trên địa bàn có khả năng thực hiện và đáp ứng được yêu cầu của gói thầu. Đối với phương thức đặt hàng áp dụng trong trường hợp không đáp ứng được các điều kiện đấu thầu.

**Điều kiện tổ chức đấu thầu, chỉ định thầu, đặt hàng cung ứng dịch vụ công ích đô thị:**

Phương thức đấu thầu thực hiện theo quy định tại các Điều 10, 11 Nghị định số 130/2013/NĐ-CP ngày 16/10/2013 của Chính phủ về sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích. Đối với phương thức chỉ định thầu, nhà thầu cần phải có đủ năng lực về vốn, trình độ kỹ thuật, công nghệ sản xuất, trình độ quản lý và đội ngũ người lao động đáp ứng được các yêu cầu của hợp đồng cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích. Phương thức đặt hàng thực hiện theo quy định tại Điều 21 Nghị định số 130/2013/NĐ-CP của Chính phủ về sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích; và đảm bảo các quy định bao gồm được UBND tỉnh chấp thuận bằng văn bản; trong trường hợp có từ 2 đơn vị cung ứng dịch vụ công ích đô thị trở lên có đủ điều kiện theo quy định thì ưu tiên lựa chọn đơn vị cung ứng dịch vụ công ích đô thị theo hình thức đặt hàng tự nguyện giảm giá cao nhất.

**Lập, thẩm định và phê duyệt dự toán**

UBND các huyện, thành phố lập dự toán và phương thức thực hiện dịch vụ công ích đô thị trên địa bàn trình Sở Xây dựng thẩm định trước ngày 01 tháng 6 hàng năm. Sở Xây dựng chủ trì thẩm định, Sở Tài chính cho ý kiến bằng văn bản về khả năng cân đối ngân sách đối với dự

toán thực hiện dịch vụ công ích đô thị do UBND các huyện, thành phố lập. Sở Xây dựng trình UBND tỉnh phê duyệt dự toán và phương thức thực hiện cung ứng dịch vụ công ích đô thị. Sở Tài chính tham mưu, trình UBND giao dự toán để triển khai thực hiện. Sau khi có Quyết định giao dự toán của UBND tỉnh, UBND các huyện, thành phố tổ chức lựa chọn nhà thầu thực hiện cung ứng dịch vụ công ích đô thị theo quy định hiện hành.

**Thời gian thực hiện hợp đồng dịch vụ công ích đô thị**

Đối với các dịch vụ công ích đô thị có tính chất thường xuyên: Với trường hợp đấu thầu, thời gian thực hiện tối đa 03 năm; Trường hợp đặt hàng, thời gian thực hiện tối đa 12 tháng và phù hợp với niên độ ngân sách.

Đối với các dịch vụ công ích đô thị có tính chất không thường xuyên: UBND các huyện, thành phố quyết định thời gian thực hiện gói thầu phù hợp với quy mô, tính chất của từng gói thầu. Thời gian hoàn thành quy trình lựa chọn đơn vị cung ứng dịch vụ công ích đô thị chậm nhất ngày 30 tháng 3 hàng năm (hoặc trước ngày 30 tháng 3 của năm tổ chức đấu thầu).

**Phương thức nghiệm thu**

Hồ sơ nghiệm thu bao gồm: Sổ nhật ký, biên bản nghiệm thu. Nội dung nghiệm thu phải chi tiết cho từng dịch vụ công ích đô thị, phải thể hiện đầy đủ các tiêu chí như khối lượng sản phẩm dịch vụ công ích đô thị đã thực hiện; chất lượng công việc đã hoàn thành; thông số kỹ thuật theo đúng quy định của nhà nước.

**Thành phần tham gia trong hồ sơ nghiệm thu:**

Nghiệm thu theo ngày bằng hình thức sổ nhật ký. Nghiệm thu tháng gồm cán bộ giám sát của UBND huyện, thành phố (chủ đầu tư) và đại diện đơn vị thực hiện hợp đồng dịch vụ công ích đô thị (mời đại diện của UBND xã, phường, thị trấn sở tại nếu thấy cần thiết).

Nghiệm thu định kỳ hàng quý, nghiệm thu theo công việc phát sinh: Phòng Quản lý đô thị

(Kinh tế và Hạ tầng) chủ trì, phối hợp với phòng Tài chính kế hoạch, UBND xã (phường, thị trấn) có liên quan, các phòng, ban đơn vị có liên quan và đại diện đơn vị thực hiện Hợp đồng cung ứng dịch vụ công ích đô thị.

Nghiệm thu giá trị thực hiện dịch vụ công ích đô thị hàng năm: UBND các huyện, thành phố tổ chức nghiệm thu hàng năm gồm: Lãnh đạo UBND huyện (thành phố), phòng Quản lý đô thị (Kinh tế và Hạ tầng), phòng Tài chính kế hoạch, UBND xã (phường, thị trấn) có liên quan, các phòng, ban đơn vị có liên quan và đại diện đơn vị thực hiện Hợp đồng cung ứng dịch vụ công ích đô thị.

Thời gian nghiệm thu: Đối với nghiệm thu hàng tháng từ ngày 01 đến ngày 05 của tháng tiếp theo; thời gian nghiệm thu tháng cuối quý thực hiện cùng thời điểm nghiệm thu hàng quý. Nghiệm thu hàng quý: Từ ngày 01 đến ngày 05 của tháng liền kề tháng cuối quý. Nghiệm thu năm: Nghiệm thu vào tuần đầu tiên của năm

tiếp theo trên cơ sở hợp đồng đã ký (thời gian để tính 01 năm bắt đầu từ ngày ký hợp đồng).

#### **Xử lý các trường hợp phát sinh khối lượng thực hiện dịch vụ công ích đô thị**

Đối với trường hợp sử dụng ngân sách do UBND các huyện, thành phố quản lý: UBND các huyện, thành phố tự tổ chức thẩm định, phê duyệt và tổ chức thực hiện.

Đối với trường hợp sử dụng ngân sách do UBND tỉnh cân đối, UBND các huyện, thành phố tổ chức Lập dự toán, trình thẩm định, phê duyệt theo quy định tại Điều 5 Quy định này và tổ chức lựa chọn đơn vị cung ứng dịch vụ công ích đô thị theo quy định để triển khai thực hiện. Thời gian lập, trình thẩm định, phê duyệt dự toán thực hiện tại thời điểm phát sinh khối lượng, công việc.

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

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

## **Tỉnh Lạng Sơn ban hành Quyết định phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường của tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030**

Ngày 30 tháng 8 năm 2016, UBND tỉnh Lạng Sơn đã ban hành Quyết định số 37/2016/QĐ-UBND phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm VLXD thông thường của tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

Quy hoạch này phù hợp với Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm VLXD ở Việt Nam đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; Phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lạng Sơn; Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất và Quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh.

Mục tiêu của Quy hoạch đảm bảo đủ số lượng, chất lượng nguyên liệu cho các cơ sở

sản xuất VLXD phát triển với tốc độ tăng trưởng bình quân 8,5%/năm và đáp ứng tối đa nhu cầu VLXD cho các công trình hạ tầng giao thông, đô thị đặc biệt là các công trình trọng điểm trên địa bàn tỉnh. Làm căn cứ pháp lý cho công tác quản lý nhà nước về khoáng sản trên địa bàn; cấp phép các hoạt động thăm dò, khai thác khoáng sản theo thẩm quyền của UBND tỉnh; tăng cường điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản, thăm dò khoáng sản đáp ứng yêu cầu trước mắt và lâu dài; quản lý và bảo vệ tài nguyên khoáng sản chưa khai thác; ngăn chặn, xử lý và chấm dứt tình trạng khai thác khoáng sản trái phép. Phù hợp với điều kiện cơ sở hạ tầng, đặc thù vùng miền núi và dân cư của tỉnh;

ổn định năng lực khai thác của các cơ sở hiện có trong tỉnh. Đưa ra số liệu về diện tích, tọa độ các điểm mỏ; dự kiến trữ lượng tài nguyên, xác định quy mô, công suất khai thác và yêu cầu về công nghệ khai thác phù hợp.

**Phương án quy hoạch:**

Giai đoạn 2016 - 2020 dự kiến đưa vào thăm dò 59 mỏ với tổng diện tích là 3.069,38 ha, gồm: Đá vôi: trong giai đoạn này không bổ sung quy hoạch thăm dò đối với các huyện: Hữu Lũng, Chi Lăng, Bình Gia, Văn Lãng, Tràng Định và Cao Lộc; bổ sung thêm 5 mỏ mới với tổng diện tích là 500 ha, gồm: huyện Văn Quan 2 mỏ và huyện Bắc Sơn 3 mỏ. Quy hoạch cát, sỏi thăm dò mới 13 mỏ với tổng diện tích là 1.989 ha. Đất sét, quy hoạch thăm dò mới 05 mỏ, với tổng diện tích là 29,8 ha, chủ yếu ở huyện Hữu Lũng. Cát kết: Quy hoạch thăm dò mới 03 mỏ, với tổng diện tích là 22 ha, chủ yếu ở huyện Tràng Định. Đất san lấp: Quy hoạch thăm dò mới 33 mỏ, với tổng diện tích là 528,58 ha.

Giai đoạn 2021 - 2025 dự kiến đưa vào thăm dò 26 mỏ, với tổng diện tích là 1.930,1 ha, gồm: Đá vôi, giai đoạn này khai thác thêm 06 mỏ, với tổng diện tích là 223,6 ha; đối với khai thác cát, sỏi quy hoạch thêm 10 mỏ với tổng diện tích là 1.273 ha; đất san lấp quy hoạch thăm dò mới 10 mỏ, với tổng diện tích 433,5 ha.

Giai đoạn 2026 - 2030 dự kiến đưa vào thăm dò 35 mỏ, với tổng diện tích là 3.087 ha, gồm: Đá vôi dự kiến đưa vào thăm dò 22 mỏ, với tổng diện tích là 1.476 ha; cát, sỏi dự kiến đưa vào thăm dò gồm 12 mỏ, với tổng diện tích là 1.567 ha; đối với đất san lấp, giai đoạn này đưa vào thăm dò 1 mỏ, với diện tích là 44 ha, thăm dò ở huyện Chi Lăng.

**Các giải pháp thực hiện quy hoạch:***Giải pháp về quản lý Nhà nước*

Nhà nước thống nhất quản lý Quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản làm VLXD nói chung và VLXD thông thường nói riêng; tạo điều kiện cho các tổ chức cá nhân có nguyện vọng đầu tư thăm dò, khai thác khoáng sản làm VLXD.

Các cơ quan chức năng cần cập nhật tình hình thực hiện Quy hoạch, điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch cho phù hợp với tình hình thực tế nhằm tăng cường công tác quản lý Nhà nước trong hoạt động khoáng sản, phục hồi môi trường tránh tình trạng chổng chéo với các quy hoạch khác.

Không cấp giấy phép cho các tổ chức, cá nhân kinh doanh thăm dò, khai thác chưa đủ điều kiện.

*Giải pháp về vốn:* Lựa chọn các nhà đầu tư có tiềm lực về vốn và có năng lực về kỹ thuật, công nghệ bỏ vốn ra thực hiện khảo sát, thăm dò, khai thác chế biến khoáng sản; khuyến khích các nhà đầu tư bỏ vốn đối mới, áp dụng kỹ thuật công nghệ tiên tiến phục vụ cho khai thác chế biến khoáng sản nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng.

*Giải pháp về kỹ thuật và công nghệ:*

Ưu tiên sử dụng công nghệ và thiết bị trong nước. Đối với các mỏ đã và đang tiến hành khai thác, chế biến, các cơ sở sản xuất... cần đánh giá lại trình độ công nghệ để có phương án đầu tư mới hoặc cải tạo nâng cao hiệu quả sản xuất và giảm thiểu ô nhiễm môi trường... Đối với các mỏ đá vôi khai thác phải tận dụng tối đa những sản phẩm đá mặt để cung cấp cho sản xuất gạch không nung.

*Giải pháp về nguồn nhân lực:*

Các chủ đầu tư cần tổ chức đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ cho cán bộ, công nhân trong ngành khai thác khoáng sản như kỹ thuật khai thác, chỉ huy nổ mìn và thợ mìn...

Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương, lao động trong các hộ bị ảnh hưởng và các hộ trong diện di dời tái định cư bởi hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản.

*Giải pháp bảo vệ môi trường và sinh thái:*

Các doanh nghiệp hoạt động thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản cam kết thực hiện đầy đủ các giải pháp bảo vệ môi trường theo hướng công nghệ tiên tiến, nâng cao hệ số thu hồi khoáng sản và giá trị của sản phẩm chế biến.

Nghiêm túc thực hiện việc cải tạo phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ hoàn trả mặt bằng sau khai thác, đảm bảo vệ sinh công nghiệp và an toàn lao động trong sản xuất.

Khuyến khích nghiên cứu, áp dụng công nghệ xử lý môi trường tiên tiến trong tất cả công đoạn sản xuất.

*Giải pháp bảo vệ quyền lợi người dân, địa phương:*

Đối với những khu vực mỏ phải di dân tái định cư ngoài việc đền bù theo quy định hiện hành, các nhà đầu tư phải có phương án hỗ trợ tạo công ăn việc làm, ổn định cuộc sống lâu dài cho người dân khu vực tái định cư, nhất là các mỏ có diện tích khai thác lớn.

Các chủ mỏ phải có trách nhiệm hỗ trợ, đóng góp với địa phương trong tu sửa, xây mới cơ sở hạ tầng (hệ thống giao thông, điện, nước...); đặc biệt trong quá trình vận chuyển tổ chức, cá nhân nào làm ảnh hưởng, hư hại cục bộ tới các công trình hạ tầng kỹ thuật thì phải có trách nhiệm khắc phục ngay không để ảnh hưởng tới cuộc

sống của nhân dân trong khu vực.

*Giải pháp cho giai đoạn tới:*

Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật về khoáng sản, đặc biệt đối với những vùng, khu vực có mỏ khoáng sản và hoạt động khoáng sản làm VLXD. Áp dụng quy chế đấu giá quyền khai thác khoáng sản.

Thực hiện nghiêm quy định về cấp phép khai thác, chế biến khoáng sản làm VLXD, khắc phục tình trạng khai thác không có thiết kế, chống lãng phí và thất thoát tài nguyên.

Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý nghiêm minh, kịp thời những trường hợp vi phạm quy hoạch; Tổ chức quản lý, giám sát chặt chẽ việc thăm dò, khai thác mỏ khoáng sản, phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật, đảm bảo không chồng chéo với các quy hoạch khác.

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

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

## **Thành phố Hà Nội ban hành Quy chế quản lý một số hoạt động nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng trên địa bàn thành phố**

Ngày 06 tháng 9 năm 2016, UBND thành phố Hà Nội đã có Quyết định số 31/2016/QĐ-UBND ban hành Quy chế quản lý một số hoạt động nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng trên địa bàn thành phố.

*Nguyên tắc quản lý:* Cần đảm bảo quyền bình đẳng trong sử dụng dịch vụ tang lễ, hỏa táng; nâng cao chất lượng phục vụ, vệ sinh môi trường, bảo đảm an ninh trật tự, mỹ quan tại các nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; nghiêm cấm các nghi lễ mê tín dị đoan; các nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng trên địa bàn thành phố thực hiện quản lý theo các quy định hiện hành và chịu trách nhiệm về những hoạt động vi phạm.

*Các quy định quản lý nhà tang lễ bao gồm:*

Bảo vệ quyền lợi người sử dụng dịch vụ tang lễ: Nhà tang lễ có trách nhiệm tuân thủ hợp đồng đã giao kết với người sử dụng dịch vụ; các nhà tang lễ phải có phương án dự phòng về nguồn điện, ánh sáng, âm thanh, để đảm bảo hoạt động bảo quản thi hài, tổ chức tang lễ và các nghi lễ được diễn ra liên tục; tuyên truyền thực hiện việc tiết kiệm, chống lãng phí trong hoạt động tang lễ, vận động nhân dân hạn chế sử dụng “vòng hoa tươi” và thay thế bằng vòng hoa nhựa, không sử dụng vàng mã rải đường.

Nâng cao chất lượng vệ sinh môi trường: Các nhà tang lễ cần xây dựng nội quy cụ thể về các hoạt động như vệ sinh trong quản ướp thi hài, trong khâu liệm thi hài, vận chuyển thi

hài, hài cốt, vệ sinh nhà tang lễ. Đối với các nhà tang lễ chưa đáp ứng đủ các quy chuẩn nhà tang lễ theo quy định của Bộ Xây dựng phải có kế hoạch cải tạo, nâng cấp, cải thiện cảnh quan, vệ sinh môi trường, đường giao thông, giảm độ ồn.

Quản lý giá dịch vụ tang lễ: UBND Thành phố phê duyệt mức giá tối đa các dịch vụ cơ bản tại các nhà tang lễ do ngân sách đầu tư như giá bảo quản thi hài, giá thuê địa điểm tổ chức tang lễ, giá xe tang vận chuyển thi hài. Các nhà tang lễ niêm yết công khai giá từng loại hàng hóa dịch vụ. Các nhà tang lễ cần phối hợp với UBND xã, phường, thị trấn và các đơn vị liên quan trong việc đảm bảo an ninh trật tự, phòng chống cháy nổ, giao thông trong và ngoài khu vực nhà tang lễ.

Quản lý, lưu trữ hồ sơ tang lễ gồm sổ theo dõi hoạt động lưu giữ thi hài theo thời gian, sổ lưu giữ thông tin cơ bản của người chết (họ tên, quê quán, nguyên nhân chết, ngày chết...); khuyến khích việc ứng dụng công nghệ thông tin trong lập, lưu trữ, khai thác hồ sơ tại nhà tang lễ.

*Quản lý cơ sở hỏa táng:*

Cơ sở hỏa táng có trách nhiệm tuân thủ nghiêm hợp đồng giao kết với người sử dụng dịch vụ; xây dựng các quy trình phục vụ tang lễ, hỏa táng thuận tiện đơn giản và công khai niêm yết.

Các cơ sở hỏa táng cũng cần chú ý nâng cao chất lượng vệ sinh môi trường trong các

hoạt động vận chuyển thi hài, hài cốt, vệ sinh trong hỏa táng, vệ sinh dụng cụ, phương tiện, trang thiết bị; khuyến khích các cơ sở hỏa táng đầu tư lắp đặt thêm các thiết bị xử lý khí thải.

Đối với việc quản lý giá, UBND thành phố phê duyệt mức giá tối đa các dịch vụ cơ bản tại các cơ sở hỏa táng; các cơ sở hỏa táng cũng phải niêm yết công khai giá từng loại hàng hóa, dịch vụ; khuyến khích các tổ chức, cá nhân quản lý các cơ sở hỏa táng cải tiến công tác quản lý, áp dụng khoa học công nghệ để hình thành giá dịch vụ thấp hơn giá UBND thành phố đã phê duyệt.

Các cơ sở hỏa táng có trách nhiệm phối hợp với UBND xã, phường, thị trấn trên địa bàn trong việc đảm bảo an ninh trật tự, an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ; các cơ sở hỏa táng có trách nhiệm thực hiện đăng ký, kiểm định các loại máy, vật tư, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

UBND thành phố khuyến khích UBND các quận, huyện, thị xã có chính sách hỗ trợ cho đối tượng sử dụng hình thức hỏa táng. Khuyến khích tạo lập các mộ phần hoặc nhà lưu tro cốt hỏa táng tại các nghĩa trang địa phương theo hướng mỹ thuật, tiết kiệm đất và chi phí.

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

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

## **Nghiệm thu Dự án sự nghiệp kinh tế “Thiết kế điển hình nhà ở và công trình công cộng vùng thiên tai, khu vực tái định cư miền Trung và miền Tây Nam Bộ”**

Ngày 13/9/2016 tại Hà Nội, Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị nghiệm thu các kết quả của Dự án sự nghiệp kinh tế “Thiết kế điển hình nhà ở và công trình công cộng vùng thiên tai, khu vực tái định cư miền Trung và miền Tây Nam Bộ”. Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Đình Toàn chủ trì Hội nghị.

Dự án sự nghiệp kinh tế “Thiết kế điển hình nhà ở và công trình công cộng vùng thiên tai, khu vực tái định cư miền Trung và miền Tây Nam Bộ” (viết tắt Dự án) do Viện Kiến trúc quốc gia chủ trì nghiên cứu và soạn thảo, với mục tiêu đề xuất mô hình nhà ở nông thôn có khả năng thích ứng với các tác động của thiên tai, quá trình biến đổi khí hậu của khu vực miền Trung và Tây Nam Bộ, từng bước cải thiện và nâng cao chất lượng đời sống của người dân khu vực nông thôn.

Tại Hội nghị, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng nghiệm thu đã nghe đại diện Viện Kiến trúc quốc gia trình bày tóm tắt báo cáo Dự án. Theo đó, khu vực miền Trung và Tây Nam Bộ thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai, biến đổi khí hậu như: Bão, lũ, lụt, triều cường, xâm nhập mặn... gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến độ bền vững như tính an toàn của các công trình xây dựng, tác động không nhỏ đến cuộc sống của người dân. Do đó, việc nghiên cứu, ban hành và đưa vào áp dụng trong đời sống thực tiễn những mẫu thiết kế nhà ở có khả năng thích ứng với tác động của thiên tai, là nơi trú ẩn an toàn cho người dân miền Trung và Tây Nam Bộ là rất cấp thiết.

Xuất phát từ nhận định khu vực thường xuyên chịu tác động của thiên tai, vùng nông thôn, cuộc sống của người dân còn nhiều khó khăn, kinh phí dành cho đầu tư xây dựng còn hạn chế, nên Viện Kiến trúc quốc gia định hướng nghiên cứu, tạo dựng các mẫu thiết kế nhà ở tiết kiệm chi phí, có



*Thứ trưởng Nguyễn Đình Toàn chủ trì Hội nghị* khả năng kết hợp nhiều chức năng trong một không gian chung, nhằm vừa đáp ứng nhu cầu sinh hoạt hàng ngày của người dân, vừa có thể linh hoạt trong việc làm kinh tế tăng thu nhập cho gia đình, vừa là nơi trú ẩn an toàn khi xảy ra bão, lũ, lụt.

Đơn vị chủ trì nghiên cứu và soạn thảo đã đưa ra 50 mẫu thiết kế nhà ở cho người dân ở vùng thiên tai, khu vực tái định cư miền Trung và miền Tây Nam Bộ. Trong đó có một số mẫu được thiết kế từ chính các phòng, ban chuyên môn thuộc Sở Xây dựng các địa phương 2 vùng nêu trên.

Nhận xét về các mẫu thiết kế nhà ở và công trình công cộng vùng thiên tai, khu vực tái định cư miền Trung và miền Tây Nam Bộ các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng nghiệm thu cho biết: Các mẫu thiết kế điển hình nhà ở này đã được tiếp cận từ nhiều phương diện khác nhau, từ đặc điểm vùng, miền đến yếu tố đời sống văn hóa, phong tục tập quán của các địa phương qua đó tạo tính gắn gũi, dễ áp dụng đối với người dân các vùng thuộc phạm vi Dự án.

Hội đồng nghiệm thu của Bộ Xây dựng đã đánh giá báo cáo Dự án được trình bày rõ ràng, bố cục chặt chẽ, nội dung phong phú đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ, mục tiêu đề ra. Bên cạnh đó, các chuyên gia phản biện, các thành viên Hội



đồng cũng đưa ra những góp ý sâu sắc nhằm giúp đơn vị chủ trì nghiên cứu, soạn thảo loại bỏ những yếu tố bất hợp lý, những giải pháp không còn phù hợp đối với giai đoạn từ nay đến 2020.

Phát biểu kết luận, Thứ trưởng Nguyễn Đình Toàn yêu cầu Viện Kiến trúc quốc gia tiếp thu đầy đủ những ý kiến góp ý của các chuyên gia phản biện và Hội đồng để hoàn thiện báo cáo Dự án, đồng thời lưu ý nhóm tác giả cần nghiên cứu sâu hơn nữa về yếu tố văn hóa vùng miền, tham khảo, lấy ý kiến đánh giá, góp ý từ chính người dân các địa phương thuộc phạm vi áp dụng của Dự án đối với các mẫu thiết kế nhà ở điển hình nhằm nâng cao tính hiệu quả, thực tiễn

của Dự án. Theo Thứ trưởng Nguyễn Đình Toàn, mẫu thiết kế nhà ở điển hình thành công là những mẫu bên cạnh việc đưa ra được mô hình áp dụng chung cho các gia đình, cần phải tạo điều kiện phát huy tính linh động, sáng tạo của chính những người chủ sống trong ngôi nhà đó, để nhà mẫu thực sự đảm bảo thích ứng được với sự tác động của thiên tai nhưng vẫn tạo được sự gần gũi, thoải mái, thuận tiện đối với đời sống sinh hoạt của người dân.

Kết quả của Dự án đã được Hội đồng nhất trí nghiệm thu ở mức xếp loại khá.

Trần Đình Hà

## Các ứng dụng tích cực của công nghệ thông tin trong lĩnh vực giao thông và xây dựng của Phần Lan

### Công nghệ 3D thông minh giúp cải thiện chất lượng môi trường sống

Tập đoàn xây dựng Skanska và đối tác là công ty thiết kế hàng đầu của Phần Lan đã ứng dụng thành công chương trình BIM vào các dự án văn phòng của mình. BIM - mô hình trực quan 3 chiều bao hàm thông tin cụ thể về vị trí công trình, từng kết cấu và vật liệu xây dựng cùng những đặc tính căn bản của chúng.

Mô hình trực quan sẽ tạo điều kiện cho việc quản lý và điều hành quy trình xây dựng một cách chuẩn xác, đồng thời giúp tránh các sai sót phát sinh trong quá trình thiết kế. Nhờ có BIM, thiết kế tương lai hoàn toàn có thể được mô hình hóa và quan sát trực quan trên màn hình máy tính trước khi công việc chính thức được tiến hành.

Mô hình tập hợp khối lượng khổng lồ các thông số, các dữ liệu liên quan tới chu trình thi công xây dựng hoặc vật liệu được ứng dụng. Các dữ liệu này có thể được tất cả các bên tham gia dự án sử dụng. Skanska áp dụng BIM nhằm trực quan hóa công trình xây dựng, tính toán tối ưu số lượng và giá thành các vật liệu, lập biểu đồ công việc và thiết kế chu trình sản xuất - thi

công. Việc mô hình hóa đảm bảo chất lượng và hiệu quả công việc rất cao. Khách hàng có thể sử dụng mô hình trực quan để đưa ra quyết định của mình, để marketing hoặc thực hiện các dịch vụ khác sau khi giai đoạn thi công hoàn tất. Khi mọi công đoạn đều hoàn thiện, mô hình sẽ được chuyển giao cho bên đặt hàng.

Skanska còn sử dụng BIM để đánh giá những tác động tới môi trường xung quanh từ các dự án tiết kiệm năng lượng. Chẳng hạn: Lượng khí thải CO<sub>2</sub> do các vật liệu xây dựng thải ra có thể được xác định từ giai đoạn thiết kế trên cơ sở lượng cacbon có trong thành phần.

Tập đoàn đã xây dựng khu trung tâm văn phòng tại Helsinki, đây cũng là trụ sở chính của Tập đoàn tại Phần Lan. Trong thiết kế khu trung tâm, BIM được áp dụng để kết nối việc thiết kế xây dựng với các dịch vụ xây dựng và thiết kế không gian.

Chương trình BIM lần đầu tiên được ứng dụng cho các dự án xây dựng tiết kiệm năng lượng tại thành phố Tampere, Harmalanranta là một ví dụ. Trong dự án này, thông qua việc mô hình hóa, các tính toán thay thế, các đánh giá về quy mô kích thước, chiều cao và bố cục của từng dự

án được thực hiện nhằm đạt hiệu quả sử dụng năng lượng tiết kiệm tối đa của cả công trình.

### **EcoPass - chương trình tính toán hiệu quả năng lượng trong xây dựng các nhà nghỉ và khách sạn**

Đây là một sản phẩm phần mềm của Trung tâm nghiên cứu kỹ thuật VTT (Phần Lan) nhằm đánh giá hiệu quả sinh thái của các nhà nghỉ, khách sạn, các công trình nghỉ dưỡng... thông qua 06 chỉ số khác nhau: Vị trí và khả năng tiếp cận; tiêu thụ năng lượng; sử dụng nguồn năng lượng tái tạo; phát thải CO<sub>2</sub> trong xây dựng; phân loại và tái chế chất thải rắn sinh hoạt; cấp nước và kênh thoát nước.

Mục đích của những người sáng lập chương trình là nghiên cứu đưa ra những giải pháp tổng thể về mặt sinh thái cho các nhà nghỉ, khách sạn, đặc biệt là các khu nghỉ dưỡng. Việc xếp hạng về mặt sinh thái cho khu nghỉ dưỡng còn bao gồm các đánh giá theo những tiêu chí như địa điểm và giao thông, hạ tầng, môi trường tự nhiên, dịch vụ, năng lượng.

Riêng cho Thủ đô Helsinki của Phần Lan, VTT đã nghiên cứu chương trình NEKO - công cụ đánh giá hiệu quả sinh thái trong sự phát triển đô thị dựa trên việc đánh giá các chỉ tiêu cơ bản của phát triển bền vững như tính bền vững sinh thái, hiệu quả sinh thái... Nhờ NEKO, các yếu tố căn bản trong sự phát triển của Helsinki (đất, nước, năng lượng, giao thông, dịch vụ, vòng tuần hoàn của cacbon, vật liệu...) đều được đánh giá đầy đủ.

VTT cũng rất chú trọng tới vấn đề cải thiện môi trường sinh thái trong lao động. Theo những người điều hành VTT, các phương pháp làm việc, các giải pháp mới được áp dụng hiện nay cần thỏa mãn, làm hài lòng người lao động và cải thiện điều kiện lao động. Sử dụng không gian hiệu quả, giảm thiểu việc chuyển dịch không cần thiết là một phương án rất sinh thái và rất tiết kiệm. Theo đuổi mục tiêu trên, VTT đã thực hiện dự án hướng tới việc biến đổi môi trường làm việc: Xây dựng các vị trí công việc

“của thế hệ tương lai” với khả năng thay đổi không gian; và vị trí cho các chuyên gia của VTT; thiết lập các công cụ và lập trình. Chương trình này giúp đơn giản hóa sự liên hệ giữa các phòng ban, giữa các đối tác và đồng nghiệp trong một nhóm làm việc nhờ việc quản lý nguồn lực hiệu quả.

### **Thay đổi khái niệm giao thông**

Hệ thống giao thông hiện đại Demand Responsive Transport (DRT) dựa trên thực trạng hạ tầng IT hiện đại đã tạo khả năng mới cho giao thông đô thị. Là một dịch vụ bổ sung, hệ thống này không tạo sự cạnh tranh với giao thông công cộng truyền thống.

Giao thông công cộng là yếu tố cần thiết tại mỗi thành phố, mỗi quận, ô phố, vì khả năng bảo đảm tính cơ động cho những người không sử dụng phương tiện cá nhân. Tuy nhiên, phần đông người dân và ngay cả du khách cũng không xem giao thông công cộng như một giải pháp thay thế thực thụ cho các phương tiện cá nhân.

Hệ thống DRT hiện đại (còn được gọi là metropol) tập hợp đầy đủ những tiện ích về mặt sinh thái, kinh tế và xã hội của xe buýt công cộng với chất lượng phục vụ cao của xe tư nhân (taxi). Sử dụng dịch vụ này, khách hàng không cần đặt xe sớm mà được phục vụ ngay sau khi có yêu cầu. Vậy hệ thống hoạt động như thế nào?

Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) đã tạo khả năng để khách hàng có thể yêu cầu dịch vụ DRT tại những vị trí đặc thù rải khắp các quận và khu vực nội đô. Nhờ ICT hiện đại, sự liên lạc đa chiều trong chế độ thời gian thực tế với hệ thống minibus, với khách hàng và trung tâm điều hành dịch vụ được bảo đảm. Hệ thống DRT (kết quả nghiên cứu của trường ĐHTH Aalto - Vùng Thủ đô Helsinki) hoạt động hoàn toàn tự động. Khách hàng đặt xe bằng thiết bị di động cá nhân tương tự như smartphone. Dựa vào đơn đặt hàng, hệ thống DRT sẽ tự động phân tích nhanh một số tuyến đường thay thế tới địa điểm khách yêu cầu và thông báo với khách những lựa chọn tốt nhất. Giá cả dịch vụ

cũng biến đổi linh hoạt, và được xác lập tùy theo từng đơn đặt hàng trên cơ sở chất lượng dịch vụ đã hứa.

Trong chế độ thời gian thực tế, dịch vụ công cộng thường được tính từ trạm dừng này tới trạm dừng khác. Thông thường, trạm dừng luôn cách nhà một khoảng đi bộ nhất định, ngay cả tại những khu vực ít dân cư. Dịch vụ DRT rất linh hoạt trong tính toán phương án, có khả năng cạnh tranh cao, bởi vì không ít khách hàng muốn xe đưa về tận nhà, và sẵn sàng chia sẻ chi phí với các khách hàng khác trên cùng chuyến.

Dịch vụ DRT phát huy hiệu quả tại các thị trấn nhỏ, thưa thớt dân cư, và cũng có thể được ứng dụng hiệu quả tại các siêu đô thị có mật độ dân cư đông đúc với số lượng lớn các phương tiện giao thông khác nhau. Nhu cầu và mật độ di chuyển của các phương tiện giao thông càng cao, chất lượng và hiệu quả kinh tế của DRT càng được khẳng định.

**Peshkovian**

*Nguồn: Tạp chí Xây dựng bền vững  
tháng 1/2015*

**ND: Lê Minh**

## **Liên bang Nga bắt đầu chú trọng tới việc chứng nhận sinh thái cho các tòa nhà/ công trình**

Tại Nga, số lượng các dự án có quy mô lớn được chứng nhận và đăng ký theo tiêu chuẩn quốc tế gia tăng mạnh trong những năm gần đây. Ngoài ba hệ thống chứng chỉ quốc tế thông dụng là LEED, BREEAM và DGNB, trong nước cũng đã xuất hiện các hệ thống chứng chỉ công trình bền vững.

Những tiêu chuẩn xanh đầu tiên trên thế giới ra đời từ những năm 90 thế kỷ XX, là lời đáp cho yêu cầu cần cải thiện mối quan hệ giữa công trình xây dựng với môi trường xung quanh, xuất phát từ vấn đề cấp thiết liên quan tới biến đổi khí hậu trên Trái đất. Các tiêu chuẩn này cho phép đánh giá chất lượng của các công trình bất động sản, của dự án hoặc quá trình xây dựng và vận hành khai thác theo một số tiêu chí về mặt sinh thái, kinh tế và xã hội. Bên cạnh đó, bất động sản và quy trình xây dựng còn được xem xét từ những khía cạnh khác rất đặc trưng như: sử dụng nguồn tài nguyên, vật liệu được ứng dụng; rác và chất thải, sự tiện nghi và sức khỏe cho con người,... Một công trình xây dựng càng tiến gần tới khái niệm sinh thái lý tưởng phù hợp với các tiêu chí trong hệ thống tiêu chuẩn xanh, những đánh giá về công trình đó càng đạt thứ hạng cao - từ “tốt” tới “tuyệt vời” và

“trên mức tuyệt vời”, tương ứng từ hạng “đồng” tới “bạch kim”.

Trên thế giới hiện nay có 3 hệ thống chứng chỉ công trình xanh phổ biến: BREEAM (Anh), LEED (Mỹ) và DGNB (Đức) - những hệ thống có uy tín tại hơn 100 quốc gia. Xét về số lượng các dự án được chứng nhận, hiện nay BREEAM dẫn đầu với hơn 300 nghìn chứng chỉ đã được cấp trên toàn thế giới; trong đó có 60 dự án tại Nga. Trong số 60 dự án này, có 40 công trình mới; còn lại là chứng chỉ được cấp cho các hồ sơ thiết kế hoặc cho những công trình hiện hữu theo một số thông số cụ thể. Có khoảng 50 dự án đã được đăng ký hoặc đang trong quá trình xem xét khả năng cấp chứng nhận. Theo tiêu chuẩn LEED, trong tổng số hơn 77 nghìn dự án của thế giới, Nga hiện có 12 dự án đã được chứng nhận, và có 44 dự án khác đã được đăng ký. Tuy vậy, các nhà phân tích cho rằng, về độ bao phủ và mức độ phổ biến thì hệ tiêu chuẩn LEED vẫn vượt trội so với BREEAM.

Theo tiêu chuẩn DGNB tại Nga hiện nay mới chỉ có 01 dự án đã được chứng nhận, và 01 dự án đã được đăng ký. Hệ thống đánh giá này có một số yêu cầu khác biệt hoàn toàn so với LEED và BREEAM; chính vì vậy DGNB được

coi là tiêu chuẩn thế hệ II. Người Đức đã tiến một bước dài, và coi ngành xây dựng của mình tuân thủ quy tắc bền vững khi chú trọng không chỉ tới các vấn đề sinh thái và xã hội, mà cả các vấn đề về kinh tế. Tiêu chuẩn DGNB có những ràng buộc chặt chẽ đối với vật liệu và công nghệ xây dựng nhập từ nước ngoài, do đó thúc đẩy nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu thay thế nhập khẩu của các nhà đầu tư.

Tại sao hai hệ tiêu chuẩn LEED và BREEAM được ứng dụng vô cùng hiệu quả để đánh giá đặc tính sinh thái của những công trình xây dựng trên khắp thế giới; song còn chiếm thị phần khá khiêm tốn tại Liên bang Nga? Câu trả lời không chỉ liên quan tới những đặc thù của Nga, mà còn liên quan tới sự cần thiết phải tiến hành nghiên cứu hệ thống đánh giá xếp hạng riêng của Nga, trong đó cần bao gồm các vấn đề:

- Quản lý sinh thái;
- Lựa chọn đất xây dựng;
- Sử dụng tài nguyên đất và nước hợp lý;
- Giảm ô nhiễm;
- Các giải pháp về mặt quy hoạch - kiến trúc và xây dựng - thiết kế;
- Chất lượng vệ sinh, xử lý rác thải;
- Tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả;
- Bảo vệ môi trường xung quanh trong quá trình thi công xây dựng, vận hành và phá dỡ công trình;
- Mức độ an toàn cho hoạt động của cộng đồng.

Việc ứng dụng các tiêu chuẩn xanh tại Nga liên quan tới rất nhiều vấn đề, mà nguyên nhân cơ bản là tính đặc thù của thị trường Nga. Rất cần xây dựng những tiêu chuẩn “xanh” của quốc gia bao hàm cả những xu hướng hiệu quả nhất trong các hệ tiêu chuẩn quốc tế, đồng thời có tính tới đặc điểm vùng miền của từng khu vực lãnh thổ của Liên bang.

Các nhà nghiên cứu xây dựng hệ thống tiêu chuẩn xanh của Nga thời gian qua đã rất nỗ lực



*Một số hình ảnh về các công trình hạ tầng và tổ hợp công trình phục vụ Thế vận hội Mùa đông Sochi (Nga) năm 2014 - những công trình đầu tiên đạt tiêu chuẩn công trình xanh theo hệ tiêu chuẩn quốc gia.*

để không tụt hậu trước sự phát triển của xây dựng sinh thái. Các tiêu chuẩn và hệ thống chúng chỉ là một dự án kinh doanh hiệu quả - ngoài việc phát triển thị trường và xã hội, những người sở hữu các tiêu chuẩn và hệ thống này có thể thu lợi nhuận thông qua việc tổ chức đào tạo, cấp chứng chỉ cho các chuyên gia, thanh toán cho việc đăng ký và cấp chứng nhận cho các dự án.

Tiêu chuẩn trong nước đầu tiên được xây dựng theo xu hướng tiêu chuẩn xanh thuộc về Tập đoàn Quốc gia “Olympusconstruction” - tiêu chuẩn được xây dựng để thực hiện chủ trương tiêu chuẩn hóa và hiện đại hóa hệ thống sân vận động và các công trình hạ tầng đi kèm phục vụ Thế vận hội Mùa đông tại Sochi (Nga) năm 2014. Sau sự kiện này, cùng với việc tổ hợp các công trình phục vụ Olympic quốc tế tại Sochi

chuyển công năng, và việc tiêu chuẩn hóa các công trình hạ tầng không cơ bản trong hệ thống các công trình thể vận hội quốc gia, tiêu chuẩn này đã hết hiệu lực, và Tập đoàn cũng giải thể.

Một tiêu chuẩn khác của Bộ Tài nguyên thiên nhiên Liên bang Nga có số phận may mắn hơn - GOST P 54964-2012 là tiêu chuẩn để cập tới hệ thống khách sạn Olympic tại Sochi, các dự án và công trình hạ tầng xã hội tại Sochi và Moskva. Tiêu chuẩn hiện nay tiếp tục có hiệu lực và chứng tỏ hiệu quả khi được coi là yêu cầu bắt buộc trong thiết kế và thi công xây dựng các dự án xã hội và dự án vốn ngân sách. Các tiêu chuẩn thuộc hệ thống NOSTROI (Hiệp hội các nhà xây dựng quốc gia Nga) cũng có tiềm năng của tiêu chuẩn “xanh” khi hội tụ các tiêu chí cơ bản của cả ba hệ thống tiêu chuẩn quốc tế, đặc biệt là các yêu cầu về sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả. Tuy nhiên, các nhà thầu xây dựng có luôn thực hiện và ứng dụng các tiêu chuẩn vào dự án của mình lại là vấn đề khác.

Hệ thống chứng chỉ tự nguyện của Hội Kiến trúc sư Nga cũng rất đặc thù. Được đăng ký tại Cục Tiêu chuẩn đo lường Nga, tiêu chuẩn này gần như là bản sao với DGNB của Đức. Hệ tiêu chuẩn có đầy đủ khả năng trở thành công cụ tốt nhất cho các kiến trúc sư, các nhà thiết kế Nga trong lĩnh vực kiến trúc xanh, xây dựng bền vững.

Hệ thống chứng chỉ mới nhất của Nga hiện nay là GREEN ZOOM có nền tảng xây dựng cơ bản dựa trên LEED và BREEAM. Các nhà nghiên cứu Nga đã lựa chọn một số tiêu chí căn bản từ hai hệ thống này, loại bỏ những quy định thiếu phù hợp với Nga. Hệ tiêu chuẩn mới hoàn toàn thích ứng với sự phát triển cũng như sự lan tỏa nhanh chóng của xu hướng xây dựng xanh, xây dựng bền vững tại Nga.

Giá trị của mỗi chứng chỉ được xác định từ 4 yếu tố thành phần bao gồm lệ phí quy định

trong cơ cấu chứng chỉ; dịch vụ của người đánh giá (hoặc chuyên gia); giá tư vấn và chuẩn bị hồ sơ tài liệu; giá đưa các thay đổi vào dự án hoặc công trình có sẵn. Xét về hình thức, có thể nhận chứng chỉ sau khi hoàn tất thanh toán cho 02 nội dung đầu tiên (đối với LEED chẳng hạn, chỉ cần hoàn thành nội dung thứ nhất). Nhưng để có thể thực hiện như vậy, hồ sơ dự án cần hoàn thiện trọn vẹn, và công trình cần đạt tới tính lý tưởng về mặt sinh thái.

Nhà xây dựng càng sớm tiếp cận với chứng chỉ, quy trình nhận chứng chỉ càng đơn giản và ít tốn kém, trong khi cấp độ của chứng chỉ lại cao hơn. Bởi vì trong các giai đoạn thiết kế sớm, có thể thu hoạch tối đa các điểm số với giá rẻ, thậm chí không mất tiền; tiết kiệm các chi phí liên quan tới việc áp dụng vào dự án những tính chất “xanh” bổ sung và đắt tiền. Sau khi tổ chức các khóa đào tạo chuyên gia riêng, nhà đầu tư có thể tiết kiệm các khoản chi cho việc tư vấn cũng như dịch vụ của các giám định viên (có chứng chỉ).

Tại Nga hiện nay, giá trị dịch vụ của chuyên gia chứng nhận quốc tế bắt đầu từ 1 triệu rúp/m<sup>2</sup> và tùy thuộc vào số lượng dịch vụ, chất lượng hồ sơ thiết kế, tính phức tạp và quy mô của công trình. Trong khi đó, giá trị của dịch vụ trong nước chỉ bắt đầu từ 100 nghìn rúp/m<sup>2</sup>. Tuy vậy, các nhà đầu tư Nga vẫn khá cẩn trọng với việc chứng nhận “xanh” cho các dự án của mình; đơn giản vì họ không dễ chấp nhận việc đánh đổi vốn của mình chỉ để nhận chứng chỉ thuộc hệ thống chưa có tên tuổi, và chưa được quốc tế công nhận.

**A.Poliakov**

*Nguồn: Tạp chí Xây dựng bền vững*

*tháng 3/2015*

**ND: Lê Minh**

## Tiết kiệm năng lượng hơn cho công trình - tham khảo thực tế từ dự án nhà thụ động tại Bắc Kinh

Có một loại hình nhà ở không cần thiết bị sưởi ấm và điều hòa, nhiệt độ trong nhà lại có thể duy trì ở mức 20°C quanh năm, đó chính là nhà thụ động. Công trình nhà thụ động tại Bắc Kinh hiện tại đã hoàn thành kết cấu chủ thể, bắt đầu thi công kết cấu phụ trợ. Công trình này là công trình mẫu thuộc loại hình công trình xanh hao phí năng lượng siêu thấp dạng thụ động năm 2016 của Cục Tiết kiệm năng lượng xây dựng và khoa học kỹ thuật của Bộ Nhà ở và xây dựng đô thị - nông thôn Trung Quốc. Đây là dự án xây dựng công cộng thuộc loại hình nhà ở xã hội của Bắc Kinh, sau khi hoàn thành sẽ trở thành trung tâm hồi phục sức khỏe dành cho người khuyết tật.

### 1. Tiết kiệm năng lượng, thoải mái và kinh tế trong một chỉnh thể

Nhà thụ động hay còn gọi là công trình xanh hao phí năng lượng siêu thấp dạng thụ động được bắt nguồn từ nước Đức. Đây là loại nhà ở sử dụng một loại kỹ thuật công trình tiết kiệm năng lượng được quốc tế công nhận với độ thoải mái cao, hao phí năng lượng thấp và tính kinh tế tập trung trong một chỉnh thể, đồng thời là công trình tránh sử dụng nguồn năng lượng bên ngoài phục vụ cho làm mát và sưởi ấm ở mức độ cao nhất. Công trình này chỉ dựa vào nguồn năng lượng tự thân sản sinh và tận dụng hợp lý nguồn năng lượng tái sinh để tạo sự thoải mái, dễ chịu cho môi trường trong nhà. Ngôi nhà thụ động đầu tiên trên thế giới được xây dựng vào năm 1991 tại Darmstadt, Đức và vẫn đang vận hành bình thường cho tới hiện tại. Đến năm 2020, các công trình mới tại Liên minh Châu Âu sẽ sử dụng hệ thống kỹ thuật của nhà ở thụ động để tiến hành xây dựng.

Nguyên lý chủ đạo của nhà thụ động là thông qua giảm thiểu tổn thất nhiệt lượng của công trình, gần như không cần biện pháp chủ động sưởi ấm hoặc làm mát, chỉ thông qua thiết

kế tiết kiệm năng lượng và dựa vào tính năng bảo ôn và tính kín khí ưu việt của tự thân công trình. Từ phương diện kỹ thuật, công trình tận dụng tổng hợp tất cả phương thức thu nhiệt tự nhiên có thể có được để duy trì nhiệt độ phòng ở mức 20°C, duy trì độ dễ chịu cao môi trường không gian trong nhà. Công trình nhà ở thụ động tại Bắc Kinh có diện tích 2.519 m<sup>2</sup>, có 1 tầng hầm, 3 tầng trên mặt đất, bắt đầu thi công từ tháng 5/2016, dự tính cuối tháng 9 năm nay sẽ hoàn công và bàn giao sử dụng. Đây là công trình nhà ở dạng thụ động có thể thông qua chứng nhận của Viện Nghiên cứu Nhà ở thụ động (Passive House Institute, PHI). Tức là, thiết kế và chứng nhận nhà thụ động do các nhà thiết kế hoặc các nhà tư vấn của PHI tiến hành, chứng nhận của các nhà thiết kế hay nhà tư vấn của PHI là chứng nhận quốc tế, đồng thời do Viện nghiên cứu Nhà ở thụ động Đức ban hành. Hiện tại, công trình này đã thông qua chứng nhận trong phương diện thiết kế.

### 2. Nhiều dự án kỹ thuật đảm bảo sự ấm áp và thoải mái

Việc xây dựng nhà thụ động cần dựa vào điều kiện khí hậu của địa phương, lượng vật liệu sử dụng cho kết cấu công trình nhà ở cũng có một số khác biệt. Tại khu vực lạnh giá, cần chú trọng tới độ dày của tường, độ dày của lớp bảo ôn, còn tại khu vực nóng bức, cần quan tâm đến phương pháp làm mát, ví dụ che nắng, thông gió cửa sổ để đảm bảo có thể duy trì môi trường trong nhà thoải mái trong mùa hè. Bất cứ đặc điểm nào của nhà ở dạng thụ động đều phải dựa vào điều kiện khí hậu bản địa để tiến hành tối ưu hóa.

Bắc Kinh thuộc khu vực khí hậu gió mùa cận nhiệt đới, đặc điểm khí hậu là mùa hè rất nóng, mùa đông lạnh và ẩm ướt, độ ẩm không khí khá cao, khi nhiệt độ ngoài nhà ở mức dưới 5°C, nếu không có thiết bị sưởi ấm thì nhiệt độ phòng

cũng thấp, tạo cảm giác không thoải mái. Vì vậy, xây dựng nhà thụ động càng chú trọng ứng dụng các biện pháp bảo ôn.

Nhà thụ động chủ yếu thông qua tính năng bảo ôn siêu mạnh và tính đóng kín cực tốt để thực hiện thụ động. So sánh với lớp bảo ôn của công trình thông thường, độ dày lớp bảo ôn của nhà thụ động lớn hơn nhiều. Nó giống như một chiếc bình giữ nhiệt, cố gắng giảm thiểu sự trao đổi nóng lạnh với bên ngoài để duy trì sự ổn định về nhiệt độ, độ ẩm bên trong. Tính năng của hệ thống bảo ôn của tường ngoài công trình rất cao, nếu độ dày của lớp bảo ôn bên ngoài công trình thông thường là 5cm thì độ dày của lớp bảo ôn tại phần mái và tường ngoài của công trình nhà thụ động này lên tới 30cm, hơn nữa để lớp bảo ôn có thể tiếp tục phát huy tác dụng bảo ôn, nhân viên kỹ thuật tăng thêm 1 lớp chống thấm ở mặt ngoài lớp bảo ôn nhằm tránh cho lớp bảo ôn giảm hiệu quả khi gặp nước.

Phương tiện trao đổi nhiệt của hệ thống điều hòa tại công trình nhà thụ động này không phải là Freon (thương hiệu chất làm mát của Mỹ) hỗ trợ điện gia nhiệt theo nghĩa truyền thống mà là hệ thống bơm địa nhiệt, tức là lấy nước làm phương tiện truyền tải, lợi dụng nước trong đường ống chôn sẵn dưới mặt đất để tiến hành trao đổi nhiệt tuần hoàn, chủ yếu lợi dụng nguyên lý điều nhiệt ngầm để đạt tới mục đích làm mát vào mùa nóng, sưởi ấm vào mùa lạnh.

Trong quá trình này, hệ thống điều hòa sử dụng rất ít lượng điện năng để duy trì hoạt động.

Một loại hình kỹ thuật mới nữa được sử dụng trong nhà thụ động này chính là việc ứng dụng của băng dán kín khí, tính kín khí của nhà ở dạng thụ động có yêu cầu rất cao, công trình thi công cần sử dụng dải băng có tính kín khí để tiến hành đóng kín toàn bộ các khe hở của công trình, ví dụ: Khe hở giữa cửa, cửa sổ và gian kết cấu, khe hở giữa các vật liệu khác nhau của kết cấu và kết cấu thứ cấp, các bộ phận như phần gốc của đường ống tại kết cấu bảo vệ ngoài công trình... Hệ thống xử lý không khí sử dụng hệ thống khí hao phí năng lượng thấp chuyên dụng cho nhà ở dạng thụ động, kỹ thuật trọng tâm của tổ máy xử lý không khí là gia tăng màng lọc PE loại mới chuyên dụng, có thể nâng cao tỷ lệ trao đổi nhiệt không khí, tương ứng làm giảm thấp hao phí năng lượng.

Với những đặc tính ưu việt kể trên, nhà thụ động là một loại hình công trình carbon thấp tiết kiệm năng lượng, nó đã trở thành xu thế phát triển tiết kiệm năng lượng xây dựng trong tương lai.

**Nhiệm Giai**

*Báo Xây dựng Trung Quốc,*

*ngày 28/9/2016*

**ND: Kim Nhạn**

## **Các quốc gia phát triển xây dựng thành phố bọt biển như thế nào?**

Cùng với những trận mưa lớn trong thời gian gần đây, nhiều thành phố đã thực hiện mô hình “nhìn thấy biển”, không ít người dân đã khuyến nghị tích cực cải tạo theo phương pháp này, để hoàn thiện hệ thống thoát nước đô thị. Đồng thời, để xử lý triệt để vấn đề tích nước và tránh ngập úng trong thành phố, thay vì mô hình xả nước nhanh như trước đây, việc xây dựng thành phố bọt biển cũng mang lại hiệu quả cao và nhiều lợi ích khác.

Thành phố bọt biển chính là biến thành phố giống như một miếng bọt biển, có thể linh hoạt trong việc thích ứng với sự thay đổi của môi trường và ứng phó với thiên tai, khi trời mưa, sẽ có khả năng hút nước, tích nước, lọc nước, khi cần thiết có thể lấy nước tích trữ được ra sử dụng. Nói một cách đơn giản, xây dựng thành phố bọt biển không những có thể nâng cao khả năng thu gom và trữ nước khi thành phố hoặc khu vực nào đó bị ngập úng vì mưa, đồng thời

còn tăng cường thúc đẩy chu trình thủy văn tự nhiên, nâng cao hiệu quả sử dụng nước.

Từ các nước trên thế giới có thể thấy, CHLB Đức, Nhật Bản và Anh là những quốc gia triển khai sử dụng và quản lý nguồn nước mưa từ rất sớm, trải qua nhiều năm phát triển, đến nay đã tích lũy được những kinh nghiệm phong phú.

## 1. CHLB Đức: Hỗ trợ kỹ thuật và đảm bảo pháp lý

CHLB Đức là quốc gia xây dựng thành phố bọt biển đầu tiên trên thế giới, không những có kinh nghiệm thuần thực về kỹ thuật xây dựng, mà còn có hệ thống chính sách đảm bảo pháp lý tương đối hoàn thiện.

Về các cấp độ kỹ thuật, năm 1989, nước Đức đưa ra “Tiêu chuẩn hạ tầng sử dụng nước mưa” đây là “thế hệ đầu tiên” trong tiêu chí công nghệ sử dụng nước mưa, năm 1992, nước Đức lại đưa ra “thế hệ thứ hai” - công nghệ sử dụng nước mưa, đầu thế kỷ 21 hình thành “thế hệ thứ ba” - kỹ thuật sử dụng nước mưa và tiêu chuẩn liên quan.

Hiện nay, về phương diện sử dụng nước mưa thành phố, nước Đức chủ yếu sử dụng các phương thức sau: *Một là*, hệ thống thu gom nước mưa trên mái nhà. Sau khi nước mưa được thu thập và xử lý đơn giản, đạt tiêu chuẩn chất lượng nước hỗn gộp, loại nước này không uống được, chỉ sử dụng trong nhà, nơi cộng đồng và doanh nghiệp, như sử dụng làm nước xả trong các nhà vệ sinh chung cư và để rửa các khuôn viên, sân bãi; *hai là*, hệ thống thấm thấu và ngăn chặn ô nhiễm nước mưa. Thông qua hệ thống đường ống, nước mưa sẽ chảy vào các hồ chứa lớn hoặc thấm thấu vào đất. Ở Đức, hệ thống đường ống nước tại các thành phố thường không có thiết bị gì ngăn chặn nước mưa mang chất ô nhiễm lẫn vào dòng chảy, để xử lý tình trạng giảm dòng chảy nước mưa có chất ô nhiễm, nước Đức đã sử dụng loại gạch có khả năng thấm thấu trên các tuyến phố, vừa để giảm dòng chảy vừa ngăn ô nhiễm.

Về phương diện chính sách pháp luật, định

hướng chính sách về nước của CHLB Đức là tối ưu hóa môi trường sinh thái, đảm bảo cân bằng sinh thái, đưa ra những yêu cầu rõ ràng đối với việc sử dụng nước bền vững và bảo vệ môi trường tự nhiên. Năm 1995, nước Đức ban hành “Tiêu chuẩn đường ống thoát nước và máng nước ngoài trời”, đề xuất thông qua hệ thống thu gom nước mưa giảm thiểu việc giảm xây dựng tầng trệt tại các khu công cộng, tránh phát sinh rủi ro khi lũ lụt. Năm 1996, bổ sung thêm điều khoản trong luật nước của Liên bang, tăng cường khái niệm “sử dụng nước bền vững”, nhấn mạnh việc “đảm bảo hiệu quả sử dụng nước”, “tránh để lượng nước thải tăng lên”, thực hiện mục tiêu “không để lượng nước thải tăng”. Ngoài ra, nước Đức còn thực hiện hệ thống quản lý thống nhất đối với nguồn tài nguyên nước.

## 2. Nhật Bản: Thiết lập hệ thống bể chứa ngầm

Tuy lượng mưa tại Nhật Bản cũng dồi dào, nhưng nếu tính bình quân trên đầu người thì lại là quốc gia khan hiếm nguồn nước. Trong trường hợp này, để nâng cao hiệu quả sử dụng nước cũng là vấn đề quan trọng mà Nhật Bản đang phải đối mặt, do đó, chính phủ Nhật Bản cũng vô cùng chú trọng tới việc tích trữ nước mưa và sử dụng

Ngay từ năm 1980, Bộ Xây dựng Nhật Bản đã bắt đầu tiến hành kế hoạch thấm thấu nước mưa. Thông qua việc tích trữ nước ngầm, khôi phục các dòng suối, sông, cải thiện môi trường sinh thái, để giảm tác động của phát triển đô thị đối với nước mưa, Chính phủ Nhật Bản quy định mỗi 1ha đất sử dụng để phát triển phải thiết lập khu vực có thể lưu trữ 500m<sup>3</sup> nước mưa. Năm 1992, ban hành “Quy hoạch tổng thể hệ thống cấp nước thứ 2 của thành phố”, bộ phận hệ thống thoát nước, hồ tích nước, bể mặt thấm thấu nước... đều nằm trong nội dung quy hoạch này, yêu cầu các tòa nhà công cộng lớn khi xây mới, cải tạo đều phải thiết lập hạ tầng có thể tích nước mưa.

Điều này được hiểu rằng, hệ thống bể chứa



ngầm tại Tokyo và khu vực xung quanh là mô hình chủ yếu để phòng tránh lũ lụt. Sự hiện diện của các bể chứa ngầm, sẽ giảm nguy cơ ngập nước như nhiều thành phố đang phải đối mặt hiện nay. Hiện Tháp Tokyo Skytree là tháp cao nhất của Nhật Bản cũng được thiết kế hệ thống bể chứa ngầm, bể chứa này có khả năng lưu trữ được 7.000 tấn nước mưa, có thể sử dụng nguồn nước trong bể chứa để phục vụ cho công tác cứu hỏa, hay trong trường hợp khẩn cấp, nguồn nước này cũng được sử dụng để cung cấp cho 23 triệu người tại khu vực đặc biệt Sumida của Nhật Bản trong một ngày khi có sự cố khẩn cấp.

### 3. Anh: Khuyến khích xây dựng hệ thống thu gom nước mưa

Để giải quyết hiệu quả vấn đề tài nguyên nước ngày càng thiếu trầm trọng, nâng cao năng lực thoát nước cho thành phố, chính phủ Anh đã tích cực khuyến khích trong các gia đình, các khu thương mại thiết lập hệ thống thu gom nước mưa.

Chính phủ Anh thông qua “Quy định quản lý xây dựng nhà ở”... các quy định pháp luật khác, thúc đẩy các hộ gia đình tăng cường thực hiện hệ thống thu gom nước mưa.

Bắt đầu từ năm 2006, Chính phủ Anh thiết lập hệ thống đánh giá từ cấp 1 đến cấp 6 đối với nhà ở xây mới, yêu cầu tất cả các nhà xây mới ít nhất phải đạt từ cấp 3 trở lên, phải thực hiện tốt các tiêu chuẩn, khi đó mới cho phép đi vào

hoạt động, trong đó, một trong những cách quan trọng nhất là phải thiết hệ thống thu gom nước mưa. Sau năm 2005, Chính phủ Anh tăng cường kiểm soát hiệu quả sử dụng nước, yêu cầu các gia đình không được sử dụng quá 125 lít nước mỗi ngày, quy định này càng thúc đẩy người dân tăng cường trong việc xây dựng hệ thống thu gom nước mưa.

Theo dữ liệu quản lý sử dụng nước của Hiệp hội Nước Vương quốc Anh cho thấy, những năm gần đây, rất nhiều gia đình ở Anh bắt đầu sử dụng hệ thống thu gom nước mưa, thông thường chi phí cho việc xây dựng hệ thống thu gom dao động từ 1.500 - 3.000 Bảng Anh, nước mưa sau khi được thu gom chủ yếu sử dụng trong việc tưới cây, giặt giũ... của hộ gia đình.

Ngoài việc các hộ gia đình xây dựng hệ thống thu gom nước mưa ra, nước Anh còn mạnh mẽ thúc đẩy các tòa nhà hành chính, các trung tâm thương mại lớn của thành phố sử dụng nước mưa. Thông qua phương thức thu gom nước mưa và tái chế nước thải, hầu hết cây hoa màu ở Anh đều được tưới bằng nước mưa và nước đã qua xử lý tái chế, giảm bớt áp lực về nguồn nước cho Chính phủ.

**Tào Phương Siêu**

*Nguồn: <http://jjsb.cet.com.cn>*

*(Trang Thời báo Kinh tế Trung Quốc ngày 22/7/2016)*

**ND: Bích Ngọc**

## Polyurethane - giai đoạn phát triển mới

Số liệu mới đây của Bộ Năng lượng Liên bang Nga cho thấy: Giữ nhiệt cho các tòa nhà/ công trình chiếm tới 70% lượng năng lượng tiêu thụ cho sinh hoạt; trong đó năng lượng bị thất thoát tới gần 35%. Polyurethane chính là giải pháp hữu hiệu giúp giảm đáng kể lượng nhiệt thất thoát, qua đó giảm việc tiêu hao năng lượng.

Polyurethane được nhà hóa học người Đức Otto Bayer phát minh năm 1937. Ông không

phải là nhà khoa học duy nhất theo đuổi việc nghiên cứu này, song là người đầu tiên tìm ra phương pháp chế tạo chất mới - mà theo nhiều nhà khoa học thời kỳ đó có thể đồng thời thay thế cho thép, cao su và nhựa. Tuy nhiên, không ít ý kiến trái chiều cho rằng polyurethane chẳng có giá trị đáng kể, chỉ là những khối màu vàng lố lố giống những “bánh phô mai Thụy Sĩ”.

Được chế tạo trong quy trình sản xuất poly-

mer, trên cơ sở nguyên liệu chính prepolymer chiết xuất thành dung dịch polyurethane. Đây là vật liệu duy nhất có tính đàn hồi và độ bền cao hơn cao su; là vật liệu có biên độ cứng rất lớn (từ mềm mịn đến cứng, rắn); có tính kháng dầu, chống xé rách, chống trầy xước và chịu mài mòn gấp nhiều lần so với cao su. So với nhựa thông thường, polyurethane có khả năng chịu nén, chống co giãn và chống va đập tốt hơn hẳn. Bởi vậy, vật liệu được sử dụng thay thế cao su và nhựa trong nhiều lĩnh vực khác nhau: Tấm cách âm cách nhiệt, vật liệu chống thấm, vật liệu trang trí nội thất (nhà, ô tô,...).

Cho tới năm 1944, công nghiệp sản xuất polyurethane tại Đức bắt đầu khởi sắc, với tên tuổi của công ty Bayer AG. Vào thập niên 60 thế kỷ XX, polyurethane bùng nổ trên toàn thế giới. Có thể nói đây là vật liệu có đặc tính “độc nhất vô nhị”. Những khối màu vàng có độ bền dẻo đáng kinh ngạc, không thể bị vỡ vụn dưới tải trọng cao; hệ số truyền nhiệt thấp; ít thấm thấu (hơi và nước), tính bền nhiệt cao và rất khó bắt cháy. Vòng đời của vật liệu khoảng 50 năm, trong khoảng đó vật liệu hoàn toàn có thể được tái chế, tái sử dụng - có nghĩa là vật liệu đáp ứng rất tốt chu trình cradle to cradle (công nghệ không chất thải). Năm 2012, công ty Bayer AG đã nghiên cứu thành công phương pháp cải tiến cho phép thay thế dầu lửa bằng CO<sub>2</sub> trong quá trình sản xuất polymer. Công nghệ cho phép giảm lượng dầu lửa cần tiêu thụ, giảm lượng phát thải CO<sub>2</sub>.

Bayer AG đã cải tiến quy trình sản xuất polyurethane theo một quy trình tương đương. Theo ông Julian Pshirkov, Trưởng Bộ phận phát triển của Bayer AG - các phản ứng xảy ra tương tự, và với những nguyên liệu thành phần tương đương. Theo đánh giá của BASF (nhà sản xuất hóa chất lớn nhất thế giới), năm 2010, khối lượng polyurethane trên thị trường thế giới ước tính 14 triệu tấn, trị giá xấp xỉ 33 tỷ USD. Ước tính tới năm 2016, con số sẽ đạt là 18 triệu tấn, và 55 tỷ USD.

Ví dụ điển hình cho việc ứng dụng polyurethane trong xây dựng là những “khối màu vàng thủng lỗ chỗ” (hay là bọt xốp polyurethane) dùng làm chất cách nhiệt cực tốt, có thể ứng dụng cách nhiệt cho các cửa sổ tòa nhà/ công trình xây dựng. Polyurethane còn được ứng dụng trong sản xuất keo dán, nhựa dính, làm sàn nước, trang trí mặt tiền cho các tòa nhà/ công trình. Nhìn bề ngoài, tấm polyurethane giống như thạch cao, nhưng tính bền và tuổi thọ cao hơn hẳn. Trong số các vật liệu chống thấm cải tiến, polyurethane có tính chất thú vị là có thể phủ lên bề mặt ở dạng lỏng dưới áp lực nhất định, và sẽ có hình dạng bề mặt đó, với các lỗ rỗng nhỏ bên trong. Polyurethane cũng được biết tới ở dạng tấm (panel sandwich) với chức năng “hai trong một” - vừa chịu lực, vừa chống thấm.

Một số đặc tính được coi là “có một không hai” của polyurethane cho phép mở rộng phạm vi ứng dụng vật liệu này, như:

*Khả năng chịu mài mòn:* Vật liệu PU thường được sử dụng bọc bên ngoài của một số vật liệu để tăng cường khả năng chịu mài mòn của loại vật liệu đó. Trong một số trường hợp, cao su PU được chứng minh khả năng chịu mài mòn của nó tốt hơn hẳn một số loại cao su nhựa và ngay cả kim loại.

*Khả năng chịu dầu và dung môi:* Có sức đề kháng tuyệt vời đối với dầu, dung môi, chất béo, mỡ và xăng...

*Khả năng chịu áp lực:* Vật liệu có khả năng chịu áp lực lớn hơn bất kỳ loại cao su thông thường nào, cũng do chính đặc điểm này mà nó là chất liệu lý tưởng cho các loại bánh xe tải nặng, khớp nối, tấm chống sốc...

*Khả năng kháng kéo xé:* Lực xé rách của vật liệu nằm ở khoảng từ 500-100 lbs/inch - cao hơn nhiều so với các loại cao su khác.

*Kháng thời tiết:* Có sức đề kháng tuyệt vời đối với oxy, ánh sáng mặt trời, ozone, và các điều kiện thời tiết thông thường.

*Tính cách điện:* có khả năng cách điện cao,

nên được sử dụng làm lớp bọc dây điện, dây cáp.

**Đặc tính cơ học tốt:** Polyurethane được sử dụng làm đệm làm kín trong các ứng dụng động lực.

Ngoài ra, vật liệu còn được sử dụng trong nhiều ứng dụng khác như trong công nghiệp dầu khí, vật liệu được dùng làm lớp lót ống, chi tiết giới hạn uốn cong, chi tiết làm cứng phần uốn cong, kẹp nâng và dẫn hướng... Trong công nghiệp khai khoáng, vật liệu được dùng làm sàn, lớp lót ống, băng tải, hydrocyclone, trục và bánh xe. Polyurethane cũng được dùng làm khuôn đổ bê-tông, nhựa, sáp, đặc biệt sản phẩm có chi tiết hoa văn tinh xảo...

Ông Julian Pshirkov cho biết: Hiện nay polyurethane ngày càng khẳng định vị trí trong xây dựng. Các tấm polyurethane được ứng dụng rộng rãi trong xây dựng các công trình không phải nhà ở (nhà kho chẳng hạn). Còn tại các nước Tây Âu, các tấm này từ lâu đã được sử dụng xây nhà, cho kết quả đáng khâm phục như hiệu quả sử dụng năng lượng tiết kiệm của polyurethane vượt cả bông khoáng và polystyrene.

Những ngôi nhà sử dụng vật liệu polyurethane ra đời ngày càng nhiều, cho thấy sự cần thiết cũng như mong muốn của cộng đồng về vật liệu này đang gia tăng. Nhiều người vẫn còn nhớ trận động đất năm 1970 ở Thổ Nhĩ Kỳ, hàng ngàn người đã lâm vào cảnh không nhà cửa. Bayer AG đã kịp thời hỗ trợ cho khu vực thiên tai bằng cách gửi đến những “ngôi nhà trong thùng”. Chỉ trong vài giờ đồng hồ, các chuyên gia đã dựng xong phần lõi bằng nhựa của căn nhà, phủ polyurethane lên, sau đó “khoét” cửa sổ và cửa ra vào. Đây là phương án tuyệt vời cho những ngôi nhà tạm bởi nhà dựng nhanh, rất vững chắc, có khả năng chống chịu lún sụt và sức gió mạnh trong điều kiện thời tiết địa phương vô cùng khắc nghiệt.

Bayer AG cũng đã thử nghiệm xây những ngôi nhà tương tự tại vùng khí hậu lạnh của Đức. Một trong những công trình thử nghiệm của công ty không hề dùng pin để sưởi ấm, không có thiết bị điều hòa, chỉ nhờ các tấm trần bằng polyurethane (các tấm này luôn giữ mức nhiệt ổn định 20 - 22°C), do đó nhiệt độ trong các phòng luôn duy trì ở khoảng 24°C - rất tiện nghi.

Vật liệu cách nhiệt	Polyurethane	Bông khoáng	Polystyrene	Bê tông bọt
Trọng lượng riêng (kg/m <sup>3</sup> )	40 - 60	55 - 150	220 - 240	250 - 400
Hệ số dẫn nhiệt (w/m*K)	0,019 - 0,025	0,052 - 0,058	0,050 - 0,060	0,145 - 0,160
Vật liệu cách nhiệt	Khép kín	Mở	Khép kín	Khép kín
Thời hạn khai thác (năm)	30	5	3	10
Ngưỡng nhiệt độ làm việc (0°C)	-180...+180	-40...+120	-30...+90	-30...+120

*Bảng 1: So sánh một số chỉ số của polyurethane với các vật liệu cách nhiệt khác*

Tại Nga hiện nay, polyurethane còn phải nhập khẩu chứ chưa phát triển sản xuất trong nước. Theo các chuyên gia, để sản xuất polyurethane cần có 02 yếu tố thành phần -

polyeste và disocyanate. Hiện nay, Nga chưa sản xuất được disocyanate mà vẫn nhập khẩu. Sau khi Liên bang Xô viết tan rã, việc sản xuất polyurethane trong nước đã bị ngưng trệ; một

thời gian dài công nghệ sản xuất không được đổi mới. Một trong số rất ít nhà máy sản xuất polyurethane trong nước còn hoạt động tới bây giờ là “Korund”(Vùng Zherzhinsk) cũng hoàn toàn sử dụng disocyanate nhập ngoại.

Các số liệu của BASF cho thấy: Khối lượng polyurethane trên thị trường Nga năm 2010 là 450 nghìn tấn tương đương 01 tỷ USD. Theo nhận định của nhiều chuyên gia Nga: Mức tiêu thụ vật liệu này của Nga không thua kém so với các nước Tây Âu; tuy nhiên trong lĩnh vực xây dựng, vật liệu này chưa được sử dụng rộng rãi, một phần bởi các tiêu chuẩn xây dựng trong nước chưa thực sự nhìn nhận polyurethane là loại vật liệu có độ tin cậy cao trong xây dựng các chung cư cao tầng. Nhà nước chưa đầu tư thích đáng cho các hoạt động nghiên cứu mới, và các tiêu chuẩn xây dựng mới đơn giản là “làm mới” một số số liệu từ thời Liên Xô. Một

nguyên nhân nữa khiến việc ứng dụng polyurethane vào xây dựng chưa phổ biến tại Nga là các nguyên liệu cơ bản còn quá đắt.

Nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng tiết kiệm trong các tòa nhà/ công trình là xu thế toàn cầu trong thời đại, và polyurethane đã chứng tỏ vai trò là yếu tố hỗ trợ chính, tích cực nhất của trào lưu này. Nước Nga cần nhanh chóng đề ra những giải pháp của riêng mình để phục sinh ngành sản xuất polyurethane trong nước, tiến kịp các quốc gia khác trong vấn đề xây dựng và phát triển bền vững.

**Nadezda Starovoichenko**

*Nguồn: Tạp chí Vật liệu Xây dựng,  
Công nghệ & Thiết bị thế kỷ XXI (Nga)*

*tháng 5/2015*

**ND: Lê Minh**

## **Đá tự nhiên - vật liệu xây dựng bền vững**

Đối với các ngành sản xuất chế biến, môi trường tự nhiên cùng lúc nhận hai vai trò - vừa là nguồn cung ứng tài nguyên thiên nhiên, vừa là nơi tiếp nhận và xử lý chất thải. Sản xuất vật liệu xây dựng - trong đó có khai thác và chế biến đá - là một trong những ngành có sự tương tác trực tiếp tới môi trường xung quanh. Bài báo này đưa ra những phân tích về tính bền vững của quá trình khai thác, chế biến và vận chuyển đá tự nhiên - vật liệu xây dựng bền vững với nhiều ưu điểm vượt trội so với các loại vật liệu khác.

### **Sự phát triển bền vững và tính bền vững**

Ra đời từ những năm 80 thế kỷ trước, khái niệm phát triển bền vững được định nghĩa là sự phát triển “đáp ứng nhu cầu hiện tại của cộng đồng mà không gây nguy cơ cho khả năng đáp ứng nhu cầu của bản thân của các thế hệ mai sau trong tương lai”. Khái niệm phát triển bền vững có mối liên quan hữu cơ với khái niệm bảo vệ môi trường sinh thái. Bởi vậy, trong phạm vi phát triển bền vững, tính bền vững là một khái

niệm chỉ khả năng “cho phép tự bảo vệ - tức là tự cân bằng với môi trường xung quanh”. Những tiêu chí chung của tính bền vững dựa trên cơ sở “không duy trì nguồn tài nguyên thiên nhiên trong tình trạng bị thương tổn; sử dụng nguồn tài nguyên này một cách hiệu quả nhằm tạo ra những ích lợi cho xã hội mà không tổn kém để tái tạo và duy trì”.

### **Xây dựng bền vững và các vật liệu xây dựng bền vững**

Tại các nước thuộc Liên minh châu Âu (EU), những thập niên cuối thế kỷ XX, công thức “40 - 40 - 40” đã rất phổ biến. Riêng xây dựng tiêu tốn gần 40% tổng lượng vật liệu, sản sinh 40% tổng lượng rác thải, và tiêu hao 40% năng lượng cơ bản. Do đó, xây dựng bền vững và sản xuất vật liệu bền vững có tầm quan trọng đặc biệt.

Tiêu chuẩn ISO/TC 59/ SC3 N 459 quy định kiến trúc bền vững thuộc về những công trình có thể “hỗ trợ mức sống và chất lượng cuộc sống, đồng thời cân bằng với các điều kiện khí

hậu, truyền thống văn hóa và phong tục địa phương, với việc duy trì các nguồn tài nguyên năng lượng, xử lý rác thải và giảm phát thải khí nhà kính, ở quy mô địa phương và quy mô toàn cầu trong suốt vòng đời của công trình”.

Đối với lĩnh vực xây dựng (vốn rất gắn bó về mặt sinh thái với một thế giới bền vững), nhiệm vụ đặt ra là tối ưu hóa tỷ lệ giữa nhu cầu tiêu thụ nguồn tài nguyên, vật liệu và năng lượng; đẩy mạnh việc ứng dụng năng lượng tái tạo; giảm chất thải, giảm phát thải khí độc hại; nâng cao chất lượng cuộc sống. Xây dựng ngày càng tiệm cận với tính sinh thái nhờ việc áp dụng các giải pháp kiến trúc mới và sử dụng các nguyên vật liệu xây dựng tái chế. Để đạt được mục tiêu nâng cao tính sinh thái trong xây dựng, việc lựa chọn vật liệu cần được thực hiện trên cơ sở đánh giá các chỉ số sau:

- Sử dụng nguồn tài nguyên và vật liệu sẵn có của địa phương, nhằm giảm các chi phí vận chuyển và sử dụng hiệu quả tiềm năng khu vực;
- Sử dụng vật liệu có thời hạn lâu dài, nhằm giảm chi phí bảo dưỡng và các tổn hại không đáng có;
- Sử dụng vật liệu mà quá trình khai thác (hay sản xuất) không gây tác động tiêu cực cho môi trường xung quanh;
- Sử dụng vật liệu không tiêu thụ nhiều năng lượng trong khâu sản xuất;
- Ưu tiên sử dụng các vật liệu tái chế nhằm giảm áp lực chất thải rắn lên môi trường xung quanh;
- Không sử dụng các vật liệu gây ô nhiễm.

Đá tự nhiên có tầm quan trọng không thể phủ nhận, bởi đảm bảo đầy đủ mọi tiêu chí bền vững so với các vật liệu khác và giữ vai trò chủ đạo trong kiến trúc bền vững.

Tại sao đá tự nhiên được coi là vật liệu bền vững?

Vật liệu bền vững được hiểu là vật liệu có niên hạn khai thác sử dụng nhỏ hơn giới hạn phục hồi. Điều này đặc trưng bởi các điều kiện sau:

Vật liệu cần phù hợp nguyên tắc 3R



*Aqueduct Segovia - công trình bằng đá tự nhiên trường tồn gần 2000 năm*

(Reduce, Reuse, Recycle), nguyên tắc này có thể áp dụng cho các chế phẩm đá tự nhiên. Các nguyên tắc này gồm:

- Giảm thiểu (Reduce): Giảm thiểu việc sử dụng vật liệu. Ví dụ điển hình là di tích cầu máng từ thời La Mã cổ đại (Aqueduct Segovia) - công trình bằng đá nằm trên vùng đất Tây Ban Nha đã trụ vững gần 2000 năm, rất ít khi phải trùng tu.
- Tái sử dụng (Reuse) và tái chế (Recycle): tái sinh một bộ phận vật liệu hữu ích bằng biện pháp tái chế; qua đó lượng năng lượng được sử dụng để cải biến vật liệu đó sẽ nhỏ hơn lượng cần thiết để thu nhận được vật liệu ban đầu.

Các sản phẩm từ đá tự nhiên thường được tái sử dụng nhiều lần, từ đá cuội để xây các công trình cầu cống, tới đá đục để cải tạo những công trình cũ. Những viên đá sót lại từ những công trình/ tòa nhà bị phá hủy thường không bị vứt bỏ mà có thể sử dụng để xây dựng hoặc phục dựng các di tích, hoặc một vài yếu tố chi tiết của công trình. Tuy nhiên, trong trường hợp này, cần có những thử nghiệm đáng tin cậy để đánh giá khả năng vật liệu bị mất đi tính chất.

Một dẫn chứng khác về khả năng tái sử dụng của vật liệu là đá nhân tạo, với 93% là thạch anh, bổ sung thêm thủy tinh và kính vụn, nhựa polyester. “Hỗn hợp” được nén bởi áp lực rất lớn và nung trong nhiệt độ cao liên tục nhiều giờ để thu được sản phẩm mới. Đó là giải pháp nhanh cho vấn đề tái sử dụng vật liệu. Vật liệu

tái chế sẽ có thời gian khai thác dài tùy thuộc vào công đoạn xử lý nặng, và giá trị cao của nguyên liệu đầu vào (nhựa).

- Tăng thời hạn sử dụng hữu ích: Đá bền vững trước mọi tác động bên ngoài, có thời hạn sử dụng dài lâu, và hình thức đẹp nhờ gia công. Bởi vật đá tự nhiên được đánh giá là loại vật liệu xây dựng có thời hạn sử dụng có ích dài nhất.

Vật liệu cần giảm thiểu việc sử dụng các yếu tố độc hại trong thời hạn khai thác sử dụng: khác với vật liệu bông vải, kim loại, thủy tinh,... đá không đòi hỏi việc ứng dụng các phụ gia hóa chất để tăng thời hạn sử dụng. Đá có độ bền vững rất cao trước những tác động bất lợi của môi trường xung quanh.

Các yếu tố tái tạo và nguồn năng lượng tái tạo được tận dụng trong sản xuất vật liệu: Đối với đá tự nhiên, trong quá trình khai thác và chế biến, nước được sử dụng rất nhiều. Việc sử dụng nước theo vòng tuần hoàn khép kín thông qua việc lọc và lắng cho phép giảm thực sự

lượng tiêu thụ nước từ hệ thống ống dẫn nước.

Không ô nhiễm môi trường: Đá không có những thành phần độc hại có thể đẩy nhanh sự xuất hiện a xít và khói mù. Không gây hại cho sức khỏe con người do thải ra các độc tố. Quá trình sản xuất không sử dụng CFC (clorofluorocarbon).

Bảng dưới đây cho thấy rõ các tác động tới môi trường xung quanh của đá tự nhiên so với một số vật liệu xây dựng khác:

Như vậy, từ góc độ xây dựng - kiến trúc, đây là loại vật liệu có thể bảo toàn năng lượng, giảm sự thất thoát nhiệt cho các công trình nhờ các đặc tính về dẫn nhiệt, hệ số truyền nhiệt và quán tính nhiệt tuyệt vời .

**Estefania Fernandez Prieto**

*Nguồn: Tạp chí Litos - Tây Ban Nha số 122  
(tháng 2/2015)*

**ND: Lê Minh**

Vật liệu	Nhà xanh	Oxy hóa	Ô nhiễm không khí	Phân tách khí ozon	Phân tách kim loại nặng	Năng lượng
Ceramic	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Đá	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Thép	++	++	+	+++	++	++
Nhôm	+	+	++	+++	+	+
Nhựa PVC	++	++	+	+++	++	++
Polyester	++	+	+	++	+	+
Polyurethane	+	++	+	+	++	++
Gỗ	+++	+++	+++	+++	+++	+++

## **Bộ trưởng Phạm Hồng Hà tiếp và làm việc với lãnh đạo tỉnh Hòa Bình**

Chiều ngày 7/9/2016 tại Trụ sở cơ quan Bộ Xây dựng, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Phạm Hồng Hà đã có buổi tiếp và làm việc với đồng chí Bùi Văn Tỉnh - Ủy viên trung ương Đảng, Bí thư Tỉnh ủy và các đồng chí lãnh đạo Tỉnh ủy, UBND tỉnh Hòa Bình về công tác quản lý nhà nước ngành Xây dựng trên địa bàn tỉnh. Cùng dự buổi làm việc có Thứ trưởng Lê Quang Hùng và lãnh đạo Văn phòng, các Cục, Vụ chức năng của Bộ Xây dựng.

Tại buổi làm việc, thay mặt lãnh đạo tỉnh Hòa Bình, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Bùi Văn Khánh đã báo cáo Bộ Xây dựng về tình hình quản lý nhà nước ngành Xây dựng của địa phương, đồng thời đề xuất và kiến nghị Bộ Xây dựng về công tác xây dựng thể chế, hướng dẫn và hỗ trợ địa phương trong một số công tác về quy hoạch xây dựng, phát triển vật liệu xây dựng, phát triển hạ tầng kỹ thuật, tăng cường năng lực kiểm định chất lượng các công trình xây dựng.

Phát biểu tại buổi làm việc, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà vui mừng chào đón các đồng chí lãnh đạo tỉnh Hòa Bình đến thăm và làm việc với Bộ Xây dựng, bày tỏ sự ghi nhận những thành tựu phát triển của tỉnh Hòa Bình trên tất cả các lĩnh vực kinh tế, văn hóa - xã hội trong những năm gần đây, đồng thời cảm ơn các đồng chí lãnh đạo tỉnh Hòa Bình đã quan tâm chỉ đạo công tác quản lý nhà nước lĩnh vực xây dựng trên địa bàn tỉnh.

Bộ trưởng Phạm Hồng Hà cũng ghi nhận và tiếp thu các kiến nghị và đề xuất của tỉnh Hòa Bình và giao cho các Cục, Vụ chức năng của Bộ phối hợp chặt chẽ với địa phương để xử lý. Bộ trưởng cũng cho biết, thực hiện chỉ đạo của Chính phủ, các Bộ, ngành Trung ương, trong đó có Bộ Xây dựng đang tập trung quyết liệt cho công tác hoàn thiện thể chế pháp luật, rà soát tất cả các văn bản quy phạm pháp luật hiện



*Bí thư tỉnh ủy Hòa Bình Bùi Văn Tỉnh phát biểu tại buổi làm việc*



*Toàn cảnh buổi làm việc của lãnh đạo Bộ Xây dựng và tỉnh Hòa Bình*

hành với tinh thần thực hiện tốt nhất các Nghị quyết của Chính phủ về cải cách hành chính, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

Về các đề xuất của tỉnh Hòa Bình trong việc phát triển vật liệu xây dựng dựa trên tiềm năng, lợi thế của địa phương về khoáng sản làm vật liệu xây dựng, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà bày tỏ sự ủng hộ về chủ trương, tuy nhiên cũng lưu ý lãnh đạo tỉnh Hòa Bình xem xét kỹ càng các dự án cụ thể về cân đối cung cầu, thị trường trong nước và xuất khẩu để đảm bảo hiệu quả của các dự án. Các vấn đề về quy hoạch xây dựng, hạ tầng kỹ thuật, tăng cường năng lực kiểm định chất lượng công trình xây dựng, Bộ Xây

dụng ghi nhận, ủng hộ và sẵn sàng hỗ trợ tinh trong công tác chuyên môn, đưa vào các chương trình, kế hoạch vận động tài trợ vốn ODA và các nguồn vốn khác.

Thay mặt lãnh đạo tỉnh Hòa Bình, đồng chí Bùi Văn Tỉnh bày tỏ cảm ơn Bộ trưởng Phạm Hồng Hà và các đồng chí lãnh đạo Bộ Xây dựng đã dành sự ủng hộ, quan tâm đối với các

kiến nghị, đề xuất của địa phương, đồng thời cũng chỉ đạo UBND tỉnh, các Sở, ngành của tỉnh phối hợp chặt chẽ với các đơn vị chức năng của Bộ Xây dựng trong thời gian tới trong việc giải quyết các vấn đề về thể chế, công tác quy hoạch và các dự án cụ thể trên địa bàn tỉnh.

Minh Tuấn

## **Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị nỗ lực đẩy nhanh tiến độ thực hiện các nhiệm vụ của năm 2016**

Từ đầu năm đến nay, dưới sự chỉ đạo sát sao và kịp thời của Đảng ủy, tập thể Ban Giám đốc, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (AMC) đã nỗ lực đẩy nhanh tiến độ thực hiện các nhiệm vụ của năm 2016.

Theo Báo cáo hoạt động của AMC, đến nay Học viện đã tổ chức thành công gần 150 lớp đào tạo, bồi dưỡng quản lý nhà nước của Ngành, các lớp hành nghề hoạt động xây dựng, đặc biệt là các lớp về quản lý xây dựng và phát triển đô thị theo Đề án 1961 trên địa bàn cả nước; tổ chức nhiều lớp tập huấn văn bản pháp luật; nghiên cứu các đề tài, dự án; rà soát đổi mới chương trình, tài liệu giảng dạy, xây dựng các chương trình tài liệu mới để đáp ứng với tình hình hiện tại; ổn định cơ cấu tổ chức, tăng cường cơ sở vật chất để tạo tiền đề cho việc thực hiện nhiệm vụ những tháng cuối năm 2016 và thời gian tiếp theo.

Thực hiện kế hoạch đặt ra từ đầu năm, Học viện đã thống nhất và ký hợp đồng mở lớp bồi dưỡng kỹ năng lãnh đạo với Trường Đại học kinh tế quốc dân; mở lớp công chức địa chính - xây dựng với Trường Cán bộ Lê Hồng Phong, phối hợp với Công đoàn xây dựng Việt Nam tổ chức lớp Tập huấn An toàn vệ sinh lao động và làm việc với nhiều đơn vị như: Viện Năng lượng xanh toàn cầu, Cục Phát triển đô thị; Sở Xây dựng Phú Yên, trường Đại học Xây dựng miền



*HV AMC tập huấn nghiệp vụ xây dựng cơ bản toàn quân khu vực phía Bắc năm 2016*

Trung; Cung Triển lãm kiến trúc, quy hoạch xây dựng quốc gia; Hội Môi giới bất động sản... để tổ chức các lớp bồi dưỡng trong những tháng cuối năm 2016.

Học viện cũng đã lập danh sách cán bộ viên chức tham gia quản lý lớp, đã trình ký ban hành ban hành sổ tay hướng dẫn và tổ chức tập huấn hướng dẫn cho cán bộ viên chức tham gia công tác quản lý lớp và điều phối, phối hợp với Cục Phát triển đô thị lập kế hoạch triển khai các hợp phần đào tạo thuộc Dự án 7 tỉnh miền núi phía Bắc, phối hợp Sở Kiến trúc quy hoạch Hà Nội xây dựng Đề án đào tạo, bồi dưỡng cán bộ công chức chuyên môn đô thị của thành phố Hà Nội, đồng thời hoàn thành việc đề xuất khen thưởng đối với các cá nhân và đơn vị tham gia mở lớp; hoàn thiện kế hoạch hành động hàng tháng của





*Tập huấn Luật An toàn, vệ sinh lao động tại Học viện AMC*

các bộ môn đã trình lãnh đạo ký ban hành.

Trong lĩnh vực hợp tác quốc tế, Học viện đã hoàn thành thủ tục cho các đoàn đi công tác nước ngoài theo kế hoạch; xây dựng kế hoạch tổ chức chương trình học tập kinh nghiệm thực tế tại Học viện Đào tạo thị trường quốc gia Trung Quốc (đã nhận được phản hồi của đối tác về dự toán tổ chức chương trình), xây dựng chương trình đào tạo tại Hàn Quốc cho tỉnh Bình Định.

Dự kiến trong tháng 9/2019, AMC sẽ tổ chức 20 lớp đào tạo, bồi dưỡng với số lượng khoảng 995 học viên; làm việc với đơn vị chức năng để chuẩn bị tổ chức lớp Thanh tra xây dựng; tiếp tục làm việc với các địa phương, doanh nghiệp để xúc tiến mở lớp; xây dựng kế hoạch đào tạo,

bồi dưỡng thực hiện trong cuối năm 2016 và năm 2017; thông báo triệu tập học viên đối tượng giảng viên nguồn theo Đề án 1961; đôn đốc các đơn vị thực hiện kế hoạch mở lớp theo kế hoạch được giao.

Nhằm đẩy nhanh tiến độ các phần việc trong những tháng còn lại của năm 2016, Học viện chú trọng rà soát, chỉnh sửa tài liệu phục vụ công tác giảng dạy; phối hợp với Cục phát triển đô thị xây dựng kế hoạch tổ chức các lớp nằm trong hợp phần đào tạo thuộc dự án hỗ trợ 7 tỉnh miền Núi phía Bắc giai đoạn 2016 - 2020; tiếp tục làm việc với Sở Kiến trúc quy hoạch Hà Nội phối hợp xây dựng Đề án đào tạo, bồi dưỡng cán bộ công chức chuyên môn đô thị của thành phố Hà Nội, đồng thời chuẩn bị các điều kiện cho khóa đào tạo tại Hàn Quốc của tỉnh Bình Định; triển khai ý kiến chỉ đạo của lãnh đạo Bộ tại đề xuất hợp tác giữa Học viện với Trường CILIT- Nhật Bản; tiếp tục tìm kiếm thông tin và xây dựng đề xuất Dự án xin tài trợ, đồng thời đốc thúc các đơn vị trực thuộc cũng như Phân viện miền Nam và Phân viện Miền Trung nỗ lực triển khai các công việc theo mục tiêu, nhiệm vụ đã được đề ra cho năm 2016.

**Trần Đình Hà**

## **Những rủi ro trọng điểm mà doanh nghiệp xây dựng gặp phải trong mô hình PPP và các biện pháp kiểm soát**

### **1. Những rủi ro trong dự án PPP**

***Loại hình rủi ro trong dự án PPP khá đa dạng và phức tạp:***

*Trước hết*, đối với các doanh nghiệp xây dựng mà nói, rủi ro lớn nhất nằm ở việc thiếu coi trọng các nhân tố rủi ro trong dự án PPP, chỉ nhìn vào những cám dỗ của các dự án lớn, nguồn tiền lớn, lợi nhuận cao của PPP và luôn nghĩ tới việc làm sao để trúng thầu. Có thể nói, kiểu tư duy và phương thức làm việc này đã có

những nguyên nhân lịch sử sâu sắc, tuy nhiên cần phải chữa trị tận gốc nếu không sẽ mang tới những hậu quả nghiêm trọng do sự nhận biết và ứng phó không đầy đủ đối với các rủi ro.

*Thứ hai*, do việc nghiên cứu và đầu tư ban đầu chưa đầy đủ cho nên đã gây ra một số thiếu sót trong quy hoạch thiết kế, từ đó mang tới những ảnh hưởng bất lợi cho toàn quá trình vận hành hoạt động của dự án sau này. Điều này cũng có mối tương quan chặt chẽ với tư duy

và phương thức vận hành hoạt động dự án của các doanh nghiệp xây dựng trong nhiều năm trở lại đây.

Các chuyên gia cho biết, các nước trên thế giới làm dự án PPP sẽ có đầu tư ban đầu rất cao, chủ yếu là xây dựng đoàn đội và các luận chứng dự án, thông qua chiêu mộ các nhân tài về xây dựng công trình, vận hành kinh doanh, tài vụ và pháp luật, xây dựng nên đoàn đội dự án, từ đó tránh các rủi ro cho dự án. Ngược lại, tình hình triển khai dự án PPP tại các nước đang phát triển cho thấy, luôn luôn có sự đầu tư ban đầu không đầy đủ, không muốn chi tiêu ban đầu, luôn cho rằng chưa kiếm được tiền thì không nên tiêu tiền, kết quả là tiết kiệm được chút tiền thì lại mất đi một số tiền lớn. Chính vì vậy, các chuyên gia cảnh báo: *Một là*, cần tiến hành đi sâu nghiên cứu về tính khả thi trong điều tra nghiên cứu và dự tính thu nhập ban đầu, ngoài điều tra về tình hình dự án và thị trường cần thiết ra cần thiết lập hợp tác với chính phủ, nghiên cứu về tình hình dự toán và tình hình nợ của chính phủ, nên tiến hành điều tra nghiên cứu đầy đủ về năng lực thực thi của chính phủ, những cam kết không thể hoàn toàn phụ thuộc của chính phủ, chú trọng phòng tránh các rủi ro tín dụng của chính phủ. *Thứ hai*, hết sức coi trọng thiết kế kết cấu quản trị doanh nghiệp của công ty dự án, những lợi thế và bất lợi của nó có liên quan tới sự thành bại về hợp tác trong tương lai của dự án, cần xây dựng các quy tắc quản trị doanh nghiệp nhằm đảm bảo quyền và lợi ích của phía tư bản xã hội, trong phương diện quyền kiểm soát của công ty và sự chỉ đạo của chính phủ, ít nhất cần đạt tới sự cân bằng. *Thứ ba*, coi trọng việc thực hiện các phương án tài chính dự án, hoàn thiện và chi tiết hóa các hợp đồng dự án nhằm thuận tiện cho việc chỉ đạo thao tác, cố gắng dự tính các rủi ro và phòng tránh các rủi ro.

Cuối cùng, cần hết sức cảnh giác với những thách thức và rủi ro mà môi trường bên ngoài tạo ra đối với các doanh nghiệp xây dựng tham

gia rộng rãi các dự án PPP.

Tóm lại, các doanh nghiệp cần hết sức chú trọng các vấn đề sau:

- Các điều kiện như lợi nhuận, kỳ hạn... của bản thân dự án không phù hợp với sự cung ứng của thị trường.

Về phương diện lợi nhuận, mặc dù nhà nước luôn khuyến khích đem lại lợi nhuận hợp lý cho tư bản xã hội, tuy nhiên xét từ tình hình thực tế của thị trường hiện nay, tỷ lệ các dự án triển khai khá nhỏ, trong đó một nguyên nhân quan trọng chính là không gian lợi nhuận hợp lý của tư bản xã hội dần bị thu hẹp hoặc không được đảm bảo, rất nhiều vấn đề do bị che giấu tạm thời mà đã ẩn chứa những hiểm họa phát sinh rủi ro.

Về phương diện kỳ hạn, hiện tại kỳ hạn dự án PPP thường khá dài, không phù hợp với kỳ hạn nguồn vốn trên thị trường, doanh nghiệp xây dựng rất khó sử dụng tất cả nguồn vốn tự có để đầu tư dài hạn. Khi chính phủ triển khai dự án PPP, cần căn cứ tình hình thực tế của dự án, điều tra nghiên cứu đầy đủ về tình hình thị trường, làm tốt quy hoạch chính thể dự án, nếu gia tăng kỳ hạn một cách mù quáng sẽ làm gia tăng chi phí thực thi dự án lên rất cao.

- Các nhân viên công tác trong ngành cần được nâng cao trình độ chuyên ngành. PPP đang trong giai đoạn đầu phát triển, từ đơn vị chủ đầu tư, cơ cấu tư vấn cho tới cơ cấu thực thi đều thiếu chuyên nghiệp, việc quy hoạch chính thể dự án, thiết kế mô hình, thao tác cụ thể không hợp lý sẽ luôn mang tới cục diện khá bị động trong thực thi dự án sau này.

- Cần quy chế các vấn đề thực hiện tín dụng của một số chính quyền địa phương. Dưới mô hình PPP, chính quyền với doanh nghiệp, chính quyền với tư bản xã hội nên là mối quan hệ hợp tác bình đẳng. Một số chính quyền địa phương có thái độ chưa nghiêm túc trong thực thi hợp đồng khiến tư bản xã hội cảm thấy không an toàn, điều này dẫn đến thất bại trong việc thực hiện dự án.

- Sự hỗ trợ của cơ cấu tài chính đối với dự án PPP cần được nâng cao. Hiện tại, các cơ cấu tài chính đều đang kêu gọi tích cực thực hiện dự án PPP, tuy nhiên trên thực tế yêu cầu tài chính đối với dự án PPP không khác các dự án truyền thống. Thị trường tài chính cần căn cứ đặc điểm của dự án PPP (ví dụ kỳ hạn dài, tư bản xã hội quan tâm hơn tới các chi phí...) để cung cấp các sản phẩm và dịch vụ tài chính chuyên môn, điều này không phải là vấn đề quá lớn đối với các doanh nghiệp xây dựng lớn, tuy nhiên đối với đa số các doanh nghiệp vừa và nhỏ mà nói, độ khó về tài chính không hề giảm xuống sẽ ảnh hưởng tới năng lực tiếp tục mở rộng dự án của doanh nghiệp.

## **2. Các biện pháp kiểm soát**

- Hoàn thiện các quy định pháp luật có liên quan. Hiện tại, PPP đang trong giai đoạn mở rộng toàn diện và đã bộc lộ một số vấn đề tồn tại. Vì vậy, cần nhanh chóng hoàn thiện các quy định pháp luật có liên quan của PPP, xuất phát từ các phương diện như cơ chế bảo đảm quyền lợi, phương thức gọi thầu dự án..., trên cơ sở tôn trọng thị trường, cần nhanh chóng đưa ra các văn kiện quy phạm về pháp luật, quy phạm các vấn đề còn tồn tại hiện nay như trúng thầu giá thấp, cạnh tranh thiếu lành mạnh, nghĩa vụ quyền lợi không rõ ràng giữa chính phủ và tư bản xã hội, cố gắng xóa bỏ những hiểm họa nhằm đảm bảo cho việc thực hiện dự án sau này một cách thuận lợi.

- Hoàn thiện các chính sách thu thuế PPP. Hiện tại, vẫn chưa xác định rõ các biện pháp ưu đãi đối với chính sách thu thuế của dự án PPP. Dự án PPP đa phần mang tính công ích, rất

nhiều dự án không mang tính sinh lời hoặc sinh lời rất ít, chi phí thuế đóng vai trò là một trong những chi phí mà tư bản xã hội rất quan tâm, do đó cần có những ưu đãi nhất định về mặt chính sách.

- Hoàn thiện các chính sách hỗ trợ tài chính có liên quan. Mặc dù trên thị trường có quỹ từ các ngân hàng nhà nước, quỹ bảo hiểm gần đây cũng được cho phép đầu tư vào dự án PPP, tuy nhiên các quỹ này trên thực tế vẫn không thể tiếp cận toàn bộ ngành nghề trong quá trình sử dụng và thao tác, vẫn cần đưa ra các chính sách hỗ trợ tài chính có liên quan nhằm kích lệ nhiều hơn nữa các ngân hàng thương mại kết hợp với đặc điểm cụ thể của dự án PPP để triển khai nghiệp vụ, đưa ra sự hỗ trợ tài chính cho các dự án PPP.

Để quản lý, kiểm soát rủi ro khi tham gia dự án PPP, doanh nghiệp xây dựng cần dựa vào các ưu thế chuyên ngành, phòng tránh hợp lý các rủi ro. Trong bối cảnh cơ chế trong giai đoạn hiện tại còn thiếu hài hòa, hệ thống hợp đồng còn thiếu hoàn thiện, quá trình vận hành hoạt động trong toàn vòng đời dự án còn chưa đủ rõ ràng, thiếu sự hợp tác giữa chính phủ và tư bản xã hội, doanh nghiệp xây dựng cần dựa vào ưu thế kinh nghiệm của cơ cấu tư vấn chuyên ngành, đánh giá và nhận biết chuẩn xác các điểm rủi ro dự án, đưa ra các phương án phòng tránh rủi ro chuyên nghiệp nhằm đảm bảo thu được những lợi ích về đầu tư.

**Nguồn: [www.chinajsb.cn](http://www.chinajsb.cn)**

*Báo Xây dựng Trung Quốc, 2/9/2016*

**ND: Kim Nhạn**

## **Triển vọng phát triển đô thị thông minh ở Liên bang Nga**

Trong hai thập kỷ qua thế giới đã chứng kiến sự quan tâm ngày càng tăng đối với chủ đề "đô thị thông minh." Các nước trên thế giới đã và đang thực hiện các dự án xây dựng mới các khu

phố "thông minh" hoặc toàn bộ một điểm dân cư thông minh, cũng như chuyển đổi những đô thị đã có thành đô thị thông minh. Ví dụ thành công nhất về đô thị thông minh, được xây dựng

từ con số không được xem là đô thị Songdo của Hàn Quốc. Nếu nói về sự chuyển đổi đô thị hiện có thành đô thị "thông minh", thì đó là các thành phố thủ đô ở châu Âu như Barcelona, Copenhagen và Vienna.

Đối với nước Nga những nguyên tắc nêu trên đã và đang được triển khai tại một số lượng nhỏ các dự án phát triển đô thị mới mà hiện nay đang trong giai đoạn xây dựng hoặc thiết kế, tuy nhiên đã xuất hiện một xu hướng rõ ràng đối với sự phát triển đô thị theo hướng đô thị thông minh.

### **“Đô thị thông minh” - khái niệm về phát triển đô thị bền vững**

Cho đến nay, ở Nga và các nước chưa hình thành được một định nghĩa rõ ràng và thống nhất về "đô thị thông minh". Người ta cho rằng một đô thị thông minh nên được đặc trưng bởi trình độ cao trong phát triển kinh tế và quản lý, chất lượng cuộc sống cao, linh động, thái độ thận trọng đối với môi trường và người dân tích cực tham gia vào đời sống của đô thị.

Ngoài ra đô thị thông minh còn được xem là một giai đoạn mới của sự phát triển đô thị trong quá trình chuyển đổi từ xã hội thông tin hậu công nghiệp sang xã hội tri thức, các dịch vụ "thông minh" và công nghệ "thông minh" cần phải đáp ứng các nhu cầu mới của đô thị trong việc sử dụng hiệu quả các loại vốn.

Một đặc tính không thể thiếu của đô thị thông minh là sự phát triển bền vững (PTBV) lâu dài của đô thị. Vì vậy, đối với đô thị thông minh công cụ quản lý hiệu quả và phân tích giữ vai trò vô cùng quan trọng. Các công cụ đó sẽ hỗ trợ việc tính toán các yếu tố tiêu cực bên ngoài có thể nảy sinh cũng như giảm thiểu và quản lý các yếu tố đó.

Quản lý sự PTBV ngày nay đã trở thành ưu tiên cho đô thị thông minh. PTBV là chủ đề được nêu ra trong các văn bản chính sách, pháp luật của các nước phát triển, các công ước quốc tế và trong các quy hoạch lãnh thổ.

Tuy nhiên, việc quản lý đô thị và quy hoạch đô thị vì sự PTBV ngày nay lại đang rất cấp

thiết không chỉ đối với các cách tiếp cận lý thuyết mới, mà cả với việc phát triển các phương pháp luận và công nghệ phù hợp,...

Trong thời gian từ 5 đến 10 năm qua, vấn đề phát PTBV trở nên ngày càng phổ biến ở cấp độ quản lý khu vực và các đô thị lớn ở nước Nga. Kết quả thăm dò ý kiến cho thấy những người đứng đầu các đô thị lớn ở nước Nga rất quan tâm đến các giải pháp tiên tiến trong lĩnh vực bảo vệ và cải thiện môi trường, v.v... Nhưng các sáng kiến đó vẫn còn thiếu tính hệ thống, tính đồng bộ, sự chuyên nghiệp trong việc bố trí các ưu tiên.

Sự phát triển các điểm dân cư "thông minh" có thể được thực hiện theo hai cách. Hệ thống "thông minh" được xây dựng một cách hiệu quả nhất nhờ áp dụng các nguyên tắc nền tảng phát triển đô thị thông minh trong công tác thiết kế và xây dựng, lập chiến lược phát triển và quy hoạch chung. Khi đó các yếu tố riêng biệt sẽ được gắn kết chặt chẽ nhằm tạo ra sự tác dụng hiệp đồng. Ở Nga, những nguyên tắc nêu trên được áp dụng trong xây dựng các đô thị khoa học Skolkovo và Innopolis ở Tatarstan.

Thực tế trên thế giới cho thấy các đô thị hiện có cũng có thể được "thông minh hóa". Để đạt được các mục đích nêu trên, các phân hệ độc lập đã được đưa vào áp dụng. Trên giai đoạn đầu của việc xây dựng đô thị thông minh thường có rất nhiều chính quyền điện tử được thành lập nhằm cải thiện điều kiện thông tin truyền thông giữa các chính quyền đô thị, các cơ quan, tổ chức và người dân. Tuy những hệ thống đó còn chưa đủ khả năng phục vụ cho công tác quản lý một đô thị, nhưng cũng đã có thể cung cấp một lượng lớn các thông tin phục vụ cho công tác ban hành quyết định quản lý. Việc áp dụng các nền tảng mang đầy đủ giá trị của đô thị thông minh dựa trên một kế hoạch toàn diện, sự gắn kết thống nhất các yếu tố mang tính riêng lẻ của đô thị thông minh vào một hệ thống thống nhất và kết nối hệ thống này với hệ thống hạ tầng viễn thông sẽ không

chỉ cho phép thu được các thông tin quan trọng mà còn có thể phục vụ cho công tác quản lý đô thị. Trong trường hợp này, đô thị có thể được xem như đã thực sự "thông minh".

#### **Quản lý đô thị một cách hiệu quả**

Một yếu tố quan trọng trong hoạt động của các đô thị thông minh là việc tích cực ứng dụng hệ thống thông minh tự động hóa quản lý các lĩnh vực khác nhau của cuộc sống đô thị, như ngành nhà ở và công trình công cộng, giao thông ô tô đô thị, giao thông công cộng, du lịch, an toàn xã hội, giáo dục, y tế, cấp năng lượng, cấp nước và môi trường. Ứng dụng và sử dụng sáng tạo hệ thống thông minh của "đô thị thông minh" góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả quản lý, giảm chi phí hành chính và nâng cao trình độ và chất lượng cuộc sống.

Hệ thống chính quyền điện tử giúp đơn giản hóa các thủ tục về sự quan hệ tương hỗ giữa chính quyền đô thị và người dân. Các hệ thống đó liên quan đến việc thực hiện các biện pháp sau:

1. Tự động hóa các trung tâm đa chức năng;
2. Các ứng dụng di động dành cho các thống đốc, đại biểu, thanh tra nhà nước về an toàn giao thông đường sá, v.v..;
3. Bảng điện tử thông báo công khai thông tin;
4. Các giải pháp cho sự phối hợp công tác giữa các cơ quan;
5. Các giải pháp cổng thông tin phục vụ duy trì quan hệ tương hỗ với công chúng;
6. Hệ thống quản lý các chỉ tiêu then chốt và các trang thông tin tổng hợp số liệu về các dự án lớn/ các hoạt động chính;
7. Tự động hóa doanh nghiệp công ích thuộc ngành nhà ở và công trình công cộng.

Hiện đại hóa kết cấu hạ tầng năng lượng là một trong những hướng ứng dụng hệ thống "thông minh" phổ biến ở LB Nga. Vì vậy, sự ra đời của thiết bị đo lường tính toán "thông minh" và các hệ thống tự động hóa giám sát tiêu thụ điện năng, phát triển kết cấu hạ tầng giao thông

dùng điện, hệ thống phát điện phân tán, hệ thống điện đồng phát và sản xuất năng lượng tái tạo, lưu trữ điện năng và quản lý nhu cầu sử dụng điện, tạo điều kiện cho sự nâng cao đáng kể hiệu quả năng lượng tại các đô thị.

Sự phát triển của hệ thống giao thông thông minh đòi hỏi quản lý tự động hoá giao thông đường bộ, điểm đỗ xe, hệ thống giao thông công cộng, giao thông của phương tiện chuyên dụng, vận chuyển hàng hóa. Việc ứng dụng các hệ thống nêu trên sẽ giúp tối ưu hóa luồng giao thông trong đô thị, giảm tải cho hệ thống đường bộ, nâng cao tính linh hoạt của hệ thống cung cấp dịch vụ đường bộ và khả năng thông tin của người dân về hệ thống giao thông, nâng cao an toàn giao thông đường bộ và cải thiện điều kiện sinh thái trong đô thị.

Ngoài ra, công nghệ thông tin hiện đại có khả năng cải thiện đáng kể chất lượng và hiệu quả giáo dục, y tế và các dịch vụ xã hội khác. Việc thông minh hoá công tác bảo vệ sức khỏe đòi hỏi phát triển hệ thống thông tin phân tích về tỷ lệ mắc bệnh cùng với khả năng hồi cứu và dự báo, việc thành lập các hệ thống điện tử tích hợp dữ liệu về tất cả các bệnh nhân và giúp nâng cao hiệu quả công tác khám chữa bệnh. Các giải pháp cụ thể trong lĩnh vực giáo dục bao gồm các hệ thống thông minh quản lý sự học tập và các dịch vụ đào tạo trực tuyến. E-learning bảo đảm mối liên hệ hai chiều giữa giáo viên và học sinh, cho phép chia sẻ kiến thức từ xa. Phát triển E-learning là một trong những điều kiện quan trọng trong xây dựng xã hội kỹ thuật số.

Việc hiện đại hóa các khu đô thị đại học của các trường đại học hàng đầu là một hướng phát triển có triển vọng của việc ứng dụng các hệ thống "thông minh". Kinh nghiệm của các nước cho thấy, các dự án tương tự đã mang lại các kết quả cụ thể rất rõ ràng.

Tuy nhiên, để hoạt động của hệ thống đó đạt được hiệu quả cao hơn thì ngay trong quá trình nghiên cứu và ứng dụng các hệ thống đó

cần phải làm rõ các quan điểm và tính đến lợi ích của tất cả các bên liên quan trong việc PTBV đô thị. Ngoài chính quyền đô thị, trước hết và quan trọng nhất phải là sự tham gia và hưởng ứng của người dân, cũng như cộng đồng địa phương, các tổ chức xã hội và phi thương mại, các hiệp hội nghề nghiệp, đại diện của các doanh nghiệp lớn, vừa và nhỏ.

### **"Chỉ số hạnh phúc" - Hệ số đánh giá mức độ phù hợp của đô thị đối với cuộc sống và làm việc**

Một đặc điểm quan trọng của đô thị thông minh là sự phù hợp cho con người sinh sống và chất lượng cao của môi trường đô thị. Nhiều nghiên cứu quốc tế cho thấy mức độ thích hợp của đô thị đối với cuộc sống cần được đánh giá không chỉ trên cơ sở các chỉ tiêu thống kê khách quan, mà còn trên các kết quả thăm dò ý kiến nhân dân.

Cách tiếp cận này được sử dụng trong việc xây dựng "Chỉ số hạnh phúc". "Chỉ số hạnh phúc" được biết đến nhiều nhất trên thế giới là chỉ số Happy Planet Index. Chỉ số được xác định hàng năm bởi Quỹ quốc tế "New Economist Foundation" trên cấp nhà nước. Tại một số nước, đặc biệt là Trung Quốc, Nhật Bản và Anh, các chỉ số nêu trên đã được xây dựng cho đô thị. Ví dụ, việc tính toán thường xuyên "Chỉ số hạnh phúc" giúp xây dựng chiến lược phát triển thành phố Aracava của Nhật Bản.

LB Nga chưa triển khai xây dựng chỉ số hạnh phúc áp dụng chung cho các đô thị riêng lẻ khác nhau. Một ví dụ duy nhất về nghiên cứu trong lĩnh vực này là dự án phối hợp giữa Cơ quan giám sát New Effector và Quỹ Nghiên cứu vùng "Regionur Rossyi", được triển khai vào năm 2012 trong đó tiến hành khảo sát tại một số thành phố lớn của LB Nga. Nghiên cứu cho thấy rằng sự hài lòng của người dân đô thị về cuộc sống phụ thuộc chủ yếu vào mức độ an toàn, chất lượng môi trường đô thị, tình hình môi trường sinh thái và quá trình phát triển của đô thị.

Đô thị đầu tiên của nước Nga được tính "Chỉ

số hạnh phúc" sẽ là thành phố Skolkovo. Trong Chương trình quốc gia "Phát triển kinh tế và nền kinh tế đổi mới" chỉ số hạnh phúc được xem là một trong những chỉ số cơ bản đánh giá mức độ thành công của dự án.

### **Triển vọng phát triển đô thị thông minh tại Liên bang Nga**

Một số đô thị của LB Nga đang nỗ lực áp dụng "dịch vụ thông minh". Trước hết đó là các thành phố đặc biệt lớn mà sự bảo đảm ngân sách cho phép thực hiện dự án. Ví dụ, một số "dịch vụ thông minh" riêng lẻ trong lĩnh vực nhà ở và công trình công cộng, quản lý dịch vụ vận tải, hình thành các hệ thống thông tin đô thị thống nhất đã được áp dụng tại thành phố Mátxcova, các dự án quy mô lớn ứng dụng các "hệ thống thông minh" trong lĩnh vực bảo đảm an toàn và quản lý tối ưu trong ngành nhà ở và công trình công cộng cũng đã được khởi động tại các thành phố Saint Peterburg và Kazan. Việc ứng dụng công nghệ "thông minh" tại các đô thị của LB Nga có sự tham gia của các công ty công nghệ thông tin quốc tế lớn như IBM, Microsoft, Cisco và các công ty khác.

Đặc biệt, Công ty Cisco thực hiện dự án "Thành phố Kazan thông minh và an toàn" dự tính việc xây dựng một hệ thống mạng không dây Wi-Fi đô thị thống nhất, hệ thống video giám sát, kiểm soát môi trường đô thị và môi trường sinh thái, hệ thống giao thông thông minh - đó là một tổ hợp các bộ cảm biến giám sát luồng giao thông, các trung tâm xử lý và điều khiển đèn hiệu giao thông. Kết quả dự tính của việc triển khai dự án là các chi phí trong lĩnh vực nhà ở sẽ giảm tới 80%, chiếu sáng đường phố - giảm 40% còn hiệu quả sử dụng giao thông công cộng sẽ tăng 50%.

Các công ty "Rosseti" thực hiện dự án thí điểm phát triển hệ thống năng lượng "thông minh" tại 3 đô thị của Vùng liên bang Bắc Kavkaz (các thành phố Kaspiysk, Magas và Gudermes). Trên giai đoạn đầu, dự án sẽ hiện đại hóa và xây dựng các công trình cấp điện và

các mạng lưới điện liền kề với các đô thị đó trên cơ sở áp dụng các công nghệ đô thị thông minh: Hệ thống quản lý điện năng thông minh, hệ thống tự động điều khiển chiếu sáng đường phố, hệ thống điều khiển từ xa và dự báo, phân tích tình hình. Trong tương lai, dự án sẽ phát triển các vùng lãnh thổ thông minh "Đô thị sử dụng năng lượng hiệu quả" và phát triển các công nghệ mạng "thông minh" cho cả vùng.

#### **Tiêu chuẩn quốc tế nâng cao chất lượng quản lý**

Năm 2014, Tổ chức Tiêu chuẩn Quốc tế đã ban hành 2 tiêu chuẩn mới về chất lượng quản lý đô thị: ISO 1.809.115 và ISO 3712016. Tiêu chuẩn ISO 18.091:2014 "Hệ thống quản lý chất lượng". Hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn ISO 9001: 2008 đối với chính quyền địa phương" thể hiện quan điểm của chính quyền về các hoạt động quản lý - kinh tế và hành chính tại các đô thị. Đặc biệt, tiêu chuẩn giúp xây dựng một hệ thống các ưu tiên, xác định lĩnh vực các vấn đề và nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của đô thị, đưa ra phương pháp đánh giá 4 hướng cơ bản hoạt động của chính quyền - thể chế quản lý, các lĩnh vực kinh tế và xã hội, cũng như của môi trường. Tiêu chuẩn nêu ra 39 chỉ tiêu.

Tiêu chuẩn ISO 37.120:2014 "Phát triển bền vững điểm dân cư - Các chỉ tiêu về hiệu quả của các dịch vụ đô thị và chất lượng sống đô thị" nêu ra một hệ thống phổ quát các chỉ tiêu, trong đó bao gồm 100 chỉ số (chỉ số cơ bản và phụ trợ), bao quát 17 lĩnh vực hoạt động và cho phép đánh giá tính hiệu quả và năng động của dịch vụ đô thị kể cả chất lượng cuộc sống ở đô thị. Các tiêu chuẩn trên tạo ra khả năng so sánh các đô thị với nhau và xác định các kinh

nghiệm thực tiễn tốt nhất về quản lý đô thị. Ngoài ra, chính quyền liên bang, chính quyền địa phương và các bên liên quan khác có thể sử dụng tiêu chuẩn trên cho việc đánh giá hiệu quả của chính quyền đô thị.

Việc áp dụng 2 tiêu chuẩn nêu trên giúp nâng cao tính minh bạch của chính quyền đô thị và mức độ tin nhiệm của nhân dân đối với chính quyền, hình thành sự phối hợp và các mối quan hệ tương hỗ giữa các đơn vị hành chính khác nhau, đưa ra các giải pháp quản lý có trình độ am hiểu và có cơ sở và cuối cùng là cải thiện chất lượng cuộc sống đô thị.

#### **Kết luận**

Trường đại học tổng hợp nghiên cứu kinh tế quốc gia LB Nga đã tiến hành đánh giá tiềm năng tại các vùng của LB Nga trong lĩnh vực xây dựng "đô thị thông minh" dựa trên sự so sánh tiềm năng của các vùng trong các lĩnh vực kinh tế, đổi mới, con người, kỹ thuật, đầu tư, tài chính - ngân sách, phát triển đô thị và sinh thái. Kết quả nghiên cứu cho thấy hầu hết các đô thị được đánh giá là có khả năng thông minh hoá cao, đều nằm trong số những thành phố đứng đầu trong Bảng xếp hạng đô thị PTBV của LB Nga do Tổ chức quản lý PTBV "SGM" lập. Đó là các thành phố Mátxcova, Ekaterinburg, một số đô thị ở ngoại ô Mátxcova và thuộc các khu tự trị Khanta-Mansyisk và Yamalo-Nenets.

**Elena Dolgikh, Evgeni Antonov  
và các tác giả thuộc Tổ chức "SGM"**

*Nguồn: Tin điện tử Intelligent Enterprise,  
ngày 2/7/2015*

**ND: Huỳnh Phước**

## **Nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới và khám phá tháp Thiên nhân Trường An - Tây An**

Công trình kiến trúc là tác phẩm thể hiện một loại hình nghệ thuật, trong đó mang nội hàm văn hóa và đại biểu cho ý thức xã hội, hình thái kinh tế, tâm lý dân tộc... của dân tộc, quốc

gia. Các thiết kế kiến trúc hiện đại của Trung Quốc hiện nay chịu ảnh hưởng lớn từ kiến trúc phương Tây. Nhiều chuyên gia kiến trúc Trung Quốc đã nghiên cứu, tổng kết và đưa ra quan

điểm không thể bắt chước, dập khuôn máy móc các thiết kế kiến trúc phương Tây vào Trung Quốc mà chỉ nên học hỏi, tham khảo để từ đó tìm tòi con đường phát triển văn hóa kiến trúc bản địa, xác định rõ ràng phương hướng kiến trúc của Trung Quốc trong thời kỳ mới. Bài viết này được đưa ra trên cơ sở bối cảnh phát triển và nội hàm hình thái nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới, trong đó tháp Thiên nhân Trường An là một ví dụ điển hình để tiến hành phân tích về hình thái nghệ thuật và hiện tượng phong cách kiến trúc kiểu Trung mới trong lĩnh vực thiết kế kiến trúc.

### **1. Hình thái nghệ thuật kiến trúc mang ý nghĩa văn hóa truyền thống của Trung Quốc**

Nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới là một hiện tượng thiết kế nổi bật trong những năm gần đây ở Trung Quốc, đồng thời cũng là một hình thái nghệ thuật tập trung phản ánh lĩnh vực thiết kế trong quá trình phát triển phục hưng một cách toàn diện văn hóa truyền thống của Trung Quốc. Nội hàm văn hóa được tích lũy trong quá trình phát triển 5.000 năm của Trung Quốc đã mang theo những yếu tố văn hóa rộng lớn, trong quá trình thay đổi một cách vô tri vô giác về văn học, âm nhạc, kiến trúc... cùng nhiều lĩnh vực khác đã dẫn tới những ảnh hưởng lâu dài và sâu xa. Cùng với thay đổi về quan niệm tư tưởng và phương thức sinh hoạt của con người, loại bỏ cả quan niệm tư tưởng cố hữu dưới phong cách truyền thống, xuất hiện hiện tượng thiết kế hiện đại kết hợp giữa hiện đại với truyền thống. Từ đó có thể thấy, hình thái nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới là kiến trúc kiểu Trung Quốc truyền thống phát triển và kế thừa dưới bối cảnh xã hội hiện đại. Phát triển kiến trúc kiểu Trung mới đối mặt với sự đối lập và thống nhất giữa truyền thống và hiện đại.

*Bối cảnh ra đời của hình thái kiến trúc kiểu Trung mới*

Đã từ rất lâu, kiến trúc sư Lương Tư Thành đã đưa ra lý luận về những tác phẩm kiến trúc mang phong cách thiết kế kiểu Trung mới là những sản

phẩm cao cấp, những tác phẩm kiến trúc kiểu phương Tây mới lại là những kiến trúc thấp cấp hơn. Trong đó “Trung” là chỉ cá tính dân tộc Trung Hoa, “mới” là chỉ phát triển nghệ thuật hiện đại có quy luật, khi tiến hành kết hợp giữa “Trung” và “mới” thì có thể thực hiện đổi mới và phát triển bền vững trong lĩnh vực kiến trúc.

Năm 2003, giáo sư Lưu Văn Kim phát biểu về đề tài “Tìm kiếm phong cách thiết kế nhà theo kiểu Trung mới”, trong bài phát biểu lần đầu tiên đưa ra khái niệm về nội thất kiểu Trung mới. Khái niệm này tạo ra tiếng vọng lớn trong giới nội thất của Trung Quốc.

Sự xuất hiện của “phong cách kiểu Trung mới” chủ yếu có liên quan tới một số điểm sau: Sức mạnh của quốc gia Trung Quốc không ngừng tăng lên, dẫn tới phương thức sinh hoạt và giá trị quan văn hóa của quốc dân cũng phát sinh thay đổi, con người bắt đầu nhận thức tới tính quan trọng của thiết kế truyền thống Trung Quốc; Phương thức kiến trúc cổ truyền thống của Trung Quốc trong quá trình phát triển xã hội nhanh chóng và hiện đại đã dần mất đi xu thế phát triển riêng; Nguyên vật liệu chủ yếu của kiến trúc truyền thống có khả năng ứng phó với thiên nhiên tương đối yếu, làm cho tỷ lệ sửa chữa lại và chỉnh trang kiến trúc kết cấu gỗ truyền thống là tương đối cao, tỷ lệ giữ gìn trên thực tế là rất thấp.

### **2. Liên kết giữa “Trung” với “mới” của kiến trúc kiểu Trung mới**

Cùng với sự phát triển của nhiều loại hình thiết kế nội thất và kiến trúc kiểu Trung mới, giới kiến trúc đã có những đánh giá và quan điểm khác nhau về kiến trúc kiểu Trung mới. Có người cho rằng, kiến trúc kiểu Trung mới là tư tưởng lý tưởng hóa của người đương đại, không thể hiện ra được những nét tinh hoa văn hóa dân tộc của Trung Quốc, và thật sự tồn tại sự phân tách với quá trình phát triển văn hóa truyền thống. Người khác thì cho rằng kiến trúc kiểu Trung mới như đang thoát khỏi văn hóa truyền thống, là một kiểu kiến trúc tương đối



bình thường, không phản ánh ra được những đặc sắc của kiến trúc. Quá trình phát triển kiến trúc kiểu Trung mới có phải là tiến hành tiếp bước văn hóa truyền thống hay không? giới học thuật có đưa ra 2 phương thức bình phán: *Thứ nhất*, có phải là tiến hành làm như cũ đối với hình thức nghệ thuật cổ hữu truyền thống; *Thứ hai*, có phải là tiến hành tiếp bước về tinh thần phi hình thái truyền thống. Tiêu chuẩn đánh giá của hai phương thức này đều liên quan tới kế thừa, nhưng phương thức thứ nhất lại không thể hiện ra được đặc điểm “mới”, do đó không được gọi như là thiết kế kiểu Trung mới. Phương thức thứ hai thể hiện ra được hình thái kiểu Trung mới lại có thể chia thành 3 loại: Phục chế - với mục đích là lấy nguyên tố trừu tượng đặt vào trong thiết kế kiến trúc hiện đại, hoặc là lấy những đặc điểm truyền thống cứng nhắc ghép vào trong những công trình kiến trúc mới, từ đó lấy một loại hình thái tượng trưng để tái hiện ra phong cách thiết kế kiến trúc. Loại chiết ghép tượng trưng này là giai đoạn đầu của phát triển thiết kế kiểu Trung mới; Dung hợp - trong quá trình dung hợp giữa khái niệm thiết kế kiến trúc truyền thống và hiện đại của kiến trúc Trung Quốc còn tồn tại một số nguyên tố tương đối phức tạp, khả năng thể hiện của tác phẩm tương đối có quy tắc trật tự, nhưng lại thiếu sức sống phát triển của công trình kiến trúc. Đối mới - là sau khi chất lọc kế thừa những nét văn hóa ưu tú trong thiết kế kiến trúc truyền thống của Trung Quốc và kết hợp với tinh thần của thời đại mới tiến hành tái sáng tạo đối với hình thái nghệ thuật kiến trúc. Nét “mới” được thể hiện trong quá trình đổi mới này phải thăng hoa không ngừng trên cơ sở tiếp bước phê phán văn hóa kiến trúc truyền thống, từ đó phát triển làm cho hình thức trở nên giống nhau, đây là giai đoạn cao nhất của quá trình phát triển kiến trúc kiểu Trung mới của Trung Quốc. Khi đồng thời bộc lộ thể hiện ra nội hàm kiến trúc tinh hoa truyền thống đáp ứng nhu cầu phát triển sinh hoạt của con người hiện đại, loại tác phẩm kiến trúc kiểu

Trung mới này là thượng phẩm trong thiết kế kiến trúc. Đối với đặc điểm thiết kế kiến trúc kiểu Trung mới cao cấp này yêu cầu kiến trúc sư trong quá trình thiết kế phải xem xét một cách kỹ lưỡng, từ đó tiến hành kết hợp giữa văn hóa truyền thống Trung Quốc với văn hóa đương đại Trung Quốc, đồng thời dựa trên cơ sở kết hợp để có thể thể hiện ra được những đặc điểm “mới”. Từ đó có thể thấy, muốn thiết kế thể hiện ra được những đặc sắc văn hóa của Trung Quốc trong kiến trúc kiểu Trung mới thì đặc điểm “mới” cần làm cho quan trọng hơn so với đặc điểm “Trung”, đặc điểm “mới” có khả năng không ngừng tiếp thêm sức lực cho quá trình phát triển kiến trúc, thực hiện thừa hưởng những tinh hoa của kiến trúc Trung Quốc.

### **3. Phân tích hình thái nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới của tháp Thiên nhân Trường An - Tây An**

Tháp Thiên nhân Trường An là một dạng kiến trúc kiểu Trung mới. Chủ trì thiết kế tháp Trường An là kiến trúc sư Chương Cẩm Thu thuộc Viện công trình Trung Quốc. Ý tưởng thiết kế được tập trung từ tư tưởng thiết kế giữa kiểu Trung Quốc và kiểu hiện đại mới. Tháp được tiến hành kết hợp từ ngoại hình tháp cổ với nguyên vật liệu hiện đại, do đó có thể coi công trình kiến trúc tháp Trường An là công trình kiến trúc kiểu Trung mới. Những nhà thiết kế chỉ ra rằng vấn đề không thể lẫn tránh được trong quá trình phát triển kiến trúc của Trung Quốc là nhận thức và kế thừa giá trị văn hóa truyền thống của kiến trúc Trung Quốc và bản thân văn hóa kiến trúc dân tộc Trung Quốc, trong thiết kế kiến trúc Trung Quốc cần tăng cường lý giải về văn hóa kiến trúc quốc gia, trên cơ sở đón nhận một cách đầy đủ văn hóa kiến trúc truyền thống, thực hiện kết hợp giữa thiết kế truyền thống và thiết kế hiện đại. Những mặt cụ thể của thiết kế hình thái nghệ thuật kiểu Trung mới của tháp Thiên nhân Trường An được thể hiện như sau:

*Về mặt phong cách kiến trúc*

Ngoại hình phong cách kiến trúc của tháp Thiên nhân Trường An so với kích thước ban đầu có thay đổi không nhiều, không phải là phục chế hoàn toàn hình thái vốn có mà là một loại diễn biến hình thái kiến trúc cổ truyền thống, tái hiện đặc điểm tạo hình của tháp mộc truyền thống thời nhà Đường, thiết kế đan xen giữa các tầng, thực hiện thiết kế chia tầng của kiến trúc, thực hiện ăn khớp quy luật thiết kế thân tháp của tháp cổ thời Đường, thể hiện đặc điểm mái hiên sâu của kiến trúc kết cấu mộc truyền thống.

*Về mặt thiết kế kết cấu*

Kết cấu tháp Thiên An sử dụng bê tông cốt thép, trong đó bao gồm ống thép trung tâm, bê tông và khung giá thép, hình thành lên một loại hệ thống kết cấu khung ngoài ống trong. Ưu thế của thiết kế kết cấu này là có thể nâng cao tỷ lệ sử dụng tổng thể của không gian kiến trúc, giảm trọng lượng của tháp, có thể nâng cấp tính năng chống động đất của công trình, giảm thiểu tối đa thời gian thi công. So sánh với phương thức thiết kế kết cấu kiến trúc truyền thống thì thiết kế kết cấu bê tông cốt thép thể hiện những đặc điểm của một công trình kiến trúc hiện đại đó là: khoa học kỹ thuật bảo vệ môi trường, tính năng chống động đất mạnh, có hiệu quả cao và tốc độ thi công nhanh chóng.

*Về mặt sử dụng nguyên vật liệu cho công trình kiến trúc*

Kiến trúc kết cấu tháp mộc truyền thống chủ yếu sử dụng nguyên liệu gỗ thiên nhiên, loại nguyên liệu này có khả năng thích ứng kém đối với nhiệt độ và môi trường tự nhiên, không thể chịu được sự ăn mòn mưa gió trong một thời gian dài, cần không ngừng giữ gìn sửa chữa và đổi mới. Trong quá trình không ngừng trùng tu và đổi mới, kiểu vốn có của kiến trúc truyền thống sẽ không thể tồn tại, con người chỉ có thể nhìn thấy trong tài liệu và tác phẩm điện ảnh những kiến trúc kết cấu mộc truyền thống. Tháp Thiên nhân Trường An sử dụng nguyên liệu khoa học kỹ thuật hiện đại hóa như kính,

kết cấu thép, thép không gỉ... thay thế cho gạch ngói và nguyên liệu gỗ. Những nguyên liệu thay thế này thể hiện tư tưởng thiết kế kiến trúc khoa học, đồng thời cũng tiện cho công tác trùng tu kiến trúc về sau.

*Về mặt bố trí không gian bên trong*

Thiết kế tháp Trường An có 13 tầng và 1 tầng hầm, 13 tầng trên trong đó có 7 tầng sáng và 6 tầng tối. Trong đó thiết kế nội bộ bên trong 6 tầng là tường, bên ngoài được mái đua của tháp che phủ, thông thường cần có nhân công tiến hành chiếu sáng. Ngoài ra 7 tầng sáng có thể thông qua sử dụng ánh sáng tự nhiên để thực hiện chiếu sáng vào bên trong tòa tháp. Trong kiến trúc tòa tháp được bố trí cầu thang, phần không gian bên ngoài là nơi du khách thăm quan, thể hiện nhu cầu và chức năng cơ bản của thiết kế kiến trúc hiện đại.

*Về mặt hiệu quả mỹ quan bên ngoài của kiến trúc*

Thay đổi về tạo hình bên ngoài kiến trúc tòa tháp này là tương đối ít, toàn bộ tường tháp, mái nhà, mái đua đều sử dụng kính an toàn màu trắng, thiết kế này khiến cả tòa tháp càng trở nên thông thoáng, từ trên tháp nhìn xuống hay dù đứng từ góc độ nào cũng đều có một cảm nhận rất gần gũi với thiên nhiên.

*Kết luận*

Ứng dụng và sự xuất hiện của một loại phong cách thiết kế kiến trúc cần trải qua một thời gian dài để kiểm chứng, thông qua việc phát hiện và phân tích thiết kế kiến trúc của tháp Thiên nhân Trường An, sự tồn tại giữa “Trung” và “mới” của hình thái thể hiện kiến trúc hiện đại không còn là mâu thuẫn nữa, mà là bổ sung cho nhau. Xu thế phát triển đa dạng hóa thiết kế hiện đại quyết định thiết kế kiến trúc đơn nhất hóa truyền thống không còn thích ứng với thiết kế kiến trúc hiện đại. Nhưng dựa vào hiện tượng nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới đã có nền tảng văn hóa hàng nghìn năm lịch sử, đặc biệt hình thức phát triển lại không phải là một bước có thể thành công, đồng thời hiện

tượng nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới còn bao hàm tính thời thượng và tính hiện đại, có nền tảng phát triển rộng lớn, có thể được đón nhận từ đại đa số người dân. Do đó, người thiết kế kiến trúc hiện đại Trung Quốc cần tăng cường nghiên cứu về nghệ thuật kiến trúc kiểu Trung mới, để từ đó có thể tiến hành đổi mới và

kế thừa đặc điểm văn hóa truyền thống của Trung Quốc.

**An Nghị**

*Theo tạp chí Xây dựng Đô thị và Nông thôn  
kỳ 4/2016*

**ND: Khánh Ly**

## **Thượng Hải thiết lập cơ chế dài hạn nhằm giảm bớt những rủi ro về an toàn trong hệ thống xây dựng nhà ở**

Hệ thống xây dựng của thành phố Thượng Hải vẫn kiên trì kiểm soát quản lý và xử lý các vấn đề từ gốc tới ngọn, lấy việc ngăn chặn phòng ngừa xảy ra những sự cố lớn làm trọng điểm. Tăng cường thiết lập hệ thống xử lý công cộng xã hội, hệ thống kiểm soát dự phòng rủi ro và hệ thống xử lý kiểm tra rủi ro, nỗ lực nâng cao mức độ an toàn tổng thể của toàn bộ ngành công nghiệp, đảm bảo những bước đi vững chắc và sự khởi đầu tốt đẹp đối với công tác sản xuất an toàn của kế hoạch 5 năm lần thứ 13.

Hiện nay tình hình sản xuất an toàn ở Thượng Hải tương đối nghiêm trọng. Từ tháng 1 tới tháng 4 năm 2016 tỷ lệ sự cố công trình xây dựng trên toàn thành phố lên tới 28,3%. Các đơn vị xây dựng, doanh nghiệp thi công và cơ cấu giám sát quản lý cần lấy những sự cố đã xảy ra để làm bài học cảnh báo; Cần củng cố lại tinh thần, tiến hành phân tích những phần còn yếu kém còn tồn tại trong quá trình thi công công trình xây dựng hiện nay, thông qua công tác tự kiểm tra và kiểm tra tổng thể để có thể loại trừ được những rủi ro có thể xảy ra.

Các cơ quan quản lý thuộc quận huyện và các đơn vị xây dựng cần tỉnh táo nhận thức được tính quan trọng, tính phức tạp và những khó khăn của hình thức sản xuất an toàn hiện nay, thiết lập một cách chắc chắn khái niệm về phát triển an toàn. Cần nhắm vào những khâu yếu kém còn tồn tại trong công tác sản xuất an toàn hiện nay ở các đơn vị và các địa phương, từ các mặt về: Tổ chức lãnh đạo, chế độ công

tác, cơ cấu giám sát quản lý và biện pháp quản lý... có thể chọn ra những biện pháp thực hiện hiệu quả, đảm bảo sao cho các mục công tác trong sản xuất an toàn được làm cho chu đáo. Cần có thái độ kiên quyết hơn, tác phong phải thiết thực hơn, biện pháp phải có hiệu lực hơn, phát triển mở rộng kiểm tra một cách rộng hơn trong sản xuất an toàn, thiết thực loại bỏ những rủi ro an toàn có thể xảy ra để đảm bảo tất cả đều được an toàn. Cần tăng cường mức độ kiểm tra đối với những doanh nghiệp trọng điểm, dự án trọng điểm và khâu thi công trọng điểm, nắm bắt một cách chính xác những vấn đề phát hiện ra và tình hình thực tế, kịp thời đốc thúc cải chính một cách hoàn thiện, thực hiện một cách đầy đủ trách nhiệm của chủ thể sản xuất an toàn.

Tăng cường đào tạo tập huấn về an toàn, làm tốt 3 công tác công khai của văn bản mới, nâng cao tố chất của toàn nhân viên. Đặc biệt cần làm tốt công tác về tập huấn kỹ năng thao tác thực tế của nhân viên, đồng thời tăng cường mức độ kiểm tra, đảm bảo đặc trưng của công việc. Các cơ quan quản lý xây dựng các cấp, hiệp hội và các tập đoàn lớn của thành phố đều cần trọng điểm triển khai công tác quan trọng, có kế hoạch tổ chức triển khai hoạt động tập huấn mang tính toàn thành phố, toàn khu vực và tính chuyên nghiệp, đảm bảo yêu cầu của văn bản được quán triệt một cách hoàn thiện đầy đủ tới các dự án công trình thi công và đơn vị tham gia xây dựng.

Tiếp tục thăm dò công tác về tiêu chuẩn hóa sản xuất an toàn. Cần quán triệt một cách toàn diện việc chấp hành “quy phạm đánh giá tiêu chuẩn hóa sản xuất an toàn thi công xây dựng của thành phố Thượng Hải”, quan tâm cao độ tới danh sách doanh nghiệp đạt tiêu chuẩn và không đạt tiêu chuẩn được kiểm tra hàng năm công bố trên kênh giám sát quản lý chất lượng an toàn công trình xây dựng của thành phố Thượng Hải. Đối với những doanh nghiệp không đạt tiêu chuẩn, những sai sót trọng điểm được đưa ra sau khi kiểm tra, làm tăng chi phí bất hợp pháp của doanh nghiệp, xúc tiến và đẩy mạnh tiêu chuẩn hóa sản xuất an toàn đối với những doanh nghiệp thi công, giảm tỷ lệ phát sinh sự cố.

Nắm bắt tốt những công tác có liên quan tới thi công mang tính phân định theo mùa. Các đơn vị cần dựa vào đặc điểm sản xuất thi công ở thời điểm mùa hạ, làm tốt công tác có liên quan của thi công văn minh và sản xuất an toàn, cần cố gắng làm cho tốt các biện pháp ứng cứu, dự phòng ứng cứu các sự cố gây thiệt hại do thời tiết như phòng tránh các sự cố lũ, sấm chớp, gió, sốc điện, đổ sập..., bảo đảm an toàn thi công một cách tối đa.

Làm cho tốt trách nhiệm an toàn chất lượng, nâng cấp trình độ chất lượng an toàn công trình xây dựng. Gần đây các cơ quan quản lý thuộc quận huyện và các đơn vị tham gia xây dựng cần dựa vào những yêu cầu có liên quan của

hội xây dựng nhà ở và cơ quan bộ xây dựng, đưa ra những phương án điều tra chi tiết, triển khai một cách toàn diện công tác kiểm tra bao quát về sản xuất an toàn. Trọng điểm xoay quanh tình hình chấp hành chế độ cấp phép sản xuất an toàn và doanh nghiệp cần thiết lập chế độ trách nhiệm sản xuất an toàn, trong quá trình xây dựng công trình cần làm cho hoàn thiện chế độ trách nhiệm sản xuất an toàn.

Trải qua nhiều đề xuất và lựa chọn cẩn thận, cơ quan giám sát quản lý chất lượng an toàn công trình xây dựng thành phố Thượng Hải cuối cùng đã tìm ra được những công trình tham quan học tập sáng tạo tổng hợp. Thông qua những kinh nghiệm có liên quan từ giao lưu trực tiếp và tham quan học tập, sẽ thúc đẩy triển khai phát triển công tác tổng hợp ưu tú và công tác sản xuất an toàn của doanh nghiệp xây dựng trên toàn thành phố. Chỉ có doanh nghiệp chân chính luôn chú trọng và nghiêm túc làm cho hoàn thiện công tác quản lý sản xuất an toàn chất lượng cùng trách nhiệm chủ thể, luôn nỗ lực xây dựng công trình đạt chất lượng và đảm bảo an toàn mới có thể tạo nên một nền tảng đảm bảo vững chắc.

**Đinh Linh**

*Nguồn: Tạp chí Xây dựng Trung Quốc  
số 12/2016*

**ND: Khánh Ly**

## **Kế hoạch phát triển xanh trong công nghiệp ở Trung Quốc**

Để quán triệt một cách đầy đủ các định hướng chiến lược của “Kế hoạch 5 năm lần thứ 13 về phát triển kinh tế - xã hội của Trung Quốc”, tăng cường xây dựng văn minh sinh thái, thúc đẩy phát triển xanh trong công nghiệp, mới đây Bộ Công nghiệp và Thông tin Trung Quốc đã công bố “Kế hoạch phát triển công nghiệp xanh giai đoạn 2016 - 2020” (gọi tắt là kế hoạch). Mục tiêu tổng thể, nguyên tắc

cơ bản và mục tiêu phát triển của “kế hoạch” này là gì?, có những nhiệm vụ chủ yếu nào, làm thế nào đảm bảo cho “kế hoạch” được thực thi?

Mục tiêu: Hoàn thiện cơ chế về phát triển xanh, thúc đẩy xây dựng nền kinh tế carbon thấp. Vấn đề tài nguyên và môi trường là thách thức chung mà loài người đang phải đối mặt. Hiện nay, trên bình diện tổng thể, ngành Công nghiệp của Trung Quốc vẫn chưa thoát khỏi

phương thức phát triển dựa vào đầu tư lớn, tiêu thụ nhiều tài nguyên, sử dụng nhiều năng lượng, phát thải lớn... làm cho môi trường sinh thái bị tổn hại ngày càng nghiêm trọng. Vấn đề đặt ra là cần phải nhanh chóng xây dựng hệ thống sản xuất xanh trong công nghiệp, đổi mới và hiện đại hóa công nghệ nhằm giảm lượng sử dụng tài nguyên tự nhiên, cũng như giảm ô nhiễm môi trường.

“Kế hoạch” này của Trung Quốc đề ra việc tăng cường hiệu quả sử dụng tài nguyên tự nhiên và năng lượng, nâng cao trình độ sản xuất sạch, lấy công tác cải tạo xanh hóa trong sản xuất công nghiệp truyền thống làm trọng điểm, lấy đổi mới khoa học kỹ thuật làm hỗ trợ, thực hiện công trình xây dựng xanh, đẩy mạnh việc xây dựng các hệ thống sản xuất xanh, nỗ lực phát triển sản xuất công nghiệp xanh, thiết lập một cách toàn diện cơ chế lâu dài về phát triển công nghiệp xanh, đi trên con đường phát triển xanh có hiệu quả cao, sạch, cacbon thấp và tuần hoàn...

Mục tiêu cụ thể của “kế hoạch” là đến năm 2020 về cơ bản hình thành cơ chế thúc đẩy phát triển xanh trong công nghiệp, sản xuất xanh trong công nghiệp trở thành ưu thế mới cạnh tranh của quốc tế và là động lực tăng trưởng kinh tế, mức độ tổng thể của phát triển xanh trong công nghiệp được nâng cao đáng kể, trong đó bao gồm: Hiệu suất sử dụng tài nguyên năng lượng, mức độ sử dụng các nguồn tài nguyên khác, mức độ sản xuất sạch, sự phát triển nhanh chóng của công nghiệp xanh, hệ thống sản xuất xanh từng bước được thiết lập...

### **Những nhiệm vụ chính đẩy mạnh thúc đẩy hệ thống sản xuất xanh trong quá trình xây dựng phát triển công nghiệp xanh**

*Đẩy mạnh thực hiện phát triển tiết kiệm.* Nỗ lực thúc đẩy cuộc cách mạng tiêu dùng năng lượng, tăng cường hình thành phương thức sản xuất thâm canh hóa trong phát triển xanh. Đẩy mạnh xây dựng tiết kiệm năng lượng, kiểm soát chặt chẽ việc đầu tư mở rộng của các ngành

công nghiệp tiêu hao nhiều năng lượng; Tăng cường áp dụng kỹ thuật tiết kiệm năng lượng, thúc đẩy một cách toàn diện cải tạo kỹ thuật tiết kiệm năng lượng trong các ngành công nghiệp truyền thống; nâng cao trình độ quản lý tiết kiệm năng lượng, chính sách giá cả về giá điện khác nhau và giá điện leo thang đối với ngành công nghiệp xi măng và điện phân nhôm... Thúc đẩy những doanh nghiệp trọng điểm xây dựng hệ thống quản lý tài nguyên năng lượng, để hệ thống quản lý nguồn tài nguyên năng lượng gắn liền với toàn bộ quá trình sản xuất của doanh nghiệp.

*Giảm một cách tối đa lượng phát thải gây ô nhiễm.* Triển khai phát triển cải tạo kỹ thuật sản xuất sạch, mở rộng công nghệ sản xuất xanh cơ bản, giảm thoát thải lượng chất thải ô nhiễm, xúc tiến làm cho hoàn thiện kế hoạch thúc đẩy hành động phòng trị ô nhiễm đất, nước và không khí. Biện pháp cụ thể bao gồm: Giảm sử dụng nguyên liệu có hại và có độc, thúc đẩy cải tạo kỹ thuật sản xuất sạch, tăng cường giảm ô nhiễm và tiết kiệm nước, phát triển mở rộng công nghệ sản xuất xanh cơ bản...

*Tăng cường sử dụng tổng hợp nguồn tài nguyên.* Tăng cường thúc đẩy sử dụng hiệu quả cao nguồn tài nguyên tái sinh và điều chỉnh sự phát triển của các ngành công nghiệp, tích cực phát triển tái sản xuất, thúc đẩy một cách toàn diện phương thức sản xuất tuần hoàn, dựa vào nguyên tắc giảm lượng hóa, tái sử dụng và tài nguyên hóa, tăng cường thiết lập hệ thống công nghiệp theo mô hình tuần hoàn, xúc tiến kết hợp sử dụng và gắn kết cộng sinh giữa các doanh nghiệp, cộng đồng, các ngành công nghiệp và các khu vực, nâng cao một cách tối đa hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên.

*Giảm phát thải khí thải nhà kính.* Khi đồng thời nỗ lực tiết kiệm năng lượng trong sản xuất công nghiệp, còn cần tích cực đưa ra nhiều biện pháp để thực hiện được hiệu quả hơn. Kiểm soát khí thải nhà kính trong ngành công nghiệp, triển khai phát triển thay thế sản phẩm cacbon

cao, hướng tới sử dụng xi măng cacbon thấp, nguyên liệu thép loại hình mới hoặc nguyên liệu tái chế thay thế sắt truyền thống. Triển khai thí điểm phát triển công nghiệp cacbon thấp.

*Nâng cao năng lực hỗ trợ của khoa học kỹ thuật.* Tăng cường nghiên cứu phát triển kỹ thuật then chốt về cải tạo xanh hóa sản xuất công nghiệp truyền thống, hỗ trợ nghiên cứu phát triển sản xuất xanh, khuyến khích hỗ trợ nghiên cứu phát triển kỹ thuật chung về phát triển công nghiệp xanh, theo sát cuộc cách mạng kỹ thuật và phương hướng thay đổi sản xuất, tăng thêm sự kết hợp có hiệu quả của thành quả về khoa học kỹ thuật xanh, phát huy tác dụng dẫn đầu của khoa học kỹ thuật về phát triển công nghiệp xanh.

*Tăng cường hệ thống sản xuất xây dựng xanh.* Thông qua phương thức khai thác sản phẩm xanh, nhà máy xây dựng xanh, phát triển cộng đồng công nghiệp xanh, thiết lập chuỗi cung ứng xanh, nâng cấp khả năng cạnh tranh thương hiệu xanh..., thúc đẩy xây dựng một cách toàn diện hệ thống sản xuất xanh.

*Thúc đẩy phát triển nhịp nhàng ngành công nghiệp xanh.* Tiến một bước điều chỉnh và tối ưu hóa bố cục ngành công nghiệp, làm cho hoàn thiện chiến lược phát triển lớn, thúc đẩy nâng cấp các ngành công nghiệp và loại hình sản xuất xanh, trong quá trình phát triển công nghiệp trong khu vực cần quán triệt quan điểm phát triển xanh, phát huy đối với những khu vực tương đối có ưu thế, tăng cường liên kết nhịp nhàng giữa các khu vực, xúc tiến phát triển công nghiệp xanh ở các khu vực.

*Nâng cấp mức độ chú ý năng của ngành công nghiệp xanh.* Thông qua thúc đẩy thông minh hóa quản lý nguồn năng lượng, đổi mới phương thức sử dụng tài nguyên, nâng cấp trình độ quản lý thông minh hóa đối với nguồn năng lượng, tài nguyên và môi trường, thúc đẩy yếu tố sản xuất cộng hưởng từ các nguồn tài nguyên.

*Nâng cao năng lực cơ bản trong phát triển xanh.* Thông qua thiết lập hệ thống tiêu chuẩn

toàn diện, cơ chế đánh giá và củng cố cơ sở dữ liệu, tăng cường đổi mới, xây dựng kênh dịch vụ sản xuất xanh, đẩy mạnh công tác bồi dưỡng nghiệp vụ tiết kiệm năng lượng, nâng cấp một cách toàn diện năng lực cơ bản trong quá trình phát triển xanh.

### **Đổi mới thể chế và cơ chế khuyến khích đầu tư từ xã hội vào sản xuất xanh**

Để bảo đảm thực hiện mục tiêu của “kế hoạch”, các giải pháp được đưa ra là cần tăng cường mức độ đầu tư, nỗ lực sử dụng mô hình PPP và đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư cho công tác cải tạo kỹ thuật, giảm phát thải, tiết kiệm năng lượng, sản xuất sạch...; tập trung lực lượng hỗ trợ cải tạo sản xuất công nghiệp truyền thống, thí điểm về sản xuất xanh và sử dụng tổng hợp nguồn tài nguyên...; hoàn thiện chính sách hỗ trợ về tài chính và thuế đối với các lĩnh vực sử dụng tổng hợp nguồn tài nguyên, thiết bị tiết kiệm nước, tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường..., đồng thời lấy sản phẩm xanh về tiết kiệm năng lượng đưa vào danh mục mua sắm của nhà nước, tích cực nghiên cứu thiết lập quỹ phát triển công nghiệp xanh, khuyến khích xã hội đầu tư vào sản xuất xanh. Khuyến khích các cơ quan tài chính hỗ trợ cho vay và đảm bảo dịch vụ ưu đãi và thuận lợi cho những doanh nghiệp vừa và nhỏ phát triển sản xuất xanh.

Ngoài ra cần nỗ lực phát huy tác dụng điều tiết của thị trường, xây dựng cơ chế lâu dài trong phát triển công nghiệp xanh. Thiết lập hệ thống quản lý xanh về giá trị và chu kỳ tuổi thọ của sản phẩm công nghiệp xanh. Tăng cường đưa ra những tiêu chuẩn hạn chế, quy phạm về phát triển công nghiệp xanh, giám sát quản lý nghiêm ngặt, tạo ra môi trường thị trường thuận lợi nhất.

**Văn Cát**

*Nguồn: Báo Xây dựng Trung Quốc*

*<http://www.chinajsb.cn/>*

**ND: Khánh Ly**

## **Các thành phố làm thế nào để ứng phó với biến đổi khí hậu?**

Ứng phó biến đổi khí hậu, thực hiện phát triển cacbon thấp đang là những vấn đề được nhiều người quan tâm, đồng thời cũng là chủ đề quan trọng của Hội nghị G20 diễn ra tại Quảng Châu - Trung Quốc trong năm nay.

Cùng với sự phát triển của đô thị hóa, đô thị trở thành môi trường chính để giải quyết việc ứng phó biến đổi khí hậu. Tháng 2/2016, Ủy ban cải cách Quốc gia và Bộ Nhà ở, Phát triển đô thị - nông thôn Trung Quốc đã ban hành “Phương án đô thị thực hiện ứng phó với biến đổi khí hậu”, xác định phương hướng và nguyên tắc của đô thị khi ứng phó với biến đổi khí hậu. Cách đây không lâu, cũng trong năm 2016, tại Diễn đàn quy hoạch và phát triển đô thị “Kinh nghiệm và con đường ứng phó với biến đổi khí hậu của đô thị” cũng được đưa ra luận bàn, chủ đề thảo luận về việc đô thị thực hiện ứng phó với biến đổi khí hậu như thế nào? Các chuyên gia cho rằng, quy hoạch đô thị là chìa khóa để giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu, do đó, bố cục đô thị tốt là điều rất quan trọng, kết hợp với công tác quản lý hoàn thiện, mục tiêu cacbon thấp cũng không khó để đạt được.

### **12 nguyên tắc trong thiết kế quy hoạch đô thị**

Tại Diễn đàn quy hoạch và phát triển đô thị, Phó Chủ tịch Hiệp hội Năng lượng Trung Quốc Hà Đông Toàn đã nêu rõ bối cảnh biến đổi khí hậu và những thách thức mà thiết kế quy hoạch đô thị phải đối mặt, đồng thời đề xuất 12 nguyên tắc trong quy hoạch đô thị để ứng phó với biến đổi khí hậu, bao gồm: Ranh giới phát triển đô thị, định hướng phát triển giao thông, sử dụng hỗn hợp, các tiểu khu có mô hình nhỏ, cây xanh công cộng, các phương tiện lưu thông trên đường không sử dụng động cơ, phương tiện giao thông công cộng, xe đạp, công trình xanh, năng lượng tái tạo và phương thức phân phối năng lượng, quản lý chất thải, hiệu quả sử dụng nước.

Ngoài ra, thành phố cũng cần thiết lập giới hạn phát triển, làm sao để đảm bảo sử dụng ít nguồn tài nguyên nhất, hạn chế làm ảnh hưởng đến môi trường, hoàn thiện công tác phát triển đô thị; cơ sở hạ tầng và phát triển đô thị cần có mối quan hệ chặt chẽ và hài hòa phát triển. Không gian đô thị cần sử dụng phương thức thâm canh để hoàn toàn có thể dung nạp với hoạt động kinh tế, đồng thời, cần cải tạo hệ thống sinh thái trong thành phố, để sinh thái và không gian công cộng hình thành mạng lưới thống nhất. Để thực hiện được như vậy, việc thực hiện công nghệ xây dựng xanh là cần thiết, yêu cầu thực hiện công nghệ sử dụng tái chế trên quy mô lớn, có thể tận dụng không gian trên mái nhà, không gian xanh khác để thực hiện, nhưng quan trọng là cần giữa các không gian phải có mối quan hệ chặt chẽ với nhau.

Để thực hiện tốt 12 nguyên tắc này, cần phải dựa trên tình hình hình thực tế, đất đai như thế nào thì thiết lập cơ sở hạ tầng như vậy, không phải giống như trước đây, đất quy hoạch một kiểu, giao thông lại một kiểu, mà cần giữa chúng phải đạt hiệu quả phối hợp. Từ góc độ cộng đồng, xây dựng mà nói, bằng cách nào có thể đưa xây dựng, không gian, công nghệ hoàn toàn tối ưu hóa và đồng bộ trong cùng một hệ thống, đây là vấn đề vô cùng quan trọng.

### **Các nguyên tắc xây dựng giao thông đô thị phát triển bền vững**

Cũng tại diễn đàn quy hoạch và phát triển đô thị, ông Cừu Bảo Hưng - Cố vấn Quốc Vụ viện Trung Quốc đã nêu rõ nội dung báo cáo “Các nguyên tắc xây dựng giao thông phát triển bền vững”. Hệ thống giao thông đô thị bền vững là không có sự can thiệp từ bên trong hay bên ngoài làm ảnh hưởng đến sự bền vững đó và đặc biệt là có khả năng phục hồi. Có thể nói, hiện có rất nhiều những yếu tố gây cản trở giao thông đô thị, khó mà đoán trước được. Về lâu

dài, trong quá trình ứng phó với những cản trở khác nhau, hệ thống giao thông đô thị có thể cải thiện bằng cách thay đổi những cản trở đó, hoàn thiện những hạn chế yếu kém đang diễn ra trong hệ thống giao thông. Những nguyên tắc để giao thông có thể phát triển bền vững đó là: Đa dạng hóa, modun hóa, nhu cầu quản lý, thông minh hóa.

Một thực tế có thể nhận thấy rằng, cho dù không gian đô thị có nhỏ đến đâu thì hệ thống giao thông vẫn có thể thực hiện một cách đa dạng theo mô hình của đô thị ấy. Hiện nay tại hầu hết các thành phố, không gian dành cho ô tô còn nhiều gấp khoảng 20 lần so với xe đạp và cái khái niệm “để đô thị thích ứng với xe ô tô”, đã mang lại những vấn đề nghiêm trọng cho đô thị.

Có thể hiểu rằng, đô thị là cấu hình mô đun giao thông lồng ghép lại với nhau tạo thành một hệ thống có quy mô lớn, do đó, cần tăng cường phát triển theo hướng bố cục không gian nhỏ gọn, quy hoạch hợp lý các khu công nghiệp, nhà ở, dịch vụ, sinh thái... và nhiều chức khác của đô thị, nâng cao hiệu quả sử dụng đất. Một

mặt xây dựng “nhóm ngành công nghiệp + nhóm cuộc sống” cùng nhau phát triển, tránh tình trạng quy mô lớn, khoảng cách đi lại trên đường quá xa, giảm lượng khí thải cacbon; mặt khác tích cực thúc đẩy mô hình TOD (là lấy định hướng phát triển hệ thống giao thông công cộng làm cơ sở quy hoạch phát triển đô thị, lấy đầu mối giao thông làm điểm tập trung dân cư để từ đó hình thành tiếp hệ thống giao thông phân tán), kết hợp với giao thông đường sắt và xây dựng khu cộng đồng, tối ưu hóa hiệu quả hoạt động của đô thị.

Đồng thời, quản lý tinh tế, cải thiện hạ tầng giao thông, chú trọng vào việc nâng cao đường đi bộ, hệ thống giao thông dành cho xe đạp, đặc biệt là hệ thống đường xá dành cho xe đạp tại các khu vực gần dân cư, phát triển mô hình cho thuê xe đạp, để tạo thuận lợi cho nhu cầu đi lại của người dân.

**Tiết Tú Xuân**

*Nguồn: <http://www.chinajsb.cn> (Trang Báo Xây dựng Trung Quốc ngày 12/9/2016)*

**ND: Bích Ngọc**



## HỘI NGHỊ TRÙ BỊ CHO KỲ HỌP THỨ 34 CỦA ỦY BAN LIÊN CHÍNH PHỦ VIỆT NAM - CUBA

Hà Nội, ngày 23 tháng 8 năm 2016



*Thủ trưởng Lê Quang Hùng phát biểu tại Hội nghị*



*Quang cảnh Hội nghị*