



BỘ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÔNG TIN

THÔNG TIN

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

MỖI THÁNG 2 KỶ

11

Tháng 6 - 2021

**THỪA ỦY QUYỀN CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ, BỘ TRƯỞNG
NGUYỄN THANH NGHỊ TRAO QUYẾT ĐỊNH BỔ NHIỆM
CHO TÂN THỨ TRƯỞNG BÙI HỒNG MINH**

Hà Nội, ngày 01 tháng 6 năm 2021



**BỘ TRƯỞNG NGUYỄN THANH NGHỊ CHỦ TRÌ HỘI NGHỊ
GIAO BAN THÁNG 6 CỦA BỘ XÂY DỰNG**

Hà Nội, ngày 11 tháng 6 năm 2021



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 HAI HAI

11

SỐ 11 - 6/2021



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

- Chương trình quản lý nợ công 3 năm giai đoạn 2021 - 5
2023 và Kế hoạch vay trả nợ công năm 2021
- Thủ tướng Chính phủ ban hành Danh mục văn bản 6
quy phạm pháp luật cần sửa đổi, bổ sung, ban hành mới

Văn bản của địa phương

- Gia Lai: ban hành Quy chế cấp phép xây dựng trên địa 8
bàn tỉnh
- Tây Ninh: quy định một số nội dung về cấp giấy phép 8
xây dựng trên địa bàn tỉnh
- Gia Lai: ban hành khung giá dịch vụ quản lý vận hành 11
nhà chung cư trên địa bàn tỉnh
- Bình Định: ban hành Quy chế phối hợp trong quản lý 12
nhà nước về đăng ký thế chấp quyền sử dụng đất, tài
sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh
- Thành phố Hồ Chí Minh: ban hành quy định về an toàn 14
phòng cháy chữa cháy đối với nhà ở riêng lẻ và nhà ở
kết hợp kinh doanh, sản xuất trên địa bàn thành phố

CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH

BẠCH MINH TUẤN

Phó giám đốc Trung tâm

Thông tin

Ban biên tập:

CN. BẠCH MINH TUẤN

(Trưởng ban)

CN. ĐỖ THỊ KIM NHẠN

CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH

CN. TRẦN ĐÌNH HÀ

CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH

CN. NINH HOÀNG HẠNH

Khoa học công nghệ xây dựng

- Nghiệm thu các dự thảo TCVN do Viện Vật liệu Xây dựng thực hiện 16
- Bê tông chịu lửa - vật liệu phụ trợ cho công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng 17
- Sử dụng phế thải bùn vôi của nhà máy giấy để sản xuất gạch không nung 18
- Quản lý cây xanh đô thị cần giải pháp đồng bộ 21
- Kiến trúc cân bằng tự nhiên trong các khái niệm sáng tạo hiện đại 23
- Những “đô thị bọt biển” 30
- Tương lai xanh của ngành Xây dựng Việt Nam 33

Thông tin

- Lễ công bố và trao Quyết định bổ nhiệm Thứ trưởng Bộ Xây dựng 36
- Hội thảo tham vấn xây dựng dự thảo Hướng dẫn kỹ thuật thiết kế hạ tầng dành cho xe đạp trong đô thị Việt Nam 36
- Bộ Xây dựng họp giao ban công tác tháng 6 38
- Kinh nghiệm quản lý, vận hành chống ngập và xử lý nước thải của Tp. Hồ Chí Minh 39
- Một số loại gạch chống nóng phổ biến hiện nay 42
- Đô thị rừng - khái niệm mới về thành phố thông minh 43
- Đô thị thẳng đứng 46



Chương trình quản lý nợ công 3 năm giai đoạn 2021 - 2023 và Kế hoạch vay trả nợ công năm 2021

Ngày 04 tháng 6 năm 2021, Thủ tướng Chính phủ đã ra Quyết định số 856/QĐ-TTg ban hành Chương trình quản lý nợ công 3 năm giai đoạn 2021 - 2023 và Kế hoạch vay trả nợ công năm 2021

Dự kiến chương trình quản lý nợ công giai đoạn 2021 - 2023

Về vay, trả nợ của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ quyết định tổng mức vay của Chính phủ giai đoạn 2021 - 2023 khoảng 1.738,4 nghìn tỷ đồng, trong đó vay cho ngân sách trung ương khoảng 1.604,0 nghìn tỷ đồng, vay về cho vay lại khoảng 134,4 nghìn tỷ đồng.

Thủ tướng Chính phủ giao Bộ Tài chính chủ động kỳ hạn phát hành, gắn công tác phát hành với tái cơ cấu danh mục nợ và phát triển thị trường trái phiếu Chính phủ; chủ động bố trí nguồn thực hiện đầy đủ nghĩa vụ trả nợ của Chính phủ, không để xảy ra tình trạng nợ quá hạn, làm ảnh hưởng đến các cam kết quốc tế của Chính phủ.

Về bảo lãnh Chính phủ, đối với 2 ngân hàng chính sách, khống chế mức phát hành trái phiếu được Chính phủ bảo lãnh tối đa bằng nghĩa vụ trả nợ gốc hàng năm. Hạn chế cấp bảo lãnh mới cho doanh nghiệp vay trong nước cũng như vay nước ngoài; hạn mức bảo lãnh vay trong nước, nước ngoài hàng năm đảm bảo tốc độ tăng dư nợ bảo lãnh Chính phủ không vượt quá tốc độ tăng tổng sản phẩm quốc nội của năm trước.

Về vay, trả nợ của chính quyền địa phương, Thủ tướng yêu cầu khống chế hạn mức bội chi và nợ của chính quyền địa phương theo quy định của Luật Ngân sách Nhà nước năm 2015. Theo đó, bội chi ngân sách địa phương khoảng 0,2% GDP hàng năm. Nghĩa vụ trả nợ của chính

quyền địa phương khoảng 18,4 nghìn tỷ đồng.

Về hạn mức vay thương mại nước ngoài của doanh nghiệp, tổ chức tín dụng theo phương thức tự vay, tự trả, kiểm soát số tăng dư nợ ngắn hạn tối đa 18 - 20%/năm; hạn mức vay ròng trung, dài hạn hàng năm tối đa khoảng 6.350-7.000 triệu USD, bảo đảm chỉ tiêu nợ nước ngoài của quốc gia trong giới hạn cho phép.

Kế hoạch vay, trả nợ công năm 2021

Thủ tướng Chính phủ quyết định, vay của Chính phủ năm 2021 là 624.221 tỷ đồng, gồm: vay trong nước 527.357 tỷ đồng và vay nước ngoài 96.864 tỷ đồng, bao gồm: vay cho cân đối ngân sách trung ương là 579.772 tỷ đồng, trong đó vay để bù đắp bội chi 318.870 tỷ đồng, vay để trả nợ gốc 260.902 tỷ đồng; vay về cho vay lại 44.449 tỷ đồng.

Năm 2021, trả nợ của Chính phủ 394.506 tỷ đồng, trong đó trả nợ trực tiếp của Chính phủ 366.224 tỷ đồng, trả nợ của các dự án cho vay lại 28.282 tỷ đồng.

Về vay được Chính phủ bảo lãnh, mức bảo lãnh phát hành trái phiếu đối với 2 ngân hàng chính sách sẽ được xác định trên cơ sở Bộ Tài chính thẩm định hồ sơ đề nghị phát hành của 2 ngân hàng chính sách theo quy định tại Nghị định số 91/2018/NĐ-CP ngày 26/6/2018 của Chính phủ về cấp và quản lý bảo lãnh Chính phủ. Rút vốn vay trong nước và nước ngoài của các doanh nghiệp được Chính phủ bảo lãnh tối đa bằng nghĩa vụ trả nợ gốc trong năm.

Đối với kế hoạch vay, trả nợ của chính quyền địa phương năm 2021, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt vay từ nguồn vay lại vốn vay nước ngoài của Chính phủ và các nguồn vay khác với số tiền khoảng 28.797 tỷ đồng; trả nợ của chính

quyền địa phương 6.662 tỷ đồng, gồm chi trả gốc 3.997 tỷ đồng và chi trả lãi 2.665 tỷ đồng.

Về vay thương mại nước ngoài của doanh nghiệp không được Chính phủ bảo lãnh, hạn mức vay thương mại nước ngoài trung, dài hạn của các doanh nghiệp, tổ chức tín dụng theo phương thức tự vay, tự trả tối đa 6.350 triệu USD; tốc độ tăng dư nợ nước ngoài ngắn hạn khoảng 18%-20% so với dư nợ tại thời điểm 31/12/2020.

Thủ tướng Chính phủ giao các bộ, cơ quan ngang bộ, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tiếp tục thực hiện quyết liệt, đồng bộ các quan điểm chỉ đạo và chủ trương, giải pháp cơ cấu lại ngân sách nhà nước, quản lý nợ công để đảm bảo nền tài chính quốc gia an toàn, bền vững tại Nghị quyết số 07-NQ/TW ngày 18/11/2016 của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 51/NQ-CP ngày 19/6/2017 của Chính phủ về chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 07-NQ/TW của Bộ Chính trị.

Đối với các khoản vay nước ngoài của Chính phủ cho chương trình, dự án, Thủ tướng Chính phủ giao các bộ, cơ quan trung ương và địa phương khẩn trương phân bổ kế hoạch đầu tư

công vốn ngân sách trung ương năm 2021 chi tiết theo danh mục, mức vốn bố trí của từng dự án, gửi phương án phân bổ đối với phần vốn nước ngoài cho Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính để theo dõi thực hiện và kiểm soát giải ngân theo dự toán.

Bộ Tài chính được giao tiếp tục thúc đẩy phát triển thị trường vốn trong nước, thị trường trái phiếu Chính phủ cả về chiều rộng và chiều sâu theo hướng đa dạng hóa về sản phẩm và cơ sở nhà đầu tư, ưu tiên phát triển nhà đầu tư dài hạn và thu hút sự tham gia của nhà đầu tư nước ngoài vào thị trường vốn, thị trường trái phiếu.

Đồng thời, tăng cường năng lực quản lý nợ công theo quy định của Luật Quản lý nợ công năm 2017, trong đó tập trung đổi mới mô hình tổ chức, nâng cao chất lượng cán bộ, xây dựng cơ sở dữ liệu, thống kê, từ năm 2021 điều chỉnh-phương pháp thống kê nợ nước ngoài của khu vực công và khu vực tư nhân theo nguyên tắc cư trú để phù hợp hơn với chuẩn mực quốc tế...

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

Xem toàn văn tại (www.chinhphu.vn)

Thủ tướng Chính phủ ban hành Danh mục văn bản quy phạm pháp luật cần sửa đổi, bổ sung, ban hành mới

Ngày 07/6/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ra Quyết định số 889/QĐ-TTg về việc ban hành Danh mục văn bản quy phạm pháp luật cần sửa đổi, bổ sung, ban hành mới.

Quyết định gồm có 3 Điều và 3 bảng phụ lục về các văn bản do Quốc hội ban hành cần sửa đổi bổ sung, các văn bản do Chính phủ ban hành cần sửa đổi bổ sung, các văn bản do Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ ban hành cần sửa đổi bổ sung; trong đó 16 Luật cần sửa đổi, bổ sung, ban hành mới gồm: Luật Kinh

doanh bảo hiểm năm 2000 (đã sửa đổi, bổ sung năm 2010, 2019); Luật Giá năm 2012; Luật Điện lực năm 2004; Luật Bảo hiểm xã hội năm 2014; Luật Đất đai năm 2013; Luật Nhà ở năm 2014;...

- Luật Thuế giá trị gia tăng năm 2008 (sửa đổi, bổ sung năm 2014) hoặc Nghị quyết của Quốc hội về thuế suất thuế giá trị gia tăng đối với phân bón

+ Cơ quan chủ trì: Bộ Tài chính

+ Nội dung cần sửa đổi, bổ sung, ban hành

mới: Sửa đổi, bổ sung Luật hoặc trình Quốc hội xem xét, ban hành Nghị quyết để quy định về thuế giá trị gia tăng đối với phân bón (theo kiến nghị tại mục II.3.2.8, phần B Báo cáo số 442/BC-CP).

+ Thời gian trình Chính phủ hồ sơ đề nghị:
Trong nhiệm kỳ Quốc hội khóa XV.

- Luật Kinh doanh bất động sản năm 2014

+ Cơ quan chủ trì: Bộ Xây dựng

+ Nội dung cần sửa đổi, bổ sung, ban hành mới:

. Bổ sung quy định trình tự, thủ tục, điều kiện chuyển nhượng hợp đồng mua bán các bất động sản không phải là nhà ở hình thành trong tương lai nhằm đáp ứng nhu cầu thực tiễn (theo kiến nghị tại mục II.4.2.6, phần B Báo cáo số 442/BC-CP).

. Quy định nguyên tắc xác lập, thực hiện hợp đồng “không trái pháp luật” (Điều 4) là không đúng với quy định tại Điều 3 Bộ luật Dân sự năm 2015 (theo kiến nghị tại mục II.6.1, phần B Báo cáo số 442/BC-CP).

. Sửa đổi, bổ sung quy định về việc chuyển nhượng hợp đồng mua bán công trình xây dựng (không phải nhà ở) hình thành trong tương lai (theo kiến nghị tại mục II.6.2.1.2, phần B Báo cáo số 442/BC-CP).

+ Thời gian trình Chính phủ hồ sơ đề nghị:
Quý IV/2022.

- Luật Nhà ở năm 2014

+ Cơ quan chủ trì: Bộ Xây dựng

+ Nội dung cần sửa đổi, bổ sung, ban hành mới: sửa đổi Quy định của Luật Nhà ở năm 2014 theo hướng có cơ chế pháp lý phù hợp để đưa nhà ở có sẵn vào giao dịch (theo kiến nghị tại mục II.6.2.1.1, phần B Báo cáo số 442/BC-CP).

+ Thời gian trình Chính phủ hồ sơ đề nghị:
Quý IV/2022.

Đồng thời, Chính phủ yêu cầu sửa đổi, bổ sung, ban hành mới 12 Nghị định do Chính phủ ban hành và 04 Thông tư do Bộ trưởng, Thủ

trưởng cơ quan ngang bộ ban hành.

Ngoài ra, Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ chủ trì soạn thảo văn bản quy phạm pháp luật có trách nhiệm tập trung chỉ đạo đẩy nhanh tiến độ soạn thảo, trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ban hành các văn bản quy phạm pháp luật đã có trong Chương trình công tác của Chính phủ năm 2021; khẩn trương xử lý các văn bản quy phạm pháp luật do Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ ban hành;...

Danh mục văn bản quy phạm pháp luật do Chính phủ ban hành cần sửa đổi, bổ sung, ban hành mới

- Nghị định số 76/2015/NĐ-CP ngày 10/9/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản

- Nghị định số 139/2017/NĐ-CP ngày 27/11/2017 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong hoạt động đầu tư xây dựng; khai thác, chế biến, kinh doanh khoáng sản làm vật liệu xây dựng, sản xuất, kinh doanh vật liệu xây dựng; quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật; kinh doanh bất động sản, phát triển nhà ở, quản lý sử dụng nhà và công sở

+ Cơ quan chủ trì: Bộ Xây dựng

- Nghị định số 72/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013 của Chính phủ về quản lý, cung cấp, sử dụng dịch vụ Internet và thông tin trên mạng (đã được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 27/2018/NĐ-CP ngày 01/3/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Điều của Nghị định số 72/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013 của Chính phủ về quản lý, cung cấp, sử dụng dịch vụ Internet và thông tin trên mạng).

+ Cơ quan chủ trì: Bộ Thông tin và Truyền thông

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Xem toàn văn tại (www.chinhphu.vn)

VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

Gia Lai: ban hành Quy chế cấp phép xây dựng trên địa bàn tỉnh

Ngày 14/5/2021, UBND tỉnh Gia Lai đã ban hành Quyết định số 10/2021/QĐ-UBND về quy chế cấp phép xây dựng trên địa bàn tỉnh.

Phạm vi điều chỉnh

Quy định này quy định phân cấp thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng; quy mô công trình được cấp giấy phép xây dựng có thời hạn và trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh Gia Lai.

Đối tượng áp dụng

- Các cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng, bao gồm: Sở Xây dựng; Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh; UBND các huyện, thị xã, thành phố.

- Các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước là chủ đầu tư xây dựng công trình; tổ chức tư vấn xây dựng, nhà thầu thi công xây dựng và các tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác cấp giấy phép xây dựng và thực hiện xây dựng theo giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh Gia Lai.

Quy mô của công trình được cấp giấy phép xây dựng có thời hạn

- Quy mô, chiều cao đối với công trình xây dựng mới và công trình đề nghị cấp giấy phép sửa chữa cải tạo được cấp Giấy phép xây dựng có thời hạn:

- + Công trình xây dựng tối đa 01 tầng.
- + Quy mô: xây dựng bằng kết cấu đơn giản, phù hợp với thời hạn tồn tại của công trình.
- Thời hạn tồn tại của công trình ghi trong giấy phép xây dựng có thời hạn tối đa không quá 05 năm.

Phân cấp thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng

- Sở Xây dựng cấp giấy phép xây dựng đối với công trình thuộc đối tượng có yêu cầu phải cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh, trừ công trình quy định tại khoản 2 Điều này và các công trình thuộc thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng của Ủy ban nhân dân cấp huyện.

- Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh cấp giấy phép xây dựng đối với các công trình thuộc đối tượng có yêu cầu phải cấp giấy phép xây dựng trong phạm vi quản lý các Khu công nghiệp, khu vực thuộc Khu kinh tế được cấp có thẩm quyền giao cho Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh quản lý theo quy định của pháp luật, trừ nhà ở riêng lẻ.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 14 tháng 5 năm 2021.

Xem toàn văn tại (www.gialai.gov.vn)

Tây Ninh: quy định một số nội dung về cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh

Ngày 19/5/2021 UBND tỉnh Tây Ninh ban hành Quyết định số 10/2021/QĐ-UBND quy định một số nội dung về cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh

Phạm vi điều chỉnh

Quy định này quy định một số nội dung về cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh

Đối tượng áp dụng

Quy định này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài là chủ đầu tư

xây dựng công trình, tổ chức, cá nhân liên quan đến công tác cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

Quy định chung

- Công trình xây dựng được phân loại theo tính chất kết cấu và công năng sử dụng công trình được quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng (sau đây gọi tắt là Nghị định số 06/2021/NĐ-CP).

- Công trình xây dựng được phân cấp theo quy định tại Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng, Thông tư số 07/2019/TT-BXD ngày 07 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung, thay thế một số quy định tại Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.

- Công trình xây dựng ở đô thị là công trình xây dựng trên địa bàn các phường thuộc thành phố Tây Ninh, thị xã Trảng Bàng, thị xã Hòa Thành.

- Công trình xây dựng ở nông thôn là công trình xây dựng không thuộc địa bàn các phường thuộc thành phố Tây Ninh, thị xã Trảng Bàng, thị xã Hòa Thành.

- Công trình xây dựng phải có giấy phép xây dựng do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp cho chủ đầu tư theo quy định, trừ các trường hợp được miễn giấy phép xây dựng quy định tại khoản 2 Điều 89 Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 30 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng năm 2020 (sau đây gọi tắt là Luật số 62/2020/QH14).

- Các trường hợp được miễn giấy phép xây

dựng theo quy định tại khoản 2 Điều 89 Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 30 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14, gồm:

+ Công trình bí mật nhà nước;

+ Công trình xây dựng khẩn cấp theo quy định tại Điều 130 Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 48 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14, gồm:

+ Công trình được xây dựng mới hoặc sửa chữa, cải tạo nhằm kịp thời phòng, chống, khắc phục hậu quả thiên tai, thảm họa, dịch bệnh, các nhiệm vụ cấp bách để bảo đảm quốc phòng, an ninh, đối ngoại theo quyết định của cấp có thẩm quyền;

+ Công trình được xây dựng mới hoặc sửa chữa, cải tạo phải thực hiện nhanh để kịp thời đáp ứng yêu cầu giải quyết các vấn đề bức thiết về bảo đảm an ninh năng lượng, nguồn nước, ứng phó sự cố môi trường, phát triển hệ thống công trình kết cấu hạ tầng kỹ thuật theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ.

- Công trình thuộc dự án sử dụng vốn đầu tư công được Thủ tướng Chính phủ, người đứng đầu cơ quan trung ương của tổ chức chính trị, Viện kiểm sát nhân dân tối cao, Tòa án nhân dân tối cao, Kiểm toán nhà nước, Văn phòng Chủ tịch nước, Văn phòng Quốc hội, bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, cơ quan trung ương của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và của tổ chức chính trị - xã hội, Chủ tịch UBND các cấp quyết định đầu tư xây dựng;

- Công trình xây dựng tạm theo quy định tại Điều 131 Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 49 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14, gồm các công trình được xây dựng có thời hạn phục vụ các mục đích sau:

+ Thi công xây dựng công trình chính;

+ Sử dụng cho việc tổ chức các sự kiện hoặc hoạt động khác trong thời gian quy định.

- Công trình sửa chữa, cải tạo bên trong công trình hoặc công trình sửa chữa, cải tạo mặt ngoài không tiếp giáp với đường trong đô thị có yêu cầu về quản lý kiến trúc theo quy định của

cơ quan nhà nước có thẩm quyền; nội dung sửa chữa, cải tạo không làm thay đổi công năng sử dụng, không làm ảnh hưởng đến an toàn kết cấu chịu lực của công trình, phù hợp với quy hoạch xây dựng đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, yêu cầu về an toàn phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường;

- Công trình quảng cáo không thuộc các đối tượng quy định tại khoản 2 Điều 31 Luật Quảng cáo năm 2012, gồm:

+ Xây dựng màn hình chuyên quảng cáo ngoài trời có diện tích một mặt dưới 20 m²;

+ Xây dựng biển hiệu, bảng quảng cáo có diện tích một mặt từ 20 m² trở xuống kết cấu khung kim loại hoặc vật liệu xây dựng tương tự gắn vào công trình xây dựng có sẵn;

- Bảng quảng cáo đứng độc lập có diện tích một mặt dưới 40 m².

- Công trình hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động theo quy định của Chính phủ, được quy định tại Điều 49 Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng (sau đây gọi tắt là Nghị định số 15/2021/NĐ-CP), gồm:

+ Công trình cột ăng ten thuộc hệ thống cột ăng ten nằm ngoài đô thị phù hợp với quy hoạch xây dựng hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt hoặc đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận về hướng tuyến;

+ Công trình cột ăng ten không công kênh theo quy định của pháp luật về viễn thông được xây dựng tại khu vực đô thị phù hợp với quy hoạch xây dựng hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

- Công trình xây dựng nằm trên địa bàn hai đơn vị hành chính cấp tỉnh trở lên, công trình xây dựng theo tuyến ngoài đô thị phù hợp với quy hoạch xây dựng hoặc quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt;

- Công trình xây dựng đã được cơ quan chuyên môn về xây dựng thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở đủ điều kiện phê duyệt thiết kế xây dựng và đáp ứng các điều kiện về cấp giấy phép xây dựng theo quy định;

- Nhà ở riêng lẻ có quy mô dưới 07 tầng thuộc dự án đầu tư xây dựng khu đô thị, dự án đầu tư xây dựng nhà ở có quy hoạch chi tiết 1/500 đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt;

- Công trình xây dựng cấp IV, nhà ở riêng lẻ ở nông thôn có quy mô dưới 07 tầng và thuộc khu vực không có quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng hoặc quy hoạch chi tiết xây dựng điểm dân cư nông thôn đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt; công trình xây dựng cấp IV, nhà ở riêng lẻ ở miền núi, hải đảo thuộc khu vực không có quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng; trừ công trình, nhà ở riêng lẻ được xây dựng trong khu bảo tồn, khu di tích lịch sử - văn hóa.

- Chủ đầu tư xây dựng công trình được miễn giấy phép xây dựng theo quy định tại các điểm c, h, i, k và l khoản 6 Điều này (trừ nhà ở riêng lẻ quy định tại điểm l khoản 6 Điều này) có trách nhiệm gửi thông báo thời điểm khởi công xây dựng, hồ sơ thiết kế xây dựng theo quy định đến UBND các huyện, thị xã, thành phố hoặc Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh (đối với công trình xây dựng thuộc phạm vi khu công nghiệp, khu chế xuất, khu vực mà Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh được giao quản lý và thực hiện quy hoạch thuộc Khu đô thị cửa khẩu Xa Mát, Khu đô thị cửa khẩu Mộc Bài) trước thời điểm khởi công xây dựng ít nhất là 03 ngày làm việc.

- Giấy phép xây dựng gồm:

+ Giấy phép xây dựng mới;

+ Giấy phép sửa chữa, cải tạo;

+ Giấy phép di dời công trình;

+ Giấy phép xây dựng có thời hạn.

Điều kiện cấp giấy phép xây dựng đối với công trình trong đô thị

- Phù hợp với quy hoạch chi tiết xây dựng đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt. Đối với công trình xây dựng ở khu vực, tuyến phố trong đô thị đã ổn định nhưng chưa có quy hoạch chi tiết xây dựng thì phải phù hợp với quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị hoặc thiết kế đô thị được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành.

- Phù hợp với mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

- Bảo đảm an toàn cho công trình, công trình lân cận và yêu cầu về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ; bảo đảm an toàn hạ tầng kỹ thuật, hành lang bảo vệ công trình thủy lợi, đê điều, năng lượng, giao thông, khu di sản văn hóa, di tích lịch sử - văn hóa; bảo đảm khoảng cách an toàn đến công trình dễ cháy, nổ, độc hại và công trình quan trọng có liên quan đến quốc phòng, an ninh.

- Thiết kế xây dựng công trình đã được thẩm định, phê duyệt theo quy định tại Điều 82 của Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 24 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14.

Điều kiện cấp giấy phép xây dựng đối với nhà ở riêng lẻ

- Điều kiện chung cấp giấy phép xây dựng đối với nhà ở riêng lẻ tại đô thị gồm:

+ Phù hợp với mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai và quy chế quản lý kiến trúc được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành;

+ Bảo đảm an toàn cho công trình, công trình lân cận và yêu cầu về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ; bảo đảm an toàn hạ tầng kỹ thuật, hành lang bảo vệ công trình thủy lợi, đê điều, năng lượng, giao thông, khu di sản văn hóa, di tích lịch sử - văn hóa; bảo đảm khoảng cách an toàn đến công trình dễ cháy, nổ, độc hại và công trình quan trọng có liên quan đến quốc phòng, an ninh;

+ Thiết kế xây dựng nhà ở riêng lẻ được thực hiện theo quy định tại Khoản 7 Điều 79 của Luật Xây dựng năm 2014;

+ Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép xây dựng theo quy định tại khoản 1 Điều 95 của Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 34 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14; Điều 96 của Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 35 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14; Điều 97 của Luật Xây dựng năm 2014.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 29 tháng 5 năm 2021.

Xem toàn văn tại (www.tayninh.gov.vn)

Gia Lai: ban hành khung giá dịch vụ quản lý vận hành nhà chung cư trên địa bàn tỉnh

Ngày 24 tháng 5 năm 2021, UBND tỉnh Gia Lai đã ban hành Quyết định số 12/2021/QĐ-UBND về khung giá dịch vụ quản lý vận hành nhà chung cư trên địa bàn tỉnh

Phạm vi điều chỉnh

Quyết định này ban hành khung giá dịch vụ quản lý vận hành nhà chung cư trên địa bàn tỉnh Gia Lai áp dụng cho các trường hợp quy định tại khoản 5 Điều 106 Luật Nhà ở ngày 25

tháng 11 năm 2014.

Đối tượng áp dụng

- Chủ đầu tư dự án xây dựng nhà chung cư; ban quản trị nhà chung cư; đơn vị quản lý vận hành nhà chung cư.

- Cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan đến quản lý, sử dụng nhà chung cư.

Khung giá dịch vụ quản lý vận hành nhà chung cư như sau:

- Nhà chung cư không có thang máy: Giá tối thiểu là 3.800 đồng/m² thông thủy/ tháng; giá tối đa là 5.800 đồng/m² thông thủy/tháng

- Nhà chung cư có thang máy: Giá tối thiểu là 5.200 đồng/m² thông thủy/tháng; giá tối đa là 7.200 đồng/m² thông thủy/tháng.

- Khung giá dịch vụ quản lý vận hành nhà chung cư quy định ở trên đã bao gồm thuế giá trị gia tăng; chưa bao gồm giá các dịch vụ không thuộc phần sở hữu chung (tắm hơi, bể bơi, internet, sân tennis, truyền hình cáp hoặc các dịch vụ khác).

Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện khung giá dịch vụ quản lý vận hành nhà chung cư trên địa bàn tỉnh; tổ chức xây dựng, trình UBND tỉnh xem xét, điều chỉnh

khung giá dịch vụ phù hợp với tình hình thực tế, đúng quy định của pháp luật.

UBND các huyện, thị xã, thành phố tổng hợp, báo cáo các vướng mắc phát sinh về giá dịch vụ quản lý vận hành nhà chung cư tại địa phương gửi Sở Xây dựng để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh.

Chủ đầu tư dự án xây dựng nhà chung cư, ban quản trị nhà chung cư căn cứ khung giá dịch vụ quản lý vận hành nhà chung cư quy định tại Quyết định này để xây dựng mức giá cụ thể làm cơ sở thực hiện; việc xây dựng mức giá cụ thể phải tuân thủ theo quy định của pháp luật.

Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày 04 tháng 6 năm 2021.

Xem toàn văn tại (www.gialai.gov.vn)

Bình Định: ban hành Quy chế phối hợp trong quản lý nhà nước về đăng ký thế chấp quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh

Ngày 27/5/2021, UBND tỉnh Bình Định ban hành Quyết định số 19/2021/QĐ-UBND về Quy chế phối hợp trong quản lý nhà nước về đăng ký thế chấp quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh.

Quy chế này quy định nguyên tắc, nội dung, trách nhiệm và mối quan hệ phối hợp giữa các cơ quan, đơn vị, tổ chức trong công tác quản lý nhà nước về đăng ký thế chấp quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh Bình Định (gọi tắt là đăng ký thế chấp).

Những nội dung không quy định trong Quy chế này thì thực hiện theo các quy định của pháp luật hiện hành về đăng ký thế chấp.

Đối tượng áp dụng

- Sở Tư pháp; Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở Tài chính; Cơ quan Thi hành án dân sự; Ngân hàng Nhà nước chi nhánh tỉnh Bình Định.

- UBND các huyện, thị xã, thành phố
- Các tổ chức tín dụng, các tổ chức hành

nghe công chứng trên địa bàn tỉnh; Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh; Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai các huyện, thị xã, thành phố; Văn phòng Thừa phát lại.

- Các tổ chức, cá nhân khác có liên quan trong thực hiện quản lý nhà nước về đăng ký thế chấp trên địa bàn tỉnh.

Mục đích phối hợp

- Bảo đảm tính kịp thời, đồng bộ, thống nhất và có hiệu quả việc thực hiện chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước đối với hoạt động đăng ký thế chấp trên địa bàn tỉnh.

- Phân định rõ trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị trong quan hệ phối hợp khi thực hiện nhiệm vụ.

- Kịp thời phối hợp giải quyết các khó khăn, vướng mắc phát sinh trong việc tổ chức thực hiện hoạt động đăng ký thế chấp trên địa bàn tỉnh.

Nguyên tắc phối hợp

Việc phối hợp phải dựa trên cơ sở phù hợp

với chức năng, nhiệm vụ của mỗi cơ quan theo quy định của pháp luật nhằm đảm bảo thực hiện tốt chức năng quản lý nhà nước về đăng ký thế chấp trên địa bàn tỉnh.

Nội dung phối hợp

- Chỉ đạo, hướng dẫn và tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về đăng ký thế chấp.

- Rà soát, tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật; tổ chức tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ, chuyên môn cho người thực hiện đăng ký thế chấp.

- Cung cấp, công bố, trao đổi thông tin về đăng ký thế chấp.

- Bảo đảm nhân lực, kinh phí, trang bị cơ sở vật chất phục vụ hoạt động quản lý nhà nước về đăng ký thế chấp.

- Kiểm tra, thanh tra, theo dõi thi hành pháp luật, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật liên quan đến đăng ký thế chấp.

- Chế độ báo cáo, thống kê tình hình tổ chức và hoạt động đăng ký thế chấp.

- Thực hiện việc sơ kết, tổng kết công tác đăng ký thế chấp.

Quy định cụ thể

- Chỉ đạo, hướng dẫn và tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về đăng ký thế chấp

- Rà soát, tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật; tổ chức tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ, chuyên môn cho người thực hiện đăng ký thế chấp

- Cung cấp, công bố, trao đổi thông tin về đăng ký thế chấp

- Bảo đảm nhân lực, kinh phí, trang bị cơ sở vật chất phục vụ cho hoạt động đăng ký thế chấp

- Kiểm tra, thanh tra, theo dõi thi hành pháp luật, giải quyết khiếu nại, tố cáo liên quan đến hoạt động đăng ký thế chấp

- Chế độ báo cáo, thống kê về tổ chức và hoạt động đăng ký thế chấp

- Thực hiện việc sơ kết, tổng kết công tác đăng ký thế chấp

- Triển khai, thực hiện việc đăng ký trực tuyến; kết nối, đồng bộ thủ tục đăng ký thế chấp trên Cổng dịch vụ công quốc gia

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10 tháng 6 năm 2021.

Rà soát, tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật; tổ chức tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ, chuyên môn cho người thực hiện đăng ký thế chấp

Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường, các cơ quan có liên quan tiến hành rà soát các quy định của pháp luật về đăng ký thế chấp do cơ quan nhà nước có thẩm quyền của Trung ương, UBND tỉnh ban hành, kịp thời phát hiện các nội dung không còn phù hợp, kiến nghị sửa đổi, bổ sung, thay thế hoặc bãi bỏ theo quy định của pháp luật.

Sở Tư pháp chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường, Ngân hàng Nhà nước chi nhánh tỉnh Bình Định, các cơ quan, tổ chức có liên quan xây dựng kế hoạch, nội dung tuyên truyền, phổ biến pháp luật về đăng ký thế chấp; chủ trì, phối hợp với Cục Đăng ký quốc gia giao dịch bảo đảm (Bộ Tư pháp), Sở Tài nguyên và Môi trường, Ngân hàng Nhà nước chi nhánh tỉnh Bình Định tổ chức các lớp tập huấn, bồi dưỡng về nghiệp vụ, chuyên môn cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức và các tổ chức, cá nhân có liên quan làm công tác đăng ký thế chấp.

- UBND cấp huyện có trách nhiệm chỉ đạo, tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật về đăng ký thế chấp tại địa phương mình trên cơ sở chương trình, kế hoạch hàng năm của UBND tỉnh.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10 tháng 6 năm 2021.

Xem toàn văn tại (www.binhdinhh.gov.vn)

Thành phố Hồ Chí Minh: ban hành quy định về an toàn phòng cháy chữa cháy đối với nhà ở riêng lẻ và nhà ở kết hợp kinh doanh, sản xuất trên địa bàn thành phố

Ngày 31 tháng 5 năm 2021, UBND thành phố Hồ Chí Minh đã ban hành Quyết định số 16/2021/QĐ-UBND quy định về an toàn phòng cháy chữa cháy đối với nhà ở riêng lẻ và nhà ở kết hợp kinh doanh, sản xuất trên địa bàn thành phố.

Nội dung của Quyết định quy định rõ:

Trách nhiệm chủ hộ gia đình, chủ hộ kinh doanh, cá nhân

Cần chủ động tìm hiểu các quy định pháp luật, kiến thức, kỹ năng cơ bản về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ; chủ động liên hệ, phối hợp với Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy để được hướng dẫn và tổ chức thực hiện các điều kiện về an toàn phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật; tích cực tham gia các buổi tuyên truyền, huấn luyện về phòng cháy chữa cháy do cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy, địa phương tổ chức; tham gia phong trào toàn dân phòng cháy và chữa cháy tại địa phương.

Bên cạnh đó, thường xuyên tự kiểm tra để kịp thời phát hiện và khắc phục ngay những nguyên nhân, nguy cơ gây cháy, nổ trong phạm vi quản lý của mình; tự giả định tình huống, cách xử lý khi có sự cố về cháy, nổ xảy ra và phổ biến cho thành viên trong gia đình, người làm việc tại cơ sở để chủ động xử lý khi có tình huống xảy ra; tự trang bị các phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ tại chỗ, thực hiện tốt công tác kiểm tra bảo quản, bảo dưỡng đảm bảo các phương tiện này luôn hoạt động tốt; phải sử dụng thành thạo các trang thiết bị phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ đã trang bị. Đồng thời, phổ biến, đôn đốc, nhắc nhở thành viên trong gia đình, người lao động và mọi người xung

quanh thực hiện các quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

An toàn phòng cháy và chữa cháy đối với nhà ở riêng lẻ

Yêu cầu chủ hộ gia đình, cá nhân sử dụng nhà ở riêng lẻ cần duy trì các biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy nhằm hạn chế nguy cơ phát sinh cháy, nổ trong quá trình sinh hoạt. Trong đó, tài sản, vật tư, chất cháy phải được bố trí, sắp xếp gọn gàng, không cản trở lối và đường thoát nạn, bảo đảm việc sơ tán người và tài sản nhanh chóng, an toàn khi xảy ra cháy; bố trí nơi để chìa khóa, dụng cụ phá dỡ thông thường ở nơi dễ thấy, dễ lấy để kịp thời mở cửa khi có sự cố cháy, nổ; Không bố trí, sử dụng bình xịt diệt côn trùng tại vị trí sử dụng ngọn lửa trần để đun nấu; khi phát hiện có mùi đặc trưng của khí gas phải giữ nguyên hiện trạng của hệ thống điện, không dùng ngọn lửa trần, sử dụng hệ thống thông gió tự nhiên để thoát khí gas, phải khóa ngay van bình và báo cho đại lý cung cấp gần nhất, không sử dụng các bình gas mini đã qua sử dụng, không rõ nguồn gốc, xuất xứ. Khi thắp hương thờ cúng, đốt vàng mã, khi đun nấu phải có người trông coi; trước khi ra khỏi nhà hoặc khi đi ngủ phải kiểm tra, tắt nguồn điện tới các thiết bị tiêu thụ điện không sử dụng.

Quy định an toàn phòng cháy và chữa cháy nhà ở kết hợp kinh doanh, sản xuất

Quy định về lối thoát nạn

- Chiều rộng thông thủy của lối ra thoát nạn tối thiểu 0,8m, chiều cao thông thủy tối thiểu 1,9m.

- Đối với nhà chỉ có 01 lối ra thoát nạn, phải bố trí lối thoát nạn thứ 2 bằng cầu thang ngoài nhà hoặc thang nối giữa các tầng nhà hoặc lối

ra khẩn cấp như: lối thoát qua ban công, lôgia, lối lên sân thượng hoặc lên mái để có khả năng thoát nạn sang các nhà liền kề hoặc khu vực an toàn.

- Nhà có tầng sân thượng phải bố trí thông thoáng, có lối lên từ tầng dưới qua các thang cố định; tại vị trí cửa lên tầng mái nếu có bố trí khóa cửa thì phải thiết kế để có thể dễ dàng thao tác mở cửa từ bên trong.

- Không xây bit ô thông tầng để không ảnh hưởng đến thoát khói tự nhiên. Đối với nhà không có các ô thông tầng hoặc đã lắp kính cần thiết kế, lắp đặt các lỗ cửa thoát khói tự nhiên trong nhà thông qua mái nhà hoặc thoát khói trực tiếp ra không gian bên ngoài tại các tầng.

- Cửa chính của nhà thoát nạn ra ngoài phải sử dụng cửa có bản lề. Nhà có thiết kế ban công, lôgia phải đảm bảo thông thoáng, không được che chắn ban công, lô gia tạo thành phòng, không lắp đặt lồng sắt, lưới sắt gây cản trở việc thoát nạn và cứu người khi xảy ra cháy, nổ.

- Các gian phòng tồn chứa hàng hóa, vật liệu dễ cháy hoặc sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt phải được ngăn cách với lối ra thoát nạn tại các tầng bằng vật liệu không cháy hoặc khó cháy. Trường hợp tầng 1 (tầng trệt) được sử dụng để sản xuất, kinh doanh thì lối thoát nạn từ các tầng phía trên xuống thông qua cầu thang bộ tại tầng 1 phải có lối đi an toàn ngăn cách với khu vực sản xuất, kinh doanh bằng tường ngăn cháy, vách ngăn cháy, chiều rộng lối đi không nhỏ hơn 0,8 m.

Quy định an toàn trong lắp đặt, sử dụng điện

- Công tác thiết kế, xây dựng mới hoặc cải tạo và sửa chữa hệ thống điện trong nhà ở phải tuân thủ quy định QCVN 12:2014/BXD - Quy

chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng.

- Hệ thống điện phải được thiết kế riêng biệt giữa các khu vực với nhau; phải có thiết bị bảo vệ chống quá tải (cầu chì, aptomat...) cho hệ thống điện chung của tòa nhà, từng tầng, từng nhánh và từng thiết bị tiêu thụ điện công suất lớn (điều hòa, bếp điện, lò nướng...). Khi lắp thêm các thiết bị tiêu thụ điện phải tính toán để không gây quá tải cho hệ thống điện.

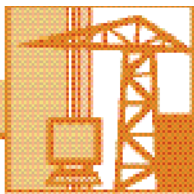
- Khi bên trong nhà có bảo quản, kinh doanh, sản xuất hàng hóa dễ cháy phải sử dụng loại dụng cụ điện, thiết bị điện là loại an toàn cháy, nổ; thiết bị tiêu thụ điện lắp đặt trong kho phải được khống chế chung bằng thiết bị đóng ngắt tự động và đặt bên ngoài kho.

- Không lắp đặt đường dây dẫn điện và thiết bị tiêu thụ điện trên tường, vách, trần, sàn nhà có cấu tạo bằng vật liệu dễ cháy, lắp đặt các bóng điện chiếu sáng phải gắn vào các móc treo chuyên dùng, không treo trực tiếp bằng dây dẫn.

- Không dùng vật liệu dễ cháy như giấy, vải, nilon... để bao che bóng điện; không đặt các chất dễ cháy sát các thiết bị, dụng cụ tiêu thụ điện như: bóng đèn, bàn ủi, bếp điện, ổ cắm điện, bảng điện...; không cắm dây dẫn điện trực tiếp vào ổ cắm; khi nối dây phải nối so le và quấn băng keo cách điện, không để hở các mối nối dây điện, không dùng nilon để bọc các mối nối.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 10 tháng 6 năm 2021.

**Xem toàn văn tại
(www.hochiminh.gov.vn)**



Nghiệm thu các dự thảo TCVN do Viện Vật liệu Xây dựng thực hiện

Ngày 11/6/2021, Bộ Xây dựng đã họp Hội đồng tư vấn đánh giá, nghiệm thu 02 dự thảo tiêu chuẩn do Viện Vật liệu xây dựng chủ trì thực hiện, bao gồm TCVN “Sơn và vecni - Xác định hàm lượng kim loại hòa tan” (mã số TC 03-18); TCVN “Sơn và vecni - Xác định hàm lượng formaldehyt phát tán từ màng” (mã số TC 02-19). Phó Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu, TS. Nguyễn Quang Hiệp - Phó Vụ trưởng Vụ Vật liệu xây dựng chủ trì cuộc họp.

Tại Hội đồng, Ths. Trịnh Thị Hằng chủ nhiệm cả hai nhiệm vụ cho biết: trên thế giới và ở Việt Nam, loại vật liệu sơn phủ đang ngày càng phát triển, đa dạng về chủng loại, màu sắc và mục đích sử dụng. Để kiểm soát chất lượng của các sản phẩm sơn, hiện nay hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam đã ban hành khá đầy đủ các tiêu chuẩn về phương pháp thử, yêu cầu kỹ thuật đối với từng loại sản phẩm sơn. Trong quá trình chế tạo sơn, luôn cần có các loại bột độn, bột màu và một số loại phụ gia, do vậy hầu hết các loại sơn đều chứa hàm lượng các kim loại nặng và các hợp chất có thể gây phát tán lượng formaldehyt nhất định (là một trong những chất có thể tác động trực tiếp đến sức khỏe con người và gây ô nhiễm môi trường). Tuy nhiên, tới nay, trong hệ thống TCVN chưa có tiêu chuẩn nào đưa ra phương pháp xác định hàm lượng kim loại nặng trong sơn cũng như phương pháp xác định hàm lượng formaldehyt phát tán từ các sản phẩm sơn. Vì vậy, để kiểm soát chất lượng sản phẩm sơn, bảo vệ quyền lợi và sức khỏe người tiêu dùng, việc xây dựng bộ tiêu chuẩn quốc gia về phương pháp xác định hàm lượng kim loại nặng và phương pháp xác định hàm lượng formaldehyt phát tán từ sơn là rất cần thiết.

Dự thảo TCVN “Sơn và vecni - Xác định hàm lượng kim loại hòa tan” được chuyển dịch



Toàn cảnh cuộc họp hội đồng nghiệm thu

từ bộ tiêu chuẩn gốc ISO 3856:1984 gồm 7 phần, tương ứng với các phương pháp xác định hàm lượng của 7 loại kim loại nặng thường có trong sơn. Theo Ths. Trịnh Thị Hằng, nội dung tiêu chuẩn ISO này cụ thể rõ ràng, các phương pháp thử hoàn toàn có thể tiến hành tại các phòng thí nghiệm ở Việt Nam. Hơn nữa, hiện nay có nhiều TCVN về phương pháp thử và yêu cầu kỹ thuật cho các sản phẩm sơn được xây dựng trên hệ thống tiêu chuẩn ISO. Như vậy, việc lựa chọn chuyển dịch từ bộ tiêu chuẩn gốc ISO 3856:1984 mang tính đồng bộ hóa, thuận tiện trong quá trình sử dụng tiêu chuẩn.

Về cơ sở biên soạn tiêu chuẩn thứ hai, Ths. Trịnh Thị Hằng cho biết: hệ thống TCVN đưa ra các mức yêu cầu kỹ thuật đối với các sản phẩm sơn đều được xây dựng dựa trên hệ thống tiêu chuẩn JIS, nhiều phương pháp thử trong hệ thống TCVN cũng được xây dựng trên cơ sở tiêu chuẩn JIS. Do vậy, để đồng bộ hóa hệ thống TCVN và thuận lợi trong việc sử dụng tiêu chuẩn, nhóm biên soạn dựa trên tiêu chuẩn JIS K 5601-4-1.

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định hàm lượng formaldehyt phát tán từ màng sơn, bố cục gồm 6 phần.

Cả hai dự thảo TCVN đều được các ủy viên

phản biện cùng các thành viên Hội đồng đánh giá cao về chất lượng chuyển dịch, biên soạn. Bên cạnh đó, Hội đồng cũng đóng góp thêm một số ý kiến để nhóm biên soạn hoàn thiện, nâng cao chất lượng của các dự thảo (cần thống nhất một số thuật ngữ tiếng nước ngoài, rà soát lỗi dịch thuật, biên tập; cần rà soát một

số sai sót về đơn vị, mức kỹ thuật...).

Cả hai dự thảo TCVN đã được Hội đồng nghiệm thu thông qua, với kết quả lần lượt đạt loại Khá và Xuất sắc.

Ninh Hoàng Hạnh

Bê tông chịu lửa - vật liệu phụ trợ cho công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng

Vật liệu phụ trợ, công nghiệp phụ trợ cho ngành vật liệu xây dựng Việt Nam được đánh giá là lĩnh vực có tiềm năng rất lớn, nhưng hoạt động chưa hiệu quả, chưa tương xứng với tầm vóc và tiềm năng của ngành. Mỗi năm ngành xi măng sản xuất với tổng công suất hơn 100 triệu tấn, sẽ cần một lượng hàng hóa, vật tư, phụ tùng thay thế rất lớn. Tuy nhiên, phần lớn vật tư, thiết bị, phụ tùng thay thế được nhập khẩu từ nước ngoài. Rất nhiều hóa chất, hóa phẩm xây dựng, nguyên liệu cũng được nhập khẩu từ nước ngoài, thậm chí nhiều hãng sản xuất còn dùng thương hiệu của hàng hóa nhập khẩu để nói thay thương hiệu sản phẩm của mình.

Trong các vật liệu phụ trợ và công nghiệp phụ trợ cho ngành xi măng phải kể đến lĩnh vực vật liệu chịu lửa, gắn liền với các lò nung, trong đó phân thành 2 mảng sản phẩm chính là gạch chịu lửa và bê tông chịu lửa. Gạch chịu lửa rất đa dạng: gạch kiềm tính, gạch silic, gạch samot, cao nhôm, mulit... tất cả các loại sản phẩm này được tạo hình viên gạch, nung ở nhiệt độ cao và được dùng để xây tường phẳng, xây đáy bể, vòm bể, vòm lò... Riêng ở những khu vực có cấu trúc vỏ phức tạp, uốn cong, lồi lõm hoặc có những yêu cầu đặc biệt mà sử dụng vật liệu chịu lửa kém hiệu quả thì phải sử dụng bê tông chịu lửa. Bê tông chịu lửa là loại vật liệu chịu lửa dạng hạt rời, được nung, gia công, tạo cấp phối hạt theo thiết kế và được thi công tại chỗ, tại công trường. Ngành xi măng là

lĩnh vực sử dụng nhiều bê tông chịu lửa nhất cho vùng tháp trao đổi nhiệt và một vài vùng khác của lò nung clinker.

Lĩnh vực sản xuất vật liệu xây dựng nếu có lò nung thì ở đó đều sử dụng gạch chịu lửa; tức là gạch chịu lửa rất thông dụng và có nhu cầu rất lớn. Tuy nhiên, vật liệu phụ trợ này chủ yếu được nhập khẩu từ nước ngoài. Lò nấu thủy tinh gần như nhập khẩu toàn bộ gạch cho bể nấu, vòm lò, thành bể nấu thủy tinh (những khu vực sử dụng gạch chịu lửa với chủng loại khác nhau và có chất lượng rất cao). Chỉ ở các khu vực sử dụng gạch samot A và samot B, sản phẩm phụ trợ của các nhà sản xuất trong nước mới được dùng. Ngay cả với lò nung gạch đất sét nung mới, vòm phẳng, thì vật liệu chịu lửa làm vòm cũng phải nhập ngoại; chỉ gạch xây tường lò là sử dụng gạch samot do các đơn vị trong nước cung cấp. Khác với các loại gạch samot trong lò nung xi măng, vùng nung phải sử dụng gạch kiềm tính. Đây là loại gạch có yêu cầu chất lượng rất cao và nhà máy gạch kiềm tính của Vicem cũng chỉ mới cung cấp được một phần cho một số nhà máy, còn lại phải nhập khẩu. Trong khi đó, bê tông chịu lửa cho lò quay xi măng và lò luyện thép, lò luyện kim mặc dù có yêu cầu chất lượng rất cao nhưng chủ yếu lại được cung cấp bởi các nhà sản xuất trong nước. Thực ra trước đây cả gạch kiềm tính và bê tông chịu lửa đều được nhập khẩu từ nước ngoài. Song nhờ nỗ lực của một số doanh

nghiệp và các nhà đầu tư để có những dây chuyền công nghệ hiện đại, gạch kiểm tính và bê tông chịu lửa sản xuất trong nước đã thu phục được người sử dụng. Có thể nói đây là lĩnh vực đầu tư công nghệ phụ trợ thành công nhất của ngành vật liệu xây dựng Việt Nam. Điều quan trọng của lĩnh vực bê tông chịu lửa không chỉ là sản xuất được cấp phối hạt để chế tạo bê tông có tính chịu lửa đúng theo yêu cầu, mà còn phải hướng dẫn thi công, đổ, đầm, bảo dưỡng bê tông đúng quy trình kỹ thuật. Nếu không có khả năng thiết kế, không có trình độ hướng dẫn thi công, giám sát kỹ thuật thì cũng khó thành công. Đây chính là lợi thế của các chuyên gia Việt Nam, có thể giúp giảm giá thành, khả năng tiếp cận nhanh hiện trường khi có yêu cầu, điều mà các công ty nước ngoài gặp khó khăn.

Thực tế chứng minh lĩnh vực cung cấp bê

tông chịu lửa cho công nghiệp vật liệu xây dựng của Việt Nam đã mang lại rất nhiều lợi ích cho cả người sử dụng lẫn người cung cấp, và nó cũng chứng minh được năng lực cung cấp dịch vụ trong nước, năng lực hợp tác của ngành sản xuất phụ trợ. Điều cản trở không chỉ là yếu tố kỹ thuật, kinh tế mà còn nằm ở nhận thức, mối quan hệ và nhiều vấn đề xã hội khác. Xã hội mong muốn các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng và các nhà đầu tư công nghệ phụ trợ xích lại gần nhau hơn, chia sẻ các khó khăn thuận lợi vì lợi ích của cả hai bên, và vì sự phát triển của công nghiệp phụ trợ trong nước.

Ninh Hoàng Hạnh

(Nguồn: Viện Vật liệu Xây dựng - Bộ Xây dựng)

Sử dụng phế thải bùn vôi của nhà máy giấy để sản xuất gạch không nung

Việc phát triển sản xuất các loại vật liệu xây dựng bền vững thân thiện môi trường trên cơ sở tận dụng các loại phế thải công nghiệp đã và đang được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm và nhiều nước khuyến khích phát triển. Nghiên cứu dưới đây của nhóm tác giả thuộc Trường Đại học Xây dựng Hà Nội và Trường Cao đẳng Xây dựng số 1 (Bộ Xây dựng) trình bày kết quả tận dụng bùn vôi thải trong công nghiệp sản xuất giấy và bột giấy kết hợp với các loại phế thải khác nhằm chế tạo gạch bê tông không nung.

Loại gạch này có giá thành sản xuất thấp và giảm các tác động môi trường của cả hai quá trình sản xuất giấy và sản xuất gạch. Các tính chất cơ lý của mẫu gạch được nghiên cứu bao gồm độ ẩm tạo hình, khối lượng thể tích, độ hút nước và cường độ. Kết quả cho thấy: khi hàm lượng bùn vôi tăng thì độ bền nén và khối lượng thể tích có xu hướng giảm, còn độ hút nước và độ ẩm tạo hình có xu hướng tăng. Hoàn toàn có

thể sản xuất được các loại gạch bê tông đạt mác M5 đến mác M10 theo TCVN 6477:2016 và có giá thành tương đương với gạch bê tông đang sản xuất trên thị trường.

Giới thiệu

Công nghiệp giấy và bột giấy là một trong những ngành gây ô nhiễm nhất. Bùn vôi là thải phẩm của quá trình sản xuất giấy, được tạo thành trong công đoạn xử lý dăm gỗ thành bột giấy. Bột giấy được chiết xuất từ dăm gỗ bằng dung dịch natri hydroxit, trong quá trình này natri cacbonat được hình thành như một sản phẩm phụ. Để thu hồi natri hydroxit, vôi sống được cho vào bùn natri cacbonat, hình thành bùn chứa canxi cacbonat và được gọi là bùn vôi. Bùn vôi được xếp vào nhóm chất thải công nghiệp độc hại chủ yếu do độ kiềm cao, do đó cần phải được xử lý thích hợp trước khi thải bỏ. Theo số liệu thống kê từ Hiệp hội Giấy và Bột giấy Việt Nam, năm 2019 tổng lượng sản xuất

giấy các loại tại Việt Nam đạt khoảng 4,43 triệu tấn, tăng trưởng 20,6% so với năm 2018. Trong quá trình sản xuất mỗi tấn giấy tạo ra trung bình khoảng 170 - 600kg phế thải bùn khô. Thành phần bùn bao gồm chủ yếu là bùn sơ cấp (70%) và bùn thứ cấp (sinh học) (30%). Điều này dẫn đến lượng lớn chất thải rắn phát sinh, gây ra những lo ngại về môi trường do việc thải bỏ hiện nay chủ yếu bằng cách chôn lấp.

Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu được thực hiện nhằm sử dụng bùn vôi cho các ứng dụng khác nhau như làm chất kết dính thủy lực, phụ gia khoáng cho chất kết dính, gia cường ván sợi gỗ do có thành phần gehlenit, tricalcium aluminat, belit, metakaolin và mayenit trong bùn vôi. Đây còn là nguồn cung cấp canxi và cao lanh làm phụ gia khoáng pozzolanic trong sản xuất xi măng. Phản ứng pozzolanic giữa bùn vôi và metakaolin là rất tốt. Tuy nhiên, sự hiện diện của CaO và MgO trong bùn gây ra tính không ổn định về thể tích. Ngoài ra, bùn vôi trong vữa xi măng và bê tông thường làm giảm độ chảy của hỗn hợp bê tông do đặc tính hấp thụ nước lớn. Bùn vôi cũng được một số nhà nghiên cứu sử dụng để sản xuất các loại gạch xây.

Sản xuất gạch đất sét nung truyền thống sử dụng nguyên liệu chủ yếu là đất sét, tiêu thụ một lượng đáng kể đất nông nghiệp. Vì vậy, trong những năm gần đây, Chính phủ đang nỗ lực thực hiện nhiều chính sách nhằm khắc phục sự khan hiếm tài nguyên thiên nhiên bằng cách sử dụng các chất thải công - nông nghiệp để thay thế đất sét trong sản xuất gạch bền vững và tiết kiệm năng lượng, tập trung phát triển các loại gạch không nung thay thế gạch đất sét nung. Bùn vôi hay bùn thải của nhà máy giấy cũng có thể được sử dụng làm nguồn nguyên liệu trong sản xuất các loại gạch không nung. Điều này sẽ mang lại nhiều lợi ích lớn như: tái chế chất thải để giảm thiểu việc thải bỏ, phát triển bền vững bằng cách giảm ô nhiễm môi trường, và giảm chi phí vận chuyển chôn lấp. Tuy nhiên, ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào

về tối ưu hóa thành phần cấp phối sản xuất gạch không nung sử dụng hỗn hợp bùn vôi và các loại phế thải công nghiệp khác.

Nhóm tác giả đã nghiên cứu tối ưu hàm lượng bùn vôi sử dụng để sản xuất các loại gạch bê tông đáp ứng các khía cạnh của tính bền vững bao gồm kỹ thuật - môi trường và kinh tế. 20 cấp phối gạch bê tông sử dụng hỗn hợp phế thải đá mặt và các tỷ lệ bùn vôi khác nhau được tập trung nghiên cứu. Các tính chất cơ lý của gạch bê tông bao gồm khối lượng thể tích, độ hút nước, cường độ nén và sự phát triển cường độ nén đã được xác định và so sánh đánh giá theo TCVN 6477: 2016. Hàm lượng bùn vôi đã được tối ưu hóa phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật của mác M5, M7,5 và M10 theo TCVN 6477: 2016. Việc sử dụng loại gạch này ở quy mô công nghiệp sẽ giúp phát triển kinh tế và bền vững trong sản xuất gạch, cũng như xây dựng công trình.

Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

*Vật liệu sử dụng: Các vật liệu chính để nghiên cứu chế tạo gạch bê tông bao gồm: chất kết dính là hỗn hợp bùn vôi, xỉ lò cao nghiền mịn và xi măng; cốt liệu sử dụng là đá mặt. Bùn vôi là phế thải chính của nhà máy giấy nên mục tiêu nghiên cứu sử dụng càng nhiều trong cấp phối gạch càng tốt. Tuy nhiên hàm lượng bùn vôi sẽ được khảo sát từ 0 - 40% khối lượng hỗn hợp nhằm đảm bảo khả năng trộn, tạo hình cũng như cường độ và các tính chất kỹ thuật gạch bê tông đạt yêu cầu của TCVN 6477:2016. Xỉ lò cao hạt hóa nghiền mịn là một loại phế thải của công nghiệp luyện gang thép được nghiền mịn tới cỡ hạt tương đương xi măng. Xỉ lò cao sử dụng trong nghiên cứu là loại xỉ S95 có bán sẵn trên thị trường của nhà máy luyện gang thép Hòa Phát - Hải Dương. Sản phẩm này đóng vai trò là chất kết dính thủy lực tiềm năng nhằm ổn định hóa lượng xút dư trong bùn vôi, hơn nữa để thay thế một phần xi măng do có giá bán thấp hơn nhiều so với xi măng. Qua nghiên cứu khảo sát cho thấy lượng xỉ lò cao hợp lý là khoảng

15% và hoạt tính cường độ ở 28 ngày của xi măng cao đạt 96,0%. Xi măng là chất kết dính thủy lực phổ biến nhất hiện nay. Trong nghiên cứu này, xi măng sử dụng có cường độ ở 28 ngày đạt 41,6 MPa (đạt mức PCB40), lượng dùng xi măng sẽ được khảo sát từ 4 - 10% để xác định lượng dùng xi măng hợp lý nhằm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm gạch bê tông. Đá mặt là loại đá phế thải của các trạm khai thác và nghiền sàng đá dăm. Đá mặt có nguồn gốc là đá vôi canxit và có module độ lớn là 3,45.

*Thành phần cấp phối và phương pháp nghiên cứu: các mẫu sản phẩm gạch có kích thước 150x200x100mm được chế tạo bằng máy rung ép trong phòng thí nghiệm, lực ép khoảng 1,0 MPa. Mẫu sản phẩm sau khi chế tạo được bảo dưỡng trong phòng thí nghiệm theo quy trình tưới nước đến 7 ngày giống như tại các nhà máy gạch bê tông hiện nay. Các tính chất của gạch bê tông được xác định bao gồm: độ ẩm tạo hình của hỗn hợp bê tông phối liệu tạo hình; khối lượng thể tích của mẫu gạch, độ hút nước ở tuổi 28 ngày, cường độ nén ở các tuổi 3, 7 và 28 ngày. Các tính chất này được xác định theo TCVN 6477: 2016.

*Độ ẩm tạo hình và khối lượng thể tích: nghiên cứu thực nghiệm cho thấy, khi tăng hàm lượng sử dụng bùn vôi, độ ẩm tạo hình sản phẩm tăng lên. Ở hàm lượng sử dụng bùn vôi dưới 30%, mức tăng độ ẩm không lớn (chỉ dao động 10,8 - 12,7%), còn khi hàm lượng sử dụng bùn vôi lớn tăng đến 40% thì độ ẩm tạo hình tăng lên rõ rệt 14,7%. Nhìn chung các mẫu gạch bê tông khảo sát đều có khối lượng thể tích trong khoảng 1976 - 2153 kg/m³. Khi hàm lượng bùn vôi tăng thì khối lượng thể tích có xu hướng giảm. Khối lượng thể tích cũng giảm khi lượng dùng cốt liệu đá mặt giảm, mặc dù lượng dùng xi măng tăng. Điều này là do lượng dùng xi măng tăng không đủ lấp đầy lỗ rỗng trong hỗn hợp hạt cốt liệu.

*Độ hút nước: độ hút nước của các mẫu gạch bê tông khảo sát đều nhỏ hơn 14%, trong

khoảng 6,1 - 13,2 %; đa số độ hút nước nhỏ hơn 12%. Điều này chứng tỏ các mẫu gạch bê tông được chế tạo có độ đặc chắc khá tốt, hàm lượng lỗ rỗng vi mô thấp. Khi hàm lượng bùn vôi tăng từ 15 lên 20% thì độ hút nước giảm; còn khi hàm lượng bùn vôi tăng quá 25%, độ hút nước lại có xu hướng tăng. Điều này chứng tỏ lượng bùn vôi chủ yếu đóng vai trò làm vi cốt liệu lấp đầy lỗ rỗng, tăng độ đặc trong cấu trúc gạch bê tông, kết quả này phù hợp với kết quả khối lượng thể tích của gạch bê tông. Nhưng khi hàm lượng bùn vôi tăng quá 25% thì do thành phần bùn vôi không có tính kết dính là nguyên nhân làm tăng độ hút nước của gạch bê tông. Còn khi xi măng tăng thì khả năng gắn kết các thành phần vật liệu trong gạch bê tông tăng nên độ hút nước có xu hướng giảm và đạt thấp nhất khi xi măng trong khoảng 8 - 10%.

*Cường độ nén và sự phát triển cường độ nén: cường độ nén ở 28 ngày của các mẫu gạch bê tông khảo sát đều đạt trong khoảng 2,8 - 13,7 MPa. Cường độ nén tăng theo thời gian bảo dưỡng, tăng mạnh nhất trong khoảng 3 - 7 ngày bảo dưỡng. Khi hàm lượng bùn vôi tăng thì cường độ nén giảm mạnh, cường độ nén giảm mạnh nhất khi bùn vôi tăng tới 40%. Tốc độ phát triển cường độ cũng giảm khi hàm lượng bùn vôi tăng. Khi hàm lượng xi măng tăng thì cường độ nén tăng, tốc độ phát triển cường độ nén cũng tăng. Cường độ nén tăng mạnh khi hàm lượng xi măng tăng từ 4 - 8% và tăng chậm hơn khi xi măng tăng từ 8% lên 10%. Các cấp phối gạch bê tông nặng có thể đạt mức theo yêu cầu về cường độ nén của TCVN 6477: 2016 bao gồm: M5,0 là gạch bê tông 5, 6, 10, 15, 20; trong đó cấp phối hợp lý nhất là gạch bê tông 5. Đối với mức M7,5, cấp phối đạt là gạch bê tông 1, 7, 11, 12, 16 thì cấp phối hợp lý nhất là cấp phối gạch bê tông 7. Đối với mức M10, cấp phối đạt là gạch bê tông 2, 3, 4, 8 thì cấp phối hợp lý nhất là cấp phối gạch bê tông 8.

Kết luận

Hoàn toàn có thể sử dụng phế thải bùn vôi

kết hợp đá mặt và phế thải xỉ lò cao để sản xuất gạch không nung có các tính chất kỹ thuật đảm bảo đạt mức từ M5,0 đến M10,0 theo TCVN 6477: 2016. Các loại gạch này có giá thành sản xuất tương đương với gạch bê tông sử dụng đá mặt thông thường ở quy mô công nghiệp. Việc phát triển sản xuất loại gạch này có thể thay thế hoàn toàn gạch đất sét nung và nhằm hướng tới sản xuất bền vững, góp phần thực hiện mục tiêu không phát sinh rác thải trong ngành công

ngiệp giấy trong tương lai. Phế thải bùn vôi là một vật liệu giàu canxi cacbonat có giá thành rất thấp, có thể được sử dụng làm phụ gia khoáng mịn cho chất kết dính nhằm cải thiện việc gia công tạo hình và làm tăng độ đặc chắc của sản phẩm gạch bê tông.

Ninh Hoàng Hạnh

Nguồn: Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng (Bộ Xây dựng)

Quản lý cây xanh đô thị cần giải pháp đồng bộ

Những năm qua, tuy Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách về quản lý cây xanh đô thị, trong đó có Nghị định 64/2010/NĐ-CP, nhưng trên thực tế vẫn còn rất nhiều khó khăn, bất cập trong triển khai thực hiện công tác này. Do đó, quá trình phát triển đô thị xanh, bền vững nhằm giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) hiện nay đang đặt ra yêu cầu cấp bách về các giải pháp đồng bộ mang tính tổng thể.

PGS.TS. Nguyễn Hồng Tiến - Phó Chủ tịch Hội Cấp thoát nước Việt Nam cho biết: Nghị định 64/2010/NĐ-CP quy định công tác quản lý cây xanh đô thị bao gồm quy hoạch, trồng, chăm sóc, ương cây, bảo vệ và chặt hạ, dịch chuyển cây xanh đô thị. Qua báo cáo của các địa phương về triển khai thực hiện Nghị định này, đến nay có hơn 50 tỉnh/thành phố đã ban hành quy định về quản lý cây xanh, phân công, phân cấp quản lý cây xanh trên địa bàn (trong đó có 15 tỉnh/ thành phố có quy định căn cứ theo Nghị định 64/2010/NĐ-CP). Một số thành phố đã lập đề án Quy hoạch hệ thống cây xanh đô thị như Hà Nội, Vĩnh Yên (Vĩnh Phúc), Hà Tĩnh, Tây Ninh, Cần Thơ... hoặc xây dựng đề án phát triển cây xanh (Hải Phòng, Đà Nẵng, Đồng Hới, Bình Thuận, Gia Lai...).

Quy hoạch cây xanh đô thị là một nội dung bắt buộc trong quy hoạch chung, quy hoạch chi tiết của các đô thị cũng như các dự án đầu tư

khu đô thị. Các khu đô thị mới khi lập quy hoạch bắt buộc phải dành 30- 40% quỹ đất cho cây xanh và mặt nước. Đặc biệt tại các thành phố ven biển như Đà Nẵng, Quy Nhơn, Nha Trang, Vũng Tàu hay các thành phố cao nguyên, vùng Đồng bằng sông Cửu Long, cây xanh và các công viên được đầu tư xây dựng góp phần tạo cảnh quan đô thị đẹp hơn, đồng thời chống chịu với thời tiết và BĐKH.

Những năm qua, mặc dù quy định đã có, việc quản lý cây xanh ở nhiều địa phương vẫn chưa đạt hiệu quả mong muốn. Nguyên nhân chủ yếu trước hết liên quan tới nguồn lực: thiếu kinh phí để xây mới công viên, trồng cây xanh, thiếu kinh phí để chăm sóc, duy trì cây xanh. Nhiều địa phương chưa thật sự có các ưu đãi, khuyến khích đầu tư cụ thể cho phát triển cây xanh.

Điều đáng nói là trong khi hiệu ứng nhà kính và BĐKH đang vô cùng phức tạp, diện tích cây xanh đô thị ở nhiều địa phương vẫn chưa được quan tâm đúng mức, thậm chí có nguy cơ suy giảm. Có rất ít đô thị có sự nghiên cứu toàn diện và kỹ lưỡng về các tiêu chí lựa chọn cây xanh nhằm xác định rõ theo các hướng khuyến khích trồng hay loại bỏ, hạn chế hoặc thay thế; đánh giá mức độ an toàn của cây xanh đô thị trong các mùa mưa bão. Tại các khu đô thị mới ở nhiều thành phố lớn, sự xuất hiện của quá nhiều tòa nhà cao tầng có kiến trúc hiện đại

nhưng lại thiếu các không gian công cộng như vườn hoa, công viên... cũng khiến chất lượng cuộc sống của cư dân đô thị suy giảm.

Mặt khác, cần đề cập tới ý thức của người dân trong việc trồng, chăm sóc và bảo vệ cây xanh. Việc cây xanh bị chặt hạ hoặc cố tình làm chết cây với nhiều mục đích vẫn diễn ra, trong khi chế tài chưa đủ mạnh để hạn chế hiện tượng này. Bên cạnh đó, vẫn còn thiếu những quy định cụ thể, như việc xác định trách nhiệm khi cây xanh đổ ngã gây tai nạn chết người. Không chỉ vậy, trách nhiệm của cơ quan được giao quản lý cây xanh nhiều khi bị buông lỏng. Việc tuyên truyền về bảo vệ cây xanh chưa được cơ quan chức năng thực hiện thường xuyên.

Để đạt được những mục tiêu về độ che phủ cây xanh trong “Chương trình phát triển đô thị quốc gia” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1659/QĐ-TTg ngày 7-11-2012, trong thời gian tới, cần nghiên cứu, rà soát sửa đổi các quy định có liên quan đến cây xanh, rà soát các quy chuẩn kỹ thuật quy hoạch đô thị, tiêu chuẩn, các định mức kinh tế kỹ thuật về cây xanh công viên, trong đó lồng ghép các yếu tố BĐKH.

So với diện tích đất cây xanh tại một số đô thị trong khu vực như Singapore (30,32 m²/người); Kobe (15 m²/người); Seoul (41,6 m²/người); Bangkok (0,45 m²/người); Thượng Hải (0,48 m²/người)... thì các đô thị Việt Nam ở mức trung bình, còn so với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia thì chưa đạt yêu cầu. Bên cạnh đó, cần có hướng dẫn cụ thể về lựa chọn cây trồng đô thị để phù hợp với mỗi vùng, miền, loại đô thị cũng như phù hợp đặc điểm khí hậu, thổ nhưỡng, văn hóa... với những quy định cụ thể.

Việc phát triển cây xanh cũng phải an toàn, có tính đến sức chống chịu của các loài cây trước các hiện tượng cực đoan của thời tiết và thích ứng với BĐKH. Cùng với đó, cần có những chính sách ưu tiên hơn, dành các nguồn vốn lớn hơn để

triển khai các dự án công viên cây xanh mới theo quy hoạch đô thị đã được duyệt. Song song với việc trồng mới, việc nâng cấp cải tạo các công viên cây xanh, mảng xanh hiện có là rất cần thiết. Cần tổ chức cây xanh gắn với mặt nước theo hướng không gian mở, tiếp cận đa hướng. Cũng cần lưu ý: các hoạt động phát triển cây xanh đô thị giờ đây đã và đang gắn liền với đầu tư kinh doanh và phục vụ phúc lợi xã hội. Những năm gần đây, việc phát triển cây xanh đô thị đã được xã hội hóa mạnh, đa dạng thành phần tham gia đầu tư kinh doanh. Việc cắt tỉa, chặt cây, bán gỗ, đầu tư cây trồng, thậm chí việc dịch chuyển một cây cổ thụ rất dễ bị lợi dụng, gây thất thoát. Do đó, các hoạt động liên quan đến phát triển cây xanh cần được công khai minh bạch trên hệ thống thông tin truyền thông.

Theo PGS.TS. Nguyễn Hồng Tiến, các tồn tại chỉ có thể được giải quyết triệt để nếu có các giải pháp mang tính đồng bộ từ quy hoạch, trong đó xác định cụ thể quỹ đất dành cho cây xanh. Việc triển khai các dự án đầu tư xây dựng đòi hỏi chặt hạ cây xanh cần phải được xem xét, cân nhắc thận trọng cả về khía cạnh kỹ thuật, kinh tế cũng như hậu quả môi trường. Chặt một cây rất dễ; song trồng và chăm sóc một cây mới có sức sống tốt, tán lá cho nhiều bóng mát đòi hỏi một thời gian dài. Quỹ đất dành cho cây xanh phải được bảo vệ, chống lấn chiếm, cấm chuyển đổi mục đích.

Để phát huy sức mạnh của toàn xã hội, cần thường xuyên tuyên truyền, vận động cư dân đô thị trồng và bảo vệ cây xanh ở cả các khu vực công cộng lẫn trong khuôn viên mỗi nhà. Càng nhiều mảng xanh nhỏ nhỏ góp lại, bức tranh tổng thể tại các đô thị Việt Nam sẽ ngày càng xanh tươi, sạch đẹp, góp phần giảm thiểu tác động bất lợi của thời tiết, thích ứng hơn với BĐKH.

Trần Đình Hà (suu tầm)

Kiến trúc cân bằng tự nhiên trong các khái niệm sáng tạo hiện đại

Môi trường đô thị đã trở thành môi trường sống tự nhiên của con người. Cảnh quan đô thị ngày càng thiếu hụt các thành phần thiên nhiên tự nhiên, điều này kích thích các kiến trúc sư tìm cách tạo một môi trường tương tự môi trường tự nhiên, đưa thiên nhiên vào trong các tác phẩm của mình để thay thế cảnh quan tự nhiên bị mất đi. Trong các khái niệm sáng tạo hiện đại, nguyên tắc bù hoàn tồn thất do việc xây dựng các tòa nhà/ công trình gây ra đối với cảnh quan thiên nhiên đã được đưa ra. Kiến trúc tạo ra “thiên nhiên thứ hai” theo nguyên tắc tương đương về mặt địa lý. Cảnh quan văn hoá do con người tạo ra phải bù đắp cho thiên nhiên đã từng tồn tại ở vị trí đó, nay đã mất đi. Nguyên tắc này có thể được thực hiện bằng nhiều biện pháp: phủ xanh các mặt tiền theo phương thẳng đứng, vườn trên nền nhân tạo (tái tạo lãnh thổ), kiến trúc ngầm dưới lòng đất, đưa thiên nhiên vào bên trong công trình (vườn mùa đông), phi vật chất hóa kiến trúc (mặt tiền gương), biểu tượng hóa thiên nhiên...

Sự tìm tòi những ý tưởng mới trong lĩnh vực thiết kế được thực hiện trong việc tích hợp kiến trúc và tự nhiên về mặt hình thái, chức năng nhằm bảo vệ con người khỏi những thảm họa môi trường. Chuyển đổi ngành kiến trúc - xây dựng sang các tiêu chuẩn phát triển bền vững trở thành nhiệm vụ trọng yếu của mỗi quốc gia. Những mái nhà xanh, mặt tiền phủ xanh của các tòa nhà/ công trình, những khu vực dành cho người đi bộ, cảnh quan đa mức xuất hiện ngày càng nhiều trong các dự án hiện đại, song vẫn chưa trở thành thực tế phổ biến hàng ngày.

Kiến trúc tích hợp tự nhiên là xu hướng kiến trúc gắn gũi thiên nhiên, là một phần của hệ sinh thái, không phá vỡ sự cân bằng tự nhiên. Trong những năm gần đây, ý tưởng về kiến trúc “xanh”, kiến trúc cân bằng tự nhiên đã trở thành

thực tế phổ biến khắp nơi trên thế giới. Tại Liên bang Nga, việc xây dựng các tổ hợp xanh, các công trình xanh chỉ mới bắt đầu, nhu cầu xây dựng các công trình như vậy mới chỉ ở bước xây dựng phương pháp luận, rất ít nghiên cứu về các nguyên tắc của kiến trúc cân bằng tự nhiên, đưa đến chi phí không nhỏ để thực hiện các giải pháp xanh. Cái mới của nghiên cứu này là đặt vấn đề và nghiên cứu các cơ sở lý luận cần thiết về sự cân bằng (tương đương) tự nhiên của kiến trúc, căn cứ vào thực tế xây dựng trên thế giới hiện nay.

Hiện nay, trong kiến trúc đã xuất hiện rất nhiều định nghĩa cho những khái niệm sáng tạo, trong đó, vấn đề an toàn sinh thái của các công trình, sự đồng hóa với thiên nhiên luôn được đặt lên hàng đầu. Các định nghĩa bao gồm kiến trúc sinh học, kiến trúc địa lý, phỏng sinh học, kiến trúc xanh và xây dựng xanh, các định nghĩa như kiến trúc tích hợp thiên nhiên và kiến trúc cân bằng tự nhiên...- những cách gọi liên quan đến những “mốt” sinh thái trong thiết kế kiến trúc.

Trước đây, có khá nhiều tranh cãi về định nghĩa của kiến trúc cảnh quan: đó là một chuyên ngành hẹp, riêng biệt của các thợ làm vườn, hay một phương pháp sáng tạo của kiến trúc sư? Giờ đây, khái niệm kiến trúc cảnh quan đã được khẳng định trong tất cả các lĩnh vực thiết kế: công nghiệp, dân cư, xây dựng công cộng, quy hoạch đô thị các khu vực lãnh thổ. Đô thị học cảnh quan như một xu thế mới từ Mỹ đã đưa tất cả các giải pháp kiến trúc vào khái niệm cộng sinh và đồng hóa với thiên nhiên của mỗi đô thị. Xu thế hiện đại nghiêng về “tự nhiên” hoặc “sinh thái” rất phổ biến trong thiết kế, tuy nhiên vẫn ít được vận dụng trong thực tế, nhất là tại Liên bang Nga.

Trong lịch sử kiến trúc, có thể bắt gặp khá



Ngôi nhà trên thác nước



Bảo tàng Hoàng gia Ontario (Canada) - xu hướng geomimetics trong kiến trúc

nhiều ví dụ tạo “thiên nhiên thứ hai” (các cột đá lớn gian sảnh đền thờ tại Karnak mang bóng dáng một con đường nhiều cây xanh; lăng Augustus ở Rome mang hình dáng một quả đồi...). Đối với loài người từ xưa tới nay, thiên nhiên không chỉ là tài nguyên sinh học, tài nguyên không gian mà còn có vai trò của một hệ giá trị môi trường - văn hóa. Ví dụ cho các ý tưởng quy hoạch đô thị trong quá khứ (là nền tảng của các lý thuyết sinh thái hiện đại) có thể lấy từ các tổ hợp Stonehenge, New Grange, khái niệm thành phố lý tưởng của Plato, khái niệm nhà nước “Atlantis mới” của F. Bacon, học thuyết “thành phố - vườn” của E. Howard... Những lý thuyết không tưởng trên đây đã đưa ra các khuyến nghị về định hướng của các công trình kiến trúc và mối quan hệ của chúng với “thiên nhiên thứ nhất” - đó là cảnh quan tự nhiên, đối tượng để nghiên cứu, bảo vệ và mô phỏng. Thiên nhiên luôn được bao gồm trong “gen ngữ nghĩa” của hình thức kiến trúc, hoặc được kết hợp trực tiếp vào công trình kiến trúc. Con người đã học được từ thiên nhiên cách ứng dụng các kết cấu được “thử nghiệm” trong môi trường tự nhiên. Cảnh quan và kiến trúc bổ sung cho nhau một cách hữu cơ; biểu tượng tự nhiên đi vào cấu trúc hình ảnh của kiến trúc, các hình thức của thế giới thực vật ảnh hưởng đến sự xuất hiện của các hệ kết cấu kiến trúc mới.

Khái niệm “kiến trúc cân bằng tự nhiên” gắn bó chặt chẽ với việc xác lập lĩnh vực hoạt động

của kiến trúc cảnh quan. Frederick Lowe Olmsted - tác giả thiết kế The Central Park New York (1859) và nhiều công trình có ý nghĩa môi trường khác có ảnh hưởng đến sự xuất hiện của các công viên quốc gia đầu tiên ở Mỹ, cha đẻ của kiến trúc cảnh quan, đã xác định: kiến trúc cảnh quan là lĩnh vực hoạt động nhằm tổ chức môi trường cho các không gian mở, và chủ yếu sử dụng các vật liệu xây dựng tự nhiên.

Kiến trúc cảnh quan ngày nay được xác định không chỉ bởi loại hình (không gian mở, công viên), mà còn bởi dấu ấn phong cách về sự hòa nhập với môi trường tự nhiên về hình thức và chức năng. Có nghĩa là kiến trúc cảnh quan thực sự là phương pháp làm việc sáng tạo của kiến trúc sư. Có thể coi nhiều kiến trúc sư nổi tiếng là kiến trúc sư cảnh quan, bởi họ rất sáng tạo khi đưa các yếu tố tự nhiên vào kiến trúc của các tòa nhà/ công trình và không gian mở.

Sự xuất hiện của khái niệm “kiến trúc hữu cơ” của Louis Sullivan có thể coi là mốc quan trọng trong quá trình hình thành kiến trúc cân bằng tự nhiên. “Kiến trúc hữu cơ” được thể hiện rõ nét nhất trong các tác phẩm của Frank Lloyd Wright. Ông cố gắng khiến công trình hài hòa với môi trường xung quanh, sử dụng các vật liệu vốn có tại địa phương để công trình có thể mô phỏng cảnh quan và hoàn toàn hòa nhập với cảnh quan. Ông quan niệm hình thức của một công trình, ngoài mục đích ý nghĩa còn bắt nguồn từ các điều kiện độc đáo, có một không



. “One Central Park” Sydney (Úc) - ví dụ điển hình của kiến trúc bền vững sinh thái



Parc de la Villette (Paris) thể hiện loại hình mới trong thiết kế cảnh quan đô thị

hai của môi trường xung quanh. “Ngôi nhà trên thác nước” được xây dựng vào những năm 1930 ở phía tây nam Pennsylvania, trong vùng Bear Creek. Ngôi nhà được coi là chuẩn mực của kiến trúc hữu cơ. Giờ đây, công trình kiến trúc - tự nhiên này được gìn giữ như tài sản quốc gia của Mỹ.

Kiến trúc sinh học. Khoa học kết hợp sinh học, kiến trúc và điều khiển học để nghiên cứu các hệ sinh học nhằm ứng dụng các quy luật cấu trúc của các hệ đó trong thực tế, được hình thành vào giữa thế kỷ XX. Kiến trúc sinh học nghiên cứu sự tạo hình tự nhiên và khả năng áp dụng trong kiến trúc. Cách gọi của xu hướng này được J. Steele đề xuất năm 1960. Từ năm 1984, Liên Xô đã có phòng thí nghiệm để nghiên cứu kiến trúc sinh học.

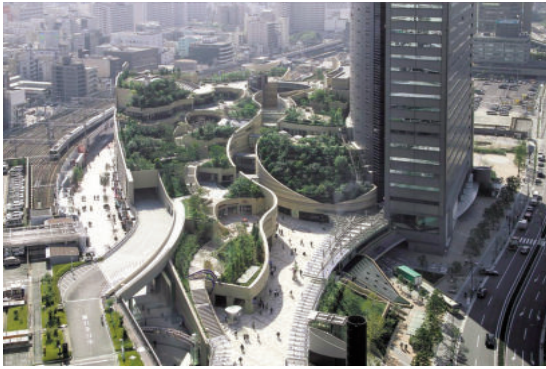
Công nghệ sinh học trước hết giúp áp dụng các nguyên tắc tổ chức và tính chất của các cấu trúc sống trong tự nhiên trong các kết cấu và các thiết bị kỹ thuật. Ngày nay kiến trúc sinh học được hiểu như một phong cách sáng tạo, với những đường cong mềm mại lấy cảm hứng từ thiên nhiên, và tương tác, hài hòa với thế giới xung quanh. Trung tâm Văn hóa Heydar Aliyev (tác phẩm của Zaha Hadid), tòa nhà chọc trời mang dáng cây bách ở Thượng Hải (tác phẩm của các KTS. Javier Píof và Maria Cervera), Nhà hát Opera Sydney ở Úc (tác giả Jorn Watson), trung tâm đào tạo Rolex ở Lausanne (KTS Sanaa, Nhật Bản) là những ví dụ điển

hình của kiến trúc sinh học.

Kiến trúc địa lý (geomimetics). Khoa học tạo nên những công trình kiến trúc, có tính đến ảnh hưởng của các tác động địa chất và địa vật lý tới các công trình này, bằng cách áp dụng các quy luật của tự nhiên. Khái niệm “kiến trúc địa lý” được V.S. Lesovik - GS.TS. Đại học Công nghệ quốc gia Belgorod (Nga) đưa ra năm 2013. Mục đích của kiến trúc địa lý: vận dụng các yếu tố địa lý nhằm tạo tác động có lợi cho sức khỏe con người, nghiên cứu cấu tạo mới của các công trình kiến trúc phù hợp với địa hình địa mạo.

Ví dụ điển hình cho xu hướng này là Bảo tàng Hoàng gia Ontario (Canada), tác phẩm của D. Libeskind. Việc xây thêm vào tòa nhà lịch sử những hạt “tinh thể pha lê” tạo ấn tượng về tính mở và khả năng tiếp cận, sự gắn kết giữa thành phố và không gian bảo tàng, giữa lịch sử và hiện đại, giữa truyền thống và cách tân. Ngôi nhà do Văn phòng kiến trúc David Jameson thiết kế tại Bethesda, Maryland (Mỹ) lặp lại dạng tinh thể của natri clorua, còn được gọi là “dinh thự NaCl”.

Geonics cũng nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố địa lý đến con người, giúp tác động tích cực đến tâm sinh lý con người. Khoa học này bao gồm khả năng ứng dụng các thuộc tính sinh học của môi trường không gian trong kiến trúc: tác động của các hình thức kiến trúc lên hướng của các dòng bức xạ của Trái đất, các



Namba Parks Osaka - quần thể thiên nhiên giữa lòng một siêu đô thị đông dân của Nhật Bản

đặc tính hình học của không gian, tính đứt đoạn của các hình thức kiến trúc. Một trong những khía cạnh của geonics là âm học, tác động của âm học đối với cơ thể con người. Đây có thể được coi là một trong những xu hướng sinh thái trong kiến trúc.

Chuyển hóa luận (metabolism). Khái niệm do các KTS.Kise Kurokawa và Kionori Kikutake của Nhật Bản đưa ra vào giữa thế kỷ XX, như một sự thay thế cho chủ nghĩa chức năng. Cốt lõi của khái niệm: kiến trúc như một cơ thể sống với những đặc điểm phát triển riêng.

Trong phát triển đô thị, các kiến trúc sư đã áp dụng một hình thức tương tự với một cơ thể sống và nhấn mạnh tính không cố định, tính linh hoạt và tính nhiều phương án phát triển của nó. Những người theo thuyết chuyển hóa luận đã phê phán chủ nghĩa chức năng và chủ nghĩa máy móc. Họ đề xuất phát triển đô thị trên nước (kế hoạch xây dựng Vịnh Tokyo của KTS. Kenzo Tange, 1960), xây những tòa tháp cao chọc trời. Nhiều dự án đáp ứng khái niệm chuyển hóa luận đã được trình diễn tại triển lãm Expo -70 tại Osaka.

Các thuật ngữ “kiến trúc xanh” và “xây dựng xanh” xuất hiện từ những năm 1990, thời gian gần đây được sử dụng ngày càng rộng rãi. Kiến trúc sư, Viện sĩ Viện Hàn lâm Khoa học Xây dựng và Kiến trúc Nga, ông Viktor Logvinov trong các bài báo, các nghiên cứu của mình đã định nghĩa “kiến trúc xanh” và “xây dựng xanh”.



Mái cỏ xanh của Thư viện trường Đại học Delft (Rotterdam) - kiến trúc tích hợp thiên nhiên

Theo ông, kiến trúc xanh (kiến trúc tích hợp tự nhiên) là cách gọi chung cho mọi xu hướng sinh thái, còn “xây dựng xanh” là khái niệm hẹp hơn, là kiến trúc của nhiều công nghệ hiện đại, với đối tượng bảo vệ là môi trường. Mục tiêu của xây dựng xanh là giảm thiểu tác động đến môi trường, xây dựng những công trình không ảnh hưởng tới tự nhiên. Các công cụ kỹ thuật để đạt được mục tiêu chính là những công nghệ sinh thái hiện đại; các phương pháp đánh giá là các chứng nhận công trình theo tiêu chuẩn xanh.

Khái niệm “kiến trúc xanh” thường được sử dụng lẫn với “kiến trúc bền vững” (với nhiệm vụ chính tương tự như nhiệm vụ của “xây dựng xanh” - không làm tổn hại đến môi trường xung quanh, và tạo các điều kiện tiện nghi, lành mạnh cho con người). Các dự án, các công trình được gắn với các tính từ xanh, bền vững, thân thiện môi trường, tiết kiệm năng lượng... Các nguyên tắc xây dựng xanh dựa trên các công nghệ hiện đại như cách nhiệt, sử dụng bộ thu nhiệt, lắp rèm tự động thay đổi góc để chống nắng tối ưu, sử dụng năng lượng từ môi trường xung quanh, hệ thống máy tính quản lý các công trình, sử dụng các vật liệu thân thiện môi trường, giảm thiểu tiêu thụ nước và tái sử dụng nước, giảm rác thải và giảm các tác động khác tới môi trường xung quanh.

Kiến trúc bền vững sinh thái phải tạo nên môi trường chất lượng cao, có tính đến các yêu cầu tiết kiệm tài nguyên, tiện nghi cho con

người. Mô hình kiến trúc thay đổi khi áp dụng giải pháp bền vững sinh thái - tòa nhà/công trình không còn là vấn đề mà trở thành giải pháp cho vấn đề.

Việc sử dụng các phương pháp thiết kế, các công nghệ sinh thái trong kiến trúc được gọi theo nhiều cách: bền vững, chi phí thấp, thân thiện môi trường, sinh thái, xanh. Các công trình bền vững sinh thái rất an toàn trong suốt vòng đời, có thể tự chủ về mức tiêu thụ tài nguyên. Một ví dụ là tháp chọc trời Commerzbank của Norman Foster tại Frankfurt am Main (CHLB Đức), được xây dựng theo tiêu chuẩn xanh. Ví dụ khác là khu chung cư cao tầng “One Central Park” tại Sydney, Úc (tác phẩm của KTS.Jean Nouvel). Đây là hai tòa nhà liền kề có chiều cao khác nhau, với vườn theo phương thẳng đứng của Patrick Blanc (trong đó cây được trồng mà không cần đất, sử dụng phương pháp thủy canh). Việc chiếu sáng tòa nhà được điều chỉnh bởi những tấm gương, giúp phản chiếu ánh sáng mặt trời lên toàn bộ chiều cao các mặt tiền. Thực vật được trồng trong những hộp lớn, trải dài theo toàn bộ chiều cao của mặt tiền. Hệ thống quản lý và trữ năng lượng mặt trời được thiết lập, gồm các tấm gương trên mái của tòa nhà 16 tầng và công xon ở các tầng trên cùng của tòa nhà kia. Ngoài việc điều chỉnh mức tiêu thụ năng lượng trong các tòa nhà, hệ thống còn có chức năng hướng các tia nắng mặt trời tới công xon, chiếu sáng bể bơi tại đó và cả thực vật trong công viên khuất trong bóng râm của tòa nhà chọc trời khác. Các buổi đêm, đèn LED được tích hợp trong công xon chiếu sáng tòa nhà và không gian đô thị. Các tòa nhà đều có hệ thống xử lý nước thải để tái sử dụng, và điểm nhiệt tự động dành cho hệ thống sưởi ấm.

Thuật ngữ “kiến trúc bền vững” lần đầu tiên xuất hiện tại hội nghị của Liên hợp quốc về phát triển bền vững ở Rio de Janeiro (1992). Nhận thức tầm quan trọng của xu thế phát triển kiến trúc bền vững sẽ thúc đẩy các kiến trúc sư làm

rõ các nguyên tắc kiến trúc bền vững, chủ yếu được dẫn dắt bởi kinh nghiệm của chính họ.

V. Nefedov đã xác lập nguyên tắc duy trì cân bằng sinh thái giữa các thành phần tự nhiên và nhân tạo. Y.Usov nhấn mạnh vai trò của các công nghệ công nghiệp không chất thải. A. Tabunshchikov - giảm tiêu thụ tài nguyên, ứng dụng các công nghệ hiệu quả năng lượng. V. Shilkin - cải thiện các thông số vi khí hậu và thẩm mỹ của môi trường. G. Esaulov - đưa thành phần tự nhiên vào cấu trúc công trình. N. Tetior - định hướng theo điều kiện cảnh quan khu vực. D. Markov - tính toàn vẹn và sự kết nối tổng hợp tất cả các thành phần. Và tổng hợp tất cả những điều trên chính là kiến trúc bền vững.

Ví dụ cho khái niệm kiến trúc bền vững là Trung tâm hội nghị mang tên David Lawrence (tác giả thiết kế là KTS.Rafael Vignoli). Theo thiết kế, các công nghệ hiện đại quyết định tính thẩm mỹ của toàn bộ công trình. Để tạo sự lưu thông không khí tự nhiên, phần mái của tòa nhà được nâng lên trên những sợi cáp thép. Từ sông Allegheny, những luồng không khí mát mẻ đi vào bên trong tòa nhà nhờ “hiệu ứng lò sưởi”. Do đó, việc thông gió bắt buộc được giảm thiểu, giúp đạt hiệu quả lớn trong tiết kiệm năng lượng và tiết kiệm nước. Ánh sáng tự nhiên được tận dụng tối đa. Tất cả những điều trên đây giúp công trình trở thành trung tâm cộng đồng đầu tiên đạt chứng nhận LEED, là một hình mẫu kiến trúc bền vững của tương lai. Trong tòa nhà, hệ thống thu gom nước mưa được kết hợp với tái sử dụng nước. Hệ thống lọc cho phép tiết kiệm 24 triệu lít nước mỗi năm.

Kiến trúc phỏng sinh học (biomimetics). Ban đầu, các kiến trúc sư mô phỏng hình ảnh bên ngoài và cấu trúc của thực vật, sau đó họ bắt đầu cố gắng thể hiện toàn bộ vòng đời và các quá trình bên trong, thông qua kiến trúc mô phỏng sinh học. Mô phỏng sinh học sử dụng các phương pháp thiết kế dựa vào các đặc tính của thế giới tự nhiên “sống”. Thuật ngữ “phỏng

sinh học” do nhà vật lý sinh học người Mỹ Otto Schmitt đưa ra lần đầu tiên vào năm 1957. Theo quan điểm hiện đại, “thiên nhiên thứ hai” (cảnh quan do con người tạo ra) phải tương quan với các quá trình đặc trưng trong tự nhiên.

Khác với kiến trúc hữu cơ, phỏng sinh học không chỉ giới hạn ở việc bắt chước các thực thể sống trong thế giới động thực vật, mà còn nghiên cứu sâu các quá trình tiến hóa cho phép các thực thể này thích nghi hiệu quả với môi trường. Kiến trúc dự đoán sự phát triển theo nguyên tắc và tương đồng của một cơ thể sống; đánh giá các chiến lược sản xuất, tổ chức và công nghệ ở các cấp độ khác nhau, do đó được coi là một trong những nguyên tắc triển vọng nhất của thiết kế bền vững trong thế kỷ XXI. Phỏng sinh học sử dụng các hệ thống và vật liệu của thiên nhiên “sống” làm cơ sở để nghiên cứu, phân tích và cải thiện cấu trúc, hình dáng công trình. Ví dụ minh họa cho kiến trúc phỏng sinh học là Al-Bahar Towers (Abu Dhabi, UAE) với mặt tiền có thể dịch chuyển (để điều chỉnh cường độ ánh nắng mặt trời, chống nắng nóng).

Các kiến trúc sư làm việc với các thiết kế vườn theo phương thẳng đứng của tháp chọc trời hướng đến cả các hình thức tự nhiên và các quá trình tự nhiên bằng cách sử dụng các nguyên tắc phỏng sinh học để tạo hình. Ý tưởng xây những trang trại thẳng đứng được GS. Dixon Despomier (Đại học Tổng hợp Columbia) đề xuất lần đầu tiên vào năm 2007. Ông dự báo ý tưởng sẽ thành hiện thực trong vòng 10 năm, và những dự đoán của ông đã đúng. Những nghiên cứu hiện đại trong lĩnh vực nông nghiệp được kết hợp với các dự án kiến trúc sinh thái. Đòn bẩy của việc thiết kế trang trại thẳng đứng là nhận thức về sự gia tăng không ngừng của dân số thế giới. Trên mỗi ha của một trang trại thủy canh thẳng đứng có thể trồng lượng rau xanh tương đương lượng rau trồng trên 30ha trong các nhà kính thông thường.

Kiến trúc định hướng sinh học là một khái niệm sinh thái khác mà E.V. Denisenko sử dụng

trong nghiên cứu của mình, được tác giả định nghĩa là xu hướng sáng tạo trong đó kiến trúc sư sử dụng thành phần tự nhiên. Có thể “trích dẫn” hình thức tự nhiên, sao chép các yếu tố hoặc cấu trúc tự nhiên, cũng như tuân theo các quy luật, các quá trình tự nhiên. Có hai cách để đạt được một tác phẩm kiến trúc hiện đại: kiến trúc số với sự hỗ trợ của phần mềm máy tính (kiến trúc tham số), và kiến trúc định hướng sinh học (công nghệ sinh thái, kiến trúc sinh thái, công nghệ sinh học, kiến trúc xanh; biomorphism; kiến trúc sinh học; đô thị sinh học).

Ví dụ cho kiến trúc định hướng sinh học được tác giả dẫn chứng là trung tâm hội nghị ở Qatar (tác giả là KTS. Arata Isozaki). Kiến trúc định hướng sinh học cũng được đặc trưng bằng việc tái sử dụng vật liệu, hình thành sự quan tâm đối với môi trường tự nhiên và việc bảo tồn các nguồn tài nguyên. Gian triển lãm Floriade 2012 Hà Lan (do Văn phòng kiến trúc Pulgon Diseno thiết kế) là một ví dụ khác. Các mặt tiền rực rỡ của tòa nhà được thực hiện bằng vật liệu tái chế.

Đô thị học cảnh quan là một học thuyết khoa học ra đời từ giữa thế kỷ XX tại Mỹ, được định nghĩa là một xu hướng phát triển đô thị, bảo đảm giải pháp tích hợp cho sự cộng sinh giữa sinh thái và đô thị. Theo xu hướng này, thiết kế cảnh quan được coi là biện pháp phát triển đô thị căn bản: tạo môi trường đô thị mở, tiện nghi, định hướng xã hội, ưu tiên người đi bộ và các không gian tự nhiên.

Nhà lý luận kiêm kiến trúc sư cảnh quan nổi tiếng James Corner là người đầu tiên đưa ra và chứng minh các quy định cơ bản về mặt lý thuyết của khái niệm “đô thị học cảnh quan”. Dự án nổi tiếng nhất của ông (được thực hiện với sự hợp tác của Pete Udolph và Diller Scofidio) là High Line Park (New York). Còn dự án đầu tiên thể hiện rõ khái niệm này là Parc La Villette (Paris) của kiến trúc sư Bernard Chumi. Công viên La Villette đã tạo ra một loại hình mới trong thiết kế cảnh quan. Không thể

hiện song đề kiến trúc - thiên nhiên, công viên có nhiều hình thức “lai” kết hợp sự sáng tạo của con người và tự nhiên. Cảnh quan của Chumi là những không gian linh hoạt, chuyển tiếp. Các ví dụ hiện đại cho khái niệm “đô thị học cảnh quan” là đường đi dạo High Line (New York), công viên Olympic tại London và Sydney, công viên Fresh Kills tại vị trí một bãi rác cũ của New York, công viên Father Collins (Dublin), quảng trường Tây Ban Nha tại Santa Cruz (Tenerife), Schouwburgplein (Rotterdam) và nhiều ví dụ khác. Các không gian công cộng trong những ví dụ vừa nêu không chỉ thể hiện sự hài hòa của các công trình trong cấu trúc quy hoạch - không gian đô thị, mà cả ảnh hưởng của chúng đối với sự phát triển của các khu vực liền kề.

Kiến trúc hình thái sinh thái là một khái niệm do TS.KTS.Vitaly Alekseevich Pak đưa ra vào cuối thế kỷ XX, kết hợp các khái niệm “kiến trúc”, “sinh thái” và “kinh tế học”. Bản thân khái niệm “tình hình thái sinh thái” của kiến trúc xuất phát từ nhu cầu thiết lập quan hệ giữa hình thái kiến trúc với kinh tế và sinh thái. Xu hướng kiến trúc này hướng tới sứ mệnh nhân văn và khắc phục các “ảo tưởng công nghệ” của xã hội bằng khả năng vốn có của kiến trúc trong sáng tạo hình thức tự nhiên. Tiêu thụ gia tăng quá mức của xã hội có thể được hạn chế thông qua nuôi dưỡng nhận thức sinh thái của mỗi người, ứng dụng các công nghệ tiết kiệm tài nguyên, tiết kiệm năng lượng nhờ hình thái của địa hình tự nhiên trong kiến trúc. Theo tác giả khái niệm, các ví dụ điển hình về kiến trúc hình thái sinh thái là tòa nhà Hundertwasser tại Vienna (Áo) và các tòa nhà của A. Gaudi ở Barcelona (Tây Ban Nha).

Kiến trúc tích hợp thiên nhiên. Khác với xây dựng xanh, kiến trúc tích hợp thiên nhiên không bảo vệ môi trường mà bảo vệ con người trong môi trường kiến trúc - theo KTS. công huân Nga V. Logvinov. Kiến trúc tích hợp thiên nhiên cố gắng hòa nhập vào môi trường tự nhiên bằng những công cụ kiến trúc - quy hoạch và kiến

trúc - nghệ thuật; còn các công nghệ sinh thái xanh chỉ bổ sung cho mong muốn hòa nhập. Mục tiêu của kiến trúc tích hợp thiên nhiên: hình thành môi trường đầy đủ giá trị cho con người. Xây dựng xanh đã ra đời từ rất lâu, cùng với kiến trúc luôn cố gắng duy trì sự cân bằng và thống nhất với thiên nhiên.

Kiến trúc luôn tích hợp thiên nhiên, tuy nhiên trong vòng một thế kỷ trở lại đây, kiến trúc đã mất đi mối liên hệ này. Nhiều ví dụ về kiến trúc tích hợp thiên nhiên được V.N. Logvinov dẫn ra trong các bài báo, các nghiên cứu của mình. Khối nhà Sergio (Hy Lạp) trở thành một phần của cảnh quan nhờ mái nhà xanh; Namba Park Osaka (Nhật Bản) giống một quần thể thiên nhiên, được tái tạo trên các sân thượng và ban công của một “hẻm núi đô thị” nhân tạo. Một tổ hợp đa năng với ga ra, khách sạn, văn phòng, đồng thời là nút giao thông - trung chuyển của một siêu đô thị đông dân, nhưng trông không khác gì một ốc đảo tự nhiên trong thành phố. Một ví dụ khác về kiến trúc tích hợp thiên nhiên - Thư viện Đại học Công nghệ Delft. Bãi cỏ trên mái Thư viện là nơi tụ họp, giao lưu của sinh viên, giáo viên và cũng trở thành biểu tượng của ngôi trường.

Kiến trúc cân bằng tự nhiên. Những năm gần đây, các thuật ngữ và định nghĩa mới về những “mốt” sinh thái trong kiến trúc liên tục xuất hiện. Điều này cũng cho thấy nhu cầu cấp thiết về các giải pháp tương tự, và cuối cùng đưa đến sự thống trị trên thực tế của kiến trúc sinh thái trên toàn thế giới. Các học thuyết sẽ được chuyển hóa vào chất lượng mới của thực tế cuộc sống. Lý thuyết tổng hợp của tất cả các từ đồng nghĩa - định nghĩa có thể được coi là “kiến trúc cân bằng tự nhiên” - tái tạo chất lượng môi trường thiên nhiên tự nhiên nhờ các công cụ nhân tạo (hình thức tự nhiên, nội dung hoặc bản chất tượng trưng cho tự nhiên).

Nghiên cứu đã làm rõ lịch sử và cơ sở lý luận cho sự phát triển xu hướng cân bằng tự nhiên trong kiến trúc. Tư duy theo xu hướng này trong

các nghiên cứu và dự án tiếp theo chắc chắn sẽ thay đổi chất lượng cuộc sống của con người hiện đại trong môi trường sống hiện tại. Việc sử dụng các yếu tố tự nhiên trong các công trình kiến trúc, các kết cấu theo hình thức tự nhiên và vật liệu đang chứng minh cho sự hình thành các phương pháp cân bằng tự nhiên ở mức độ hình thái, biểu tượng hoặc chức năng của một công trình cụ thể.

Việc sử dụng các phương pháp này trong các dự án xây dựng kiến trúc hiện đại sẽ giúp hiện

thực hóa mong muốn của các kiến trúc sư, các nhà thiết kế - kiến tạo một môi trường đáp ứng các tiêu chuẩn sinh thái, gắn gũi môi trường tự nhiên về mặt hình thái, vận hành theo các quy luật tự nhiên, và được cân bằng với tự nhiên.

V. Pavlova

*Tạp chí Architecture & Modern
Information Technologies tháng 1/2020*

ND: Lê Minh

Những “đô thị bọt biển”

Lũ lụt gia tăng, sóng nhiệt, các trận bão mạnh, hạn hán và các hiện tượng thiên nhiên khắc nghiệt khác đang gây ra ngày càng nhiều vấn đề nghiêm trọng cho các thành phố hiện đại. Công nghệ sáng tạo Sponge City (đô thị bọt biển) đang được ứng dụng tích cực tại Berlin (Đức) và các thành phố Trung Quốc, được coi như một giải pháp, một phần của chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu toàn cầu. Ý tưởng căn bản: thành phố cần giống một miếng bọt biển hấp thụ nước mưa “dư thừa” một cách an toàn và tích tụ lượng nước này để tiếp tục sử dụng. Kể cả khi chưa tính đến sự tàn phá của thiên nhiên, các thành phố vẫn cần phát triển các công nghệ bọt biển nhằm sử dụng hiệu quả tài nguyên nước mưa quý giá.

Các đô thị bọt biển giúp cải thiện vi khí hậu

Nhóm kỹ sư Đức do kiến trúc sư Carlo Becker đứng đầu là các tác giả của sáng kiến Sponge City được đề xuất cho Berlin và một số thành phố của Trung Quốc. Bản chất công nghệ là hướng tới các cơ chế tự nhiên để tạo ra những giải pháp hiệu quả hơn, nhằm ngăn ngừa hậu quả tàn khốc của nắng nóng, hạn hán, lũ lụt hoặc các trận bão mạnh.

Trong môi trường tự nhiên, nước được đất và cây trồng hấp thụ, phần bay hơi làm mát không

khí. Ở các thành phố - nơi tràn lan nhựa đường, bê tông, kính và thép, các quá trình diễn ra theo cách khác: nước không thấm vào xi măng, mà đi vào cống qua hệ thống thoát nước. Bê tông hấp thụ nhiệt và đẩy lùi nước.

Công nghệ Sponge City giúp đảo ngược chu trình - tích trữ nước mưa, đồng thời sử dụng nước mưa để làm mát thành phố khi thời tiết nóng bức. Vòng tuần hoàn tự nhiên trong thành phố được mô phỏng như sau: nước mưa được hấp thụ ở nơi rơi xuống - trên những mái nhà xanh và mặt tiền của những ngôi nhà có trồng cây, hoặc trong các khu vực nước gần đường. Độ dày các mái nhà xanh khoảng 6 - 8 cm, tất cả hơi ẩm dư thừa sẽ đi xuống sân nhà, độ dày của lớp thoát nước tới gần 80 cm sẽ hút ẩm như một miếng bọt biển. Theo C.Becker: nước là một nguồn tài nguyên không cần phải đưa ra khỏi thành phố, mà phải được giữ lại trong thành phố.

Công nghệ tương tự đang được áp dụng để chống lũ lụt và nắng nóng tại 30 thành phố Trung Quốc, trong đó có Bắc Kinh, Thượng Hải, Vũ Hán và Hạ Môn.

Cho tới nay, những thành tựu rõ nhất đã đạt được ở Lingang New City (Thượng Hải), với các đường phố có bề mặt thấm nước và các không gian cây xanh - mặt nước đã được hình thành.

Trong thành phố còn trang bị các hệ thống thu gom, lọc và lưu trữ nước; nói chung, Lingang có đủ khả năng tái chế gần như tất cả lượng nước trút xuống “từ trên trời”. Thành phố có rất nhiều cây cối, thảm thực vật. Tình trạng hạn hán chưa bao giờ xảy ra; độ ẩm trong không khí được duy trì ở mức nhất định đảm bảo sự dễ chịu thoải mái.

Đô thị bọt biển ứng phó với hiện tượng nóng lên toàn cầu

Trung Quốc đã chọn chiến thuật mới - biến các thành phố thành “những tấm bọt biển khổng lồ”. Bằng cách này, Chính phủ Trung Quốc đang nỗ lực giải quyết vấn đề kép - tăng trưởng đô thị nhanh chóng và ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan. Công nghệ Sponge City là một tổ hợp của nhiều giải pháp sáng tạo. Báo chí truyền thông từng coi đây là “bước đi táo bạo nhằm giải quyết các thách thức về môi trường có ảnh hưởng đến quốc gia đông dân nhất thế giới”.

Theo chuyên gia về phát triển đô thị bền vững thuộc Local Governments for Sustainability (hiệp hội của chính quyền địa phương cấp quốc gia và khu vực): giải quyết các thách thức về khí hậu đô thị đòi hỏi một cách tiếp cận toàn diện. Các giải pháp sáng tạo, mang tính cách tân sẽ không chỉ giảm bớt tổn thất do thời tiết cực đoan (nguyên nhân sâu xa do trái đất đang nóng dần), mà còn cải thiện đa dạng sinh học đô thị, sức khỏe cộng đồng, nâng cao chất lượng cuộc sống.

Hơn một nửa dân số Trung Quốc đang sống ở các khu vực đô thị và phải chịu các điều kiện thời tiết khắc nghiệt như lũ lụt nghiêm trọng, thiếu nước và các đợt nắng nóng, đặc biệt ở những nơi có mật độ xây dựng dày đặc, nơi nhiều bê tông và nhựa đường - những vật liệu có tính giữ nhiệt rất cao. Sự tràn lan của nhựa đường và bê tông trong các thành phố hiện đại không chỉ tăng thêm ngập lụt khi mưa lớn, mà còn tăng nguy cơ hỏa hoạn trong mùa khô. Tăng không gian xanh và tích tụ nước mưa tại các khu vực nước đô thị sẽ giúp giảm đáng kể

nguy cơ liên quan đến hai vấn đề vừa nêu. Hơn nữa, khi nước tiếp tục bốc hơi, thành phố sẽ được giải nhiệt, điều này giúp cải thiện đáng kể chất lượng cuộc sống đô thị trong những mùa nắng nóng.

Ý tưởng chủ đạo của khái niệm “đô thị bọt biển” được khai thác từ thiên nhiên, cụ thể là bài học từ những khu rừng rậm đã được vận dụng để hấp thụ khối lượng nước mưa khổng lồ. Cây cối và các loài thực vật khác hấp thụ nước, sau đó giải phóng độ ẩm thông qua cơ chế bay hơi. Điều này tạo hiệu ứng làm mát.

Với nhiệt độ kỷ lục ở Trung Quốc và nhiều nơi khác trên thế giới, làm mát vùng vi khí hậu đang trở thành yếu tố chủ đạo trong quy hoạch các thành phố thích ứng biến đổi khí hậu. Thượng Hải là thành phố đông dân nhất ở Trung Quốc với hơn 24 triệu người. Tháng 7/2016, nhiệt độ kỷ lục 40,9 độ đã được ghi nhận tại đây, cho dù thành phố hàng năm vẫn phải hứng chịu nhiều trận mưa xối xả và lũ lụt. Thượng Hải đã tuyên bố xây dựng 400 nghìn m² vườn trên mái nhà, cùng nhiều biện pháp khác để tạo nên thành phố xanh.

Đô thị bọt biển - giải pháp cho vấn đề lũ lụt

Công nghệ Sponge City đang được triển khai trong các dự án thoát nước đô thị tại nhiều thành phố Trung Quốc.

Trong vòng ba thập kỷ qua, dân số thành thị trong khu vực châu Á - Thái Bình dương đã hơn một tỷ người, dự kiến sẽ tăng thêm một tỷ nữa vào năm 2040. Vài năm tới, một nửa số dân trong khu vực này sẽ sống tại các thành phố, có nghĩa là trong tương lai gần, cần phải có một giải pháp thực sự để giải quyết các vấn đề đô thị.

Theo nghiên cứu của Ngân hàng Phát triển châu Á, trong năm 2010, khoảng 245 triệu người dân châu lục sống ở các thành phố đã bị ảnh hưởng bởi lũ lụt. Con số này dự báo sẽ tăng tới 341 triệu người vào năm 2025.

Trong khoảng thời gian ngắn, từ năm 2012 - 2015, hơn 180 thành phố của Trung Quốc đã bị

ngập lụt. Chỉ trong nửa đầu năm 2017, mưa lớn đã làm đảo lộn cuộc sống của 17,7 triệu người dân tại 24 tỉnh. Rất nhiều thương vong, ngoài ra, nước đã hủy hoại 24 nghìn ngôi nhà. Thiệt hại kinh tế trực tiếp lên tới 29,3 tỷ nhân dân tệ (tương đương 6 tỷ USD).

Tại các quốc gia châu Á khác, lũ lụt cũng là thảm họa thiên nhiên đáng sợ, đặc biệt đối với các khu vực đô thị được hình thành một cách chóng vánh. Việt Nam cũng đang đối mặt với tình trạng tương tự. Nguyên nhân là do các dự án xây dựng tại các khu vực đô thị mới của Hà Nội phát triển thiếu kiểm soát. Trong thời gian mưa lớn, nhiều con đường ngoại ô biến thành sông suốt 2-3 giờ liền. Vấn đề này trước đây đã được nguyên Thứ trưởng Bộ Xây dựng Việt Nam Phạm Sĩ Liêm đề cập tới. Ông cho biết thêm: các nhà thiết kế đã vi phạm các quy tắc xây dựng, “quên mất” sự cần thiết của các hệ thống thoát nước phù hợp, nhằm tăng lợi nhuận. Điều này đã dẫn đến tình trạng ngập lụt nghiêm trọng hơn, nhiều hơn tại các khu dân cư mới ngoại ô Hà Nội, so với các khu phố cũ nội đô được xây dựng cách đây hơn một thế kỷ.

Chuyên gia thủy kỹ Zhang Xiang (Đại học Vũ Hán, Trung Quốc) cho biết: ngày càng có nhiều người dân di cư đến các thành phố. Rừng, đồng cỏ, ao hồ đang dần được thay thế bằng đường phố và các công trình xây dựng. Ngập lụt ở các thành phố miền nam Trung Quốc về mùa hè hầu như trở thành tình trạng phổ biến, thậm chí còn lan rộng lên phía bắc. Ngay cả Thủ đô Bắc Kinh thường khô ráo cũng là tâm điểm của trận lũ lụt vào tháng 7/ 2012, khiến 79 người thiệt mạng.

Tháng 12/2013, Chủ tịch Trung Quốc Tập Cận Bình đã kêu gọi: các thành phố cần được xây dựng giống như tấm bọt biển, và phải hấp thụ được ít nhất 70% lượng nước mưa. Các bề mặt bê tông cần phải được thay thế bằng vật liệu thấm hút và các khu vực xanh, dưới dạng các khu vườn mưa. Cần xây dựng hệ thống thoát nước để tách nước thải. Nguồn nước này

- theo kế hoạch của Chính phủ Trung Quốc - phải được lưu trữ và tái sử dụng để vệ sinh đường phố, tưới cây và thậm chí chữa cháy. Những hệ thống tương tự đã được sử dụng tại Mỹ, Anh, Úc và Singapore.

Vũ Hán - thủ phủ của tỉnh Hồ Bắc (Trung Quốc) từng chịu ảnh hưởng nặng nề từ những trận mưa rất lớn hồi tháng 7/2016. Hàng trăm con đường ngập nước không thể đi qua. Các ga tàu điện ngầm cũng bị ngập. Sân vận động bóng đá Xinhua Road được xây dựng vào những năm 1950 trông không khác gì một bể bơi khổng lồ.

Thành phố 10 triệu dân nằm ở ngã ba sông Dương Tử và sông Hàn. Trong những trận mưa lớn đó, lượng mưa kỷ lục 600mm đã trút xuống suốt một tuần. Theo người dân thành phố, các quận mới như Nanhu và Tangxunhu bị ảnh hưởng nhiều nhất. Các khu dân cư tại đây đều mới xây xong, trong một thời hạn rất ngắn. Rõ ràng hệ thống thoát nước của các khu vực mới chưa thể đối phó hiệu quả với lượng mưa lớn.

Vũ Hán đã được chọn là một trong 16 thành phố thử nghiệm công nghệ Sponge City. Dự kiến, đến năm 2020, sẽ có 20% các khu vực trong thành phố đạt tiêu chuẩn “đô thị bọt biển”; đến năm 2030 sẽ đạt 80%. Để không gây khó khăn cho người dân khi tiến hành các công việc sửa chữa, cải tạo, chính quyền thành phố đã lên phương án bổ sung để giải quyết các vấn đề về sân nhà, nhất là bãi đỗ xe.

Các chuyên gia về những vấn đề đô thị và nước nhận định: mặc dù có cơ hội để đạt kết quả tốt nhất trong việc xây các hệ thống thoát nước mới, song Trung Quốc có thể vấp phải hạn chế tài chính và thiếu kinh nghiệm. Để giải quyết những vấn đề này, Trung Quốc cần thu hút đầu tư tư nhân cho dự án.

Kết luận

Việc triển khai thực hiện hiệu quả khái niệm “đô thị bọt biển” đòi hỏi tổ hợp những biện pháp cơ bản để tổ chức:

- Các khu vực nước trong đô thị như hồ, ao,

đầm, kênh, suối;

- Mái nhà xanh để giữ và tích nước mưa;
- Các khu vực cây xanh đô thị: công viên, vườn hoa với thảm thực vật sống;
- Lớp phủ thấm nước dành cho đường phố và các khu vực đi bộ;
- Hệ thống thoát nước và cống thoát nước mưa.

Rõ ràng, việc cải tạo triệt để khu vực trung tâm của các thành phố lớn theo tiêu chuẩn của "đô thị bọt biển" trên thực tế không khả thi hoặc khó đáp ứng về mặt tài chính. Tuy nhiên, từng yếu tố riêng biệt của chiến lược này có thể áp dụng được ở hầu hết các thành phố - mái nhà

"xanh" và gạch vỉa hè thấm nước đang được tích cực ứng dụng trong phạm vi SpongeCityInitiative. Tại các khu vực xa trung tâm - nơi nhiều bề mặt chưa kịp bê tông hóa, các không gian cây xanh, mặt nước cần được phát triển mạnh. Thích ứng với từng khu vực là điều kiện bắt buộc để thực hiện hiệu quả khái niệm toàn cầu. Kinh nghiệm tích lũy tại 30 thành phố của Trung Quốc sẽ giúp các siêu đô thị trên khắp hành tinh triển khai tốt hơn công nghệ sáng tạo Sponge City.

Nguồn: www.Hi-News.ru

ND: Lê Minh

Tương lai xanh của ngành Xây dựng Việt Nam

Lựa chọn vật liệu xây dựng không chỉ quyết định đến kiến trúc và thẩm mỹ mà còn có thể góp phần giảm thiểu đáng kể tiêu thụ năng lượng, tài nguyên tại các tòa nhà/ công trình, góp phần triển khai thành công mô hình tòa nhà phát thải thấp. Do đó, phát triển vật liệu xây dựng xanh và công trình xanh theo hướng bền vững là một trong những ưu tiên hàng đầu để hiện thực hóa tương lai xanh của ngành Xây dựng Việt Nam.

Xu hướng phát triển vật liệu xây dựng xanh

Vật liệu xây dựng có vai trò rất quan trọng trong việc tạo kết cấu hạ tầng nhà ở đô thị - nông thôn, góp phần thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển. Trong các công trình xây dựng nói chung, vật liệu xây dựng thường chiếm 60 - 70% giá thành của công trình. Phát triển vật liệu xây dựng ở Việt Nam hiện nay đã thực sự mang lại lợi ích kinh tế, thúc đẩy phát triển xã hội, tạo việc làm cho người lao động cả nước.

Tuy nhiên, hoạt động sản xuất và sử dụng vật liệu xây dựng thường kèm với những ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường tự nhiên. Để khắc phục thực trạng này, những năm qua, Bộ Xây dựng đã tích cực và chủ động tham mưu, trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ban

hành, đồng thời ban hành theo thẩm quyền nhiều cơ chế, chính sách, nhiều đề án, chương trình nhằm khuyến khích các doanh nghiệp, người dân đẩy mạnh sản xuất, sử dụng vật liệu xây không nung, vật liệu xanh thân thiện với môi trường, hiệu quả năng lượng.

Theo PGS.TS. Lê Trung Thành, Viện trưởng Viện Vật liệu xây dựng: xu hướng phát triển vật liệu xây dựng xanh và tiết kiệm năng lượng trên thế giới hiện nay đang tiệm cận với quan điểm phát triển bền vững của Liên Hợp quốc - sử dụng tối thiểu nguồn tài nguyên để đạt hiệu quả tối đa. Thực hiện mục tiêu này, các quốc gia cần giảm thiểu tiêu thụ năng lượng trong sản xuất và giảm phát thải khí nhà kính. Ngoài ra, quá trình sản xuất vật liệu xây dựng xanh phải loại bỏ được các yếu tố độc hại, sản phẩm dễ tái chế, tiết kiệm tài nguyên, có thể tái sử dụng. Đối với Việt Nam, thích ứng với biến đổi khí hậu cũng là một trong những tiêu chí cần tập trung giải quyết trong lĩnh vực sản xuất vật liệu.

Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050 đã nêu rõ: tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, tiết kiệm năng lượng, tăng cường sử dụng phế thải công nghiệp, rác thải sinh hoạt

để sản xuất các loại vật liệu xây dựng, kết hợp với xử lý rác thải, bảo vệ môi trường, đẩy mạnh nghiên cứu phát triển các loại sản phẩm vật liệu xây dựng tính năng cao, thân thiện môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu. Vật liệu xây dựng xanh trong vòng đời sử dụng cần phải có đặc điểm dễ dàng tái chế để sử dụng làm nguyên liệu đầu vào cho các loại vật liệu khác.

Trong những năm gần đây, nhiều doanh nghiệp Việt Nam đã đi tiên phong, thay đổi tầm nhìn và định hướng phát triển, cung cấp ra thị trường nhiều sản phẩm có yếu tố xanh và hiệu quả năng lượng. Điều này đã mở ra một chặng đường phát triển mới cho ngành sản xuất vật liệu xây dựng Việt Nam, góp phần quan trọng cho sự phát triển bền vững của đất nước.

Vật liệu xây dựng xanh có mối quan hệ mật thiết với công trình xanh

Theo cách hiểu phổ biến hiện nay, công trình xanh là công trình xây dựng mà trong suốt vòng đời - từ giai đoạn lựa chọn địa điểm, thiết kế, thi công, vận hành sử dụng, cho đến giai đoạn sửa chữa, cải tạo và tái sử dụng - đều đạt được các tiêu chí: sử dụng hợp lý và tiết kiệm tài nguyên, năng lượng, nước, vật liệu, giảm thiểu nhỏ nhất các tác động đến môi trường xung quanh và sức khỏe con người, bảo tồn cảnh quan và sinh thái tự nhiên, tạo điều kiện sống tốt nhất cho con người. Thống kê của Bộ Xây dựng cho biết, đến cuối năm 2020, Việt Nam đã có 165 công trình được chứng nhận bởi các hệ thống đánh giá công trình xanh phổ biến trên thế giới.

Công trình xanh đang là xu thế tất yếu tại các quốc gia. Theo đánh giá của các tổ chức quốc tế, Việt Nam là một trong năm quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề bởi biến đổi khí hậu. Do đó, việc phát triển các công trình xanh càng cần được chú trọng và đẩy mạnh. Để đạt được điều đó, các sản phẩm xây dựng cần hướng tới các tiêu chí xanh, đồng thời ưu tiên sử dụng vật liệu xanh, vật liệu thân thiện với môi trường.

Kinh nghiệm của một số nước trên thế giới

cho thấy: việc đầu tư xây dựng các công trình xanh khiến vốn đầu tư tăng khoảng 3 - 8% so với công trình bình thường, nhưng sẽ tiết kiệm được từ 15 - 30% năng lượng sử dụng, giảm khoảng 30 - 35% lượng khí thải carbon, tiết kiệm từ 30 - 50% lượng nước sử dụng và từ 50 - 70% chi phí xử lý chất thải. Các công trình xanh sẽ góp phần bảo tồn các nguồn tài nguyên, thân thiện với môi trường, chi phí sử dụng thấp, đảm bảo sức khỏe người sử dụng, tuổi thọ công trình cao; khi đi vào vận hành cũng góp phần không nhỏ vào quá trình phát triển đô thị, tạo lập môi trường sống bền vững, thay đổi và chỉnh trang hạ tầng kiến trúc, quảng bá hình ảnh đô thị, thu hút đầu tư nước ngoài, phát triển kinh tế du lịch.

Các bộ công cụ công trình xanh trên thế giới và Việt Nam đều có các tiêu chí vật liệu vô cùng rõ ràng, có thể kể đến bộ tiêu chuẩn EDGE của Tổ chức Tài chính quốc tế IFC (trong đó quy định năng lượng hàm chứa trong vật liệu phải giảm tối thiểu 20% so với đường cơ sở tại địa phương); bộ tiêu chuẩn LOTUS của Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam (sử dụng các vật liệu không nung, vật liệu có khả năng tái chế, vật liệu thân thiện với sức khỏe và môi trường); bộ tiêu chuẩn Green Mark của Singapore; bộ tiêu chuẩn LEED của Mỹ...

Ngành Xây dựng là một trong những ngành tiêu thụ nhiều năng lượng, tài nguyên và cũng gây nhiều tác động bất lợi cho môi trường. Do đó, phát triển sản xuất vật liệu xây dựng xanh, công trình xanh theo các tiêu chí xanh là một hoạt động cấp bách và cần thiết để sử dụng năng lượng và tài nguyên tiết kiệm, hiệu quả trong lĩnh vực xây dựng, hạn chế ô nhiễm môi trường, góp phần phát triển kinh tế - xã hội theo hướng bền vững.

Để thúc đẩy phát triển mạnh mẽ hơn các loại vật liệu xây dựng xanh - theo PGS. TS Lê Trung Thành - Việt Nam cần tập trung vào một số nhóm giải pháp sau:

Nhóm 1: các giải pháp cơ chế chính sách.

Tiếp tục hoàn thiện cơ chế chính sách, trong đó phải có các cơ chế ưu đãi khai thác và sử dụng vật liệu xây dựng xanh và tiết kiệm năng lượng cho công trình xây dựng. Phải tăng thuế môi trường cho những vật liệu xây dựng gây ô nhiễm môi trường trong quá trình sản xuất.

Nhóm 2: đẩy mạnh hoạt động khoa học công nghệ, làm chủ công nghệ sản xuất và đặc biệt giải pháp công nghệ trong việc ứng dụng các loại vật liệu xây dựng xanh, tiết kiệm năng lượng vào công trình xây dựng.

Nhóm 3: nâng cao chất lượng trình độ chuyên môn nguồn nhân lực tham gia nghiên cứu, sản xuất, thiết kế, thi công công trình sử dụng vật liệu xây dựng xanh và tiết kiệm năng lượng. Đội ngũ tư vấn phải am hiểu và có kiến thức nhuần nhuyễn về tính năng của vật liệu. Chỉ có các nhà tư vấn hiểu rõ vật liệu thì mới sử dụng vật liệu xây dựng xanh và tiết kiệm năng lượng đúng chỗ và có hiệu quả.

Ngoài các chính sách ưu đãi đối với vật liệu xây dựng xanh, hoạt động truyền thông cũng đóng vai trò quan trọng và cần được ưu tiên để

những sản phẩm xanh đi vào công trình xây dựng nhanh hơn. Bên cạnh đó, để đẩy mạnh phát triển công trình xanh cũng cần sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên: các cơ quan quản lý Nhà nước; các nhà tư vấn, thiết kế; các nhà thầu xây dựng; nhà cung cấp trang thiết bị; các nhà đầu tư phát triển, chủ đầu tư, chủ sở hữu; các tổ chức hiệp hội nghề nghiệp; các trường, viện nghiên cứu cùng với ý thức trách nhiệm bảo vệ môi trường của toàn xã hội.

Như vậy, có thể nói vật liệu xây dựng xanh ngày càng trở nên quan trọng và có mối quan hệ mật thiết với công trình xanh. Để phát triển công trình xanh, Việt Nam cần có những chính sách, giải pháp phát triển vật liệu xây dựng xanh và ngược lại. Kết hợp hài hòa các chính sách phát triển vật liệu xây dựng xanh với chính sách phát triển công trình xanh có thể là giải pháp hữu hiệu trong tương lai để đạt mục tiêu phát triển bền vững.

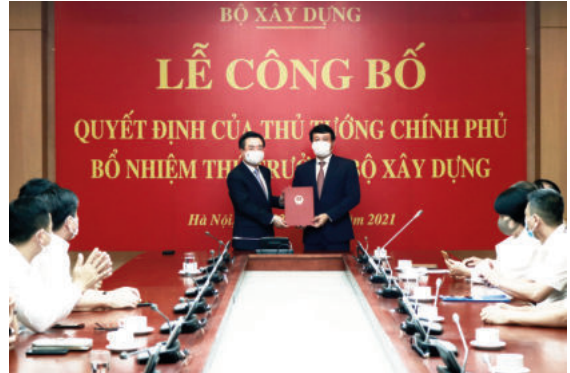
Trần Đình Hà (su tầm)

Lễ công bố và trao Quyết định bổ nhiệm Thứ trưởng Bộ Xây dựng

Thừa ủy quyền của Thủ tướng Chính phủ, ngày 2/6/2021, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Thanh Nghị đã chủ trì lễ công bố và trao Quyết định của Thủ tướng Chính phủ bổ nhiệm ông Bùi Hồng Minh - ủy viên Ban Thường vụ Đảng ủy Khối doanh nghiệp Trung ương, Chủ tịch Hội đồng thành viên Tổng công ty Xi măng Việt Nam giữ chức Thứ trưởng Bộ Xây dựng.

Chúc mừng đồng chí Bùi Hồng Minh được tin nhiệm giao trọng trách mới, Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị đồng thời mong muốn trong thời gian tới, tân Thứ trưởng sẽ tiếp tục phát huy năng lực, kinh nghiệm và những kết quả đã đạt được trong thời gian qua, cùng tập thể lãnh đạo Bộ Xây dựng phấn đấu hoàn thành tốt nhất nhiệm vụ được Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao phó. Bộ trưởng cũng đề nghị lãnh đạo Bộ Xây dựng, lãnh đạo các đơn vị thuộc Bộ tích cực phối hợp, tạo điều kiện để đồng chí Bùi Hồng Minh nhanh chóng nắm bắt các nhiệm vụ, nội dung công việc trên cương vị mới.

Bày tỏ cảm ơn các đồng chí lãnh đạo Đảng, Nhà nước, Chính phủ và Bộ Xây dựng đã quan tâm dìu dắt, đồng chí Bùi Hồng Minh cho biết: qua 29 năm công tác, gắn bó và trưởng thành từ ngành Xi măng, đây là vinh dự và trách nhiệm lớn của cá nhân đồng chí và Tổng công ty Xi măng Việt Nam nói chung. Nhận nhiệm vụ trước Ban cán sự Đảng, lãnh đạo Bộ Xây dựng, đồng chí Bùi Hồng Minh hứa sẽ luôn cầu thị, cố



Thừa ủy quyền của Thủ tướng Chính phủ, Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị trao Quyết định của Thủ tướng Chính phủ bổ nhiệm đồng chí Bùi Hồng Minh giữ chức Thứ trưởng Bộ Xây dựng

gắng, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

Trước khi được bổ nhiệm là Thứ trưởng Bộ Xây dựng, đồng chí Bùi Hồng Minh từng đảm nhiệm các vị trí công tác: Tổng Giám đốc Tổng Công ty Xi măng Việt Nam (VICEM); thành viên Hội đồng thành viên Tổng Công ty Xi măng Việt Nam; Chủ tịch Hội đồng thành viên Tổng Công ty Xi măng Việt Nam; Bí thư Đảng ủy Tổng Công ty; Ủy viên Ban thường vụ Đảng ủy Khối doanh nghiệp Trung ương. Trong quá trình công tác, đồng chí Bùi Hồng Minh đã đạt được nhiều thành tích, có nhiều đóng góp cho VICEM và ngành Xây dựng.

Trần Đình Hà

Hội thảo tham vấn xây dựng dự thảo Hướng dẫn kỹ thuật thiết kế hạ tầng dành cho xe đạp trong đô thị Việt Nam

Ngày 3/6/2021, tại Hà Nội, Cục Hạ tầng Kỹ thuật (Bộ Xây dựng) phối hợp với Tổ chức Hợp tác phát triển Đức (GIZ), Tổ chức quốc tế phi chính phủ HealthBridge (Canada) và Viện

nghiên cứu tài nguyên thế giới (WRI) đồng tổ chức hội thảo tham vấn lần thứ nhất (theo hình thức trực tuyến) đối với dự thảo Hướng dẫn kỹ thuật thiết kế hạ tầng/đường dành cho xe đạp



Bà Mai Thị Liên Hương - Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật (Bộ Xây dựng) phát biểu khai mạc hội thảo

trong đô thị ở Việt Nam. Đây là một nội dung trong các hoạt động hợp tác giữa Cục Hạ tầng kỹ thuật với GIZ nhằm triển khai thực hiện Biên bản ghi nhớ Xây dựng hướng dẫn Thiết kế đường dành cho xe đạp đô thị được ký kết vào tháng 11/2020. Tham dự Hội thảo có đại diện Cục Phát triển đô thị (Bộ Xây dựng) cùng nhiều chuyên gia trong nước và các tổ chức quốc tế có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực liên quan. Bà Mai Thị Liên Hương - Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật (Bộ Xây dựng) chủ trì hội thảo.

Phát biểu khai mạc, bà Mai Thị Liên Hương cho biết: xu hướng phát triển đô thị bền vững trên thế giới đang đề cao vai trò của xe đạp - loại phương tiện xanh, sạch và thân thiện môi trường, trong khi tại Việt Nam giao thông xe đạp chưa được quan tâm thích đáng.

Ở Việt Nam, trước thập niên 1990, xe đạp từng là loại hình phương tiện giao thông chính của người dân đô thị. Trong bối cảnh hệ thống các đô thị Việt Nam đã và đang phát triển nhanh, mạnh như hiện nay, cùng với vấn đề hạ tầng giao thông quá tải tại các đô thị lớn như Tp. Hồ Chí Minh, Hà Nội, để thúc đẩy người dân đô thị sử dụng xe đạp, loại hình phương tiện này cần phải được chú ý xem xét, tạo điều kiện từ công tác quy hoạch đô thị, thiết kế, đầu tư xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông đô thị tới giai đoạn khai thác sử dụng, nhằm tạo sự thuận tiện, an toàn cho người sử dụng. Do đó,



Các đại biểu dự hội thảo (theo hình thức trực tuyến)

hệ thống các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật của Việt Nam cần thiết phải có các quy định đối với kết cấu hạ tầng cho phương tiện xe đạp.

Bà Mai Thị Liên Hương cho biết, sau hội thảo lấy ý kiến chuyên gia về khung dự thảo Hướng dẫn (đã được Cục Hạ tầng kỹ thuật và GIZ phối hợp tổ chức vào tháng 1/2021), nhóm tư vấn của dự án đã tiến hành nghiên cứu về tình hình thực tiễn tại Việt Nam, kinh nghiệm quốc tế và xây dựng được dự thảo Hướng dẫn kỹ thuật thiết kế hạ tầng dành cho xe đạp tại Việt Nam, trong đó đưa ra chỉ dẫn thiết kế phục vụ công tác phát triển hạ tầng giao thông dành cho xe đạp trong các đô thị tại Việt Nam (cung cấp các giải pháp về loại hình hạ tầng giao thông xe đạp; giải pháp bố trí đường/làn xe đạp, tích hợp mạng lưới; giải pháp thiết kế hình học, kết cấu, xử lý các xung đột và các hạ tầng phụ trợ kèm theo phù hợp với không gian, đặc thù đô thị). Kết quả nhằm hướng tới công cụ hỗ trợ phát triển các đường xe đạp đạt chuẩn, bảo đảm tính linh hoạt trong thiết kế đồng thời bảo đảm tính nhất quán của hạ tầng xe đạp trong các đô thị Việt Nam.

Tại hội thảo, ông Fred Young và ông Wei Li - cố vấn kỹ thuật xây dựng Hướng dẫn đã trình bày về bối cảnh, nguyên tắc và rà soát hướng dẫn tương tự quốc tế về xây dựng hướng dẫn đường cho xe đạp. Phần trình bày đề cập đến các tài liệu chính sách hiện hành, các mô hình đô thị

hóa, đặc điểm của người đi xe đạp, các nhóm đối tượng sử dụng xe đạp, an toàn đường bộ, chuyển đổi phương thức giao thông...trong bối cảnh Việt Nam; ví dụ về nghiên cứu trường hợp làn hỗn hợp của Trung Quốc, Đài Bắc, Hà Lan.

Phạm vi và nội dung chính của dự thảo Hướng dẫn do ông Vũ Hoài Nam - đại diện nhóm chuyên gia tư vấn trong nước của GIZ trình bày. Bên cạnh đó, hội thảo đã nhận được nhiều ý kiến đóng góp cho nội dung dự thảo từ các chuyên gia có nhiều kinh nghiệm đến từ các điểm cầu trong nước và quốc tế.

Phát biểu kết luận, bà Mai Thị Liên Hương

cho biết: hội thảo sẽ giúp Cục Hạ tầng kỹ thuật, GIZ và nhóm tư vấn tập hợp được các ý kiến quan trọng nhằm hoàn thiện dự thảo Hướng dẫn kỹ thuật về thiết kế đường dành cho xe đạp tại các đô thị ở Việt Nam. Đồng thời, ý kiến của các chuyên gia tham dự hội thảo sẽ giúp Cục Hạ tầng kỹ thuật có được cơ sở khoa học để đề xuất với Lãnh đạo Bộ bổ sung, hoàn thiện hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn lĩnh vực hạ tầng giao thông đô thị, đáp ứng nhu cầu thực tiễn hiện nay.

Ninh Hoàng Hạnh

Bộ Xây dựng họp giao ban công tác tháng 6

Ngày 11/6/2021, Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị đã chủ trì hội nghị giao ban công tác tháng 6 của Bộ Xây dựng nhằm đánh giá tình hình thực hiện các nhiệm vụ do Quốc hội, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao, các nhiệm vụ khác theo chương trình công tác của Bộ trong tháng 5 và tháng 6/2021.

Tham dự hội nghị có Thứ trưởng Lê Quang Hùng, Nguyễn Văn Sinh, Bùi Hồng Minh; thủ trưởng các đơn vị trực thuộc cơ quan Bộ Xây dựng.

Hội nghị đã nghe báo cáo tóm tắt kết quả công tác tháng 5 và các nhiệm vụ trọng tâm trong tháng 6/2021 của Bộ Xây dựng. Theo báo cáo, trong tháng 5/2021, các đơn vị thuộc Bộ đã tích cực triển khai các kế hoạch, chương trình hành động thực hiện các Nghị quyết của Đảng, Quốc hội, Chính phủ; chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ; chương trình xây dựng văn bản quy phạm pháp luật của Bộ năm 2021; đôn đốc thực hiện các nhiệm vụ được Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao. Trong đó, đã hoàn thành 06/45 nhiệm vụ; đang triển khai thực hiện 37 nhiệm vụ (trong hạn), có 2 nhiệm vụ đang thực hiện quá hạn. Bộ cũng tổ chức tốt công tác phòng chống dịch Covid-19 trong các cơ quan, đơn vị, triển khai công tác tiêm vaccine cho cán bộ, công



Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị chủ trì hội nghị giao ban công tác tháng 6/2021 của Bộ Xây dựng

chức; tổ chức và đôn đốc việc thực hiện các Biên bản từ các kỳ họp của UBLCP Việt Nam - Cuba, Việt Nam - An-giê-ri. Công tác giải quyết, trả lời kiến nghị của cử tri kỳ họp thứ 11 Quốc hội khóa XIV đảm bảo đúng tiến độ.

Về kế hoạch công tác tháng 6, Bộ Xây dựng cần ban hành 10 Thông tư hướng dẫn các Nghị định của Chính phủ trong các lĩnh vực Nhà ở, Quản lý chất lượng công trình, Quản lý chi phí trong xây dựng, Xuất khẩu khoáng sản làm vật liệu xây dựng. Bên cạnh đó còn có các nhiệm vụ do Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao: tổ chức thẩm định các nhiệm vụ, đồ án quy hoạch xây dựng thuộc thẩm quyền của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; chuẩn bị tổng kết việc

thực hiện Quyết định 676/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án xây dựng nông thôn mới trong quá trình đô thị hóa trên địa bàn cấp huyện; nghiên cứu hoàn thiện Chiến lược phát triển đô thị quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; phối hợp với Ban Kinh tế TW xây dựng Đề án đô thị hóa và phát triển đô thị Việt Nam, dự thảo Tờ trình và Nghị quyết để trình Bộ Chính trị trong tháng 7/2021; triển khai thực hiện các chương trình quốc gia về hạ tầng kỹ thuật, phát triển đô thị; rà soát các vướng mắc để kiến nghị sửa đổi Luật Nhà ở 2014 và Luật Kinh doanh bất động sản 2014; chuẩn bị báo cáo đánh giá, tổng kết việc thực hiện Đề án hoàn thiện hệ thống định mức và giá xây dựng; triển khai các nhiệm vụ về cải cách hành chính, Chính phủ điện tử và các nhiệm vụ khác...

Tại hội nghị, các đồng chí Thứ trưởng và lãnh đạo các đơn vị trực thuộc Bộ đã phát biểu ý kiến đóng góp cho báo cáo của Bộ, đồng thời làm rõ thêm các nội dung công việc cụ thể của từng lĩnh vực cũng như của từng đơn vị.

Phát biểu kết luận Hội nghị, Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị cho biết: hội nghị giao ban hàng tháng của Bộ có ý nghĩa thiết thực, qua đó thể hiện rõ các công việc đang làm, những việc làm tốt, những tồn tại và vướng mắc trong quá

trình triển khai, để từ đó có sự chỉ đạo, phối hợp tháo gỡ, giúp cho công việc của từng đơn vị tốt hơn.

Về công tác tháng 6/2021, Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị đề nghị các đơn vị tập trung thực hiện các nhiệm vụ theo các chương trình, kế hoạch công tác của Bộ về xây dựng văn bản quy phạm pháp luật; thực hiện các chương trình, đề án; các nhiệm vụ do Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao, trong đó có các kết luận của Thủ tướng tại buổi làm việc với Bộ Xây dựng về vấn đề phân cấp, phân quyền, thanh tra, kiểm tra, tháo gỡ vướng mắc về cơ chế, thể chế.

Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị cũng giao cho từng đơn vị cụ thể thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến rà soát chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của Bộ; tham gia góp ý xây dựng Luật Đất đai sửa đổi; kiểm tra tình hình khai thác, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng; hỗ trợ các địa phương trong công tác lập, điều chỉnh quy hoạch chung; tăng cường công tác quản lý tài chính; chủ động cung cấp thông tin kịp thời, chính xác cho các cơ quan báo chí.

Minh Tuấn

Kinh nghiệm quản lý, vận hành chống ngập và xử lý nước thải của Tp. Hồ Chí Minh

Xét về điều kiện tự nhiên, Tp. Hồ Chí Minh có địa hình tương đối thấp. Trong tổng diện tích khoảng hơn 2000km², đất nền cao độ nhỏ hơn hoặc bằng +1.0m chiếm tới 41,8% (xấp xỉ 877km²). Tổng số kênh rạch là 3.020 tuyến, với tổng chiều dài 5.075 km; 3 hệ thống sông chính bao quanh thành phố là sông Sài Gòn, Đồng Nai, Vàm Cỏ. Phía thượng lưu thành phố có các hồ chứa Trị An, Dầu Tiếng, Phước Hòa, trong đó Trị An là hồ chứa lớn nhất, dung tích 2765 triệu m³. Báo cáo của Trung tâm quản lý Hạ

tầng kỹ thuật (Sở Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh) về tình hình phát triển hạ tầng thoát nước trên địa bàn thành phố từ 1975 đến nay cho thấy:

Giai đoạn 1975 - 1990: thành phố tiếp quản nguyên vẹn hệ thống hạ tầng kỹ thuật thời Pháp, Mỹ đô hộ tương đối hiện đại, đồng bộ, với chất lượng khá tốt so với nhiều đô thị khác trong cả nước lúc bấy giờ. Tuy nhiên, còn khoảng 20 - 30% diện tích nội đô chưa có hệ thống thoát nước; hơn 700 km cống thoát nước cũ bị tắc nghẽn do không được nạo vét, sửa chữa, cùng

với hệ thống kênh rạch bị bồi lấp bởi gần 16 nghìn căn nhà lấn chiếm bờ sông, mặt nước; 63/95 miệng cống xả bị hư hỏng.

Giai đoạn 1991-1995: là giai đoạn phục hồi, chống xuống cấp và cải tạo nâng cấp hệ thống thoát nước, công trình tiêu biểu đầu tiên là Công trình cải tạo và nạo vét tuyến kênh Nhiêu Lộc - Thị Nghè, kết hợp giải tỏa 6.900 căn nhà ven kênh. Thành phố cũng đã xây dựng thêm 21,379 km cống có đường kính 350 ÷ 2000 mm, giải quyết được 50/145 cửa xả bị ngập tắc.

Giai đoạn 1995 - 2000: được xem là thời kỳ đầy mạnh phát triển của thành phố. Tuy nhiên, do thiếu quy hoạch, quản lý quy hoạch về cơ sở hạ tầng nên tình trạng ngập phát sinh nhiều, đặc biệt ở một số quận mới thành lập như quận 2, 7, 9, 12. Đô thị hóa “tự phát” nhanh kéo theo nhà xây bất hợp pháp, xâm hại hệ thống thoát nước, kênh, rạch. Kết quả là xuất hiện thêm nhiều điểm ngập mới. Đến cuối năm 1999, thành phố mới bắt tay xây dựng “Quy hoạch thoát nước và cải thiện môi trường nước” do JICA tài trợ.

Từ 2001 - 2007, thành phố bắt đầu thực hiện Quy hoạch tổng thể hệ thống thoát nước đến năm 2020 (ban hành kèm theo Quyết định 752/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 19/6/2001. Các dự án sử dụng vốn ODA đều đã được khởi công bao gồm dự án vệ sinh môi trường (lưu vực Nhiêu Lộc - Thị Nghè); dự án cải thiện môi trường (tiểu dự án cải tạo hệ thống thoát nước rạch Hàng Bàng); dự án cải thiện môi trường nước (lưu vực Tàu Hủ - Bến Nghé - Đồi - Tẻ); dự án cải thiện vệ sinh và nâng cấp đô thị lưu vực Tân Hóa - Lò Gốm.

Kết quả đến đầu năm 2008, hệ thống thoát nước đã được phát triển và hoàn thiện một bước. So với năm 2001, tổng khối lượng cống thoát nước cấp 2, 3 trên địa bàn thành phố đã tăng gấp 2 lần (từ 516.662 vào năm 2001 tăng lên 1.039.512 vào năm 2008), tổng số cửa xả tăng gấp 2,7 lần (từ 228 cửa xả vào năm 2001 tăng lên 627 cửa xả vào năm 2008).

Từ 2008 - 2019, Trung tâm Điều hành chương trình chống ngập nước thành phố được thành lập để quản lý thống nhất toàn bộ hệ thống hạ tầng thoát nước mưa và xử lý nước thải trên địa bàn. Đây là giai đoạn có nhiều chuyển biến quan trọng trong công tác thoát nước, từng bước bổ sung, hoàn thiện hơn hệ thống thoát nước, chống ngập cho thành phố.

Từ năm 2019 đến nay, Trung tâm Quản lý hạ tầng kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh được thành lập nhằm quy về một đầu mối, quản lý thống nhất toàn bộ hệ thống hạ tầng thoát nước mưa và xử lý nước thải trên địa bàn.

Đầu năm 2016, Thành ủy Tp. Hồ Chí Minh đã ban hành chương trình hành động về thực hiện Nghị Quyết Đảng bộ thành phố lần thứ X về chương trình giảm ngập nước giai đoạn 2016 - 2020. Trên cơ sở đó, UBND Thành phố đã ban hành kế hoạch thực hiện chi tiết cho các Sở ngành, UBND các quận, huyện theo Quyết định số 6261/QĐ-UBND ngày 30/11/2016.

Kết quả đạt được trong giai đoạn này tuy còn hạn chế, chưa đáp ứng được đầy đủ nhu cầu thoát nước trong thành phố, nhưng đã bổ sung thêm vào hệ thống thoát nước thành phố: So với Quy hoạch 752, đã bổ sung xây mới và cải tạo đạt khoảng 45% yêu cầu, hoàn thành giai đoạn 1 của 02/12 nhà máy xử lý nước thải. So với Quy hoạch 1547 (Quy hoạch thủy lợi chống ngập úng khu vực Tp. Hồ Chí Minh, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1547/QĐ-TTg ngày 28/10/2008) đã bổ sung hoàn thành xây dựng 01/10 cống kiểm soát triều (cống Nhiêu Lộc - Thị Nghè), sắp hoàn thành 6 cống kiểm soát triều, đã xây dựng 64/129 km đê bao.

Bên cạnh những nguyên nhân khách quan như tác động từ biến đổi khí hậu (mưa lớn, triều cường), sự gia tăng dân số, báo cáo cũng chỉ ra những nguyên nhân chủ quan gây nên tình trạng ngập lụt trong thành phố: hệ thống sông, kênh rạch chưa được nạo vét; hệ thống cống thoát nước không đáp ứng đủ nhu cầu; công tác

quản lý còn hạn chế; công tác dự báo chưa lường hết được BĐKH; tiến độ triển khai quy hoạch còn rất chậm.

Nghiêm túc nhìn nhận và rút kinh nghiệm những vấn đề tồn tại, những mặt còn hạn chế, đồng thời giữ và phát huy các kết quả đã đạt được trong công tác chống ngập giai đoạn 2016 - 2020, thời gian tới, Tp. Hồ Chí Minh tiếp tục đẩy mạnh thực hiện các công trình, giải pháp chống ngập, khơi thông kênh rạch, cải tạo cống vòm, nâng cấp hệ thống thoát nước và giữ gìn vệ sinh môi trường để tiến tới giải quyết cơ bản, hoặc giảm thiểu tối đa tình trạng ngập úng do thời tiết và triều cường trên địa bàn.

Báo cáo của Sở Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh cũng đúc kết một số bài học kinh nghiệm trong công tác quản lý, vận hành chống ngập và xử lý nước thải của thành phố.

Về công tác quản lý nhà nước:

- Thống nhất đầu mối trong công tác quản lý nhà nước, đảm bảo vai trò “nhạc trưởng” trong công tác quản lý nhà nước;

- Kịp thời kiến nghị, điều chỉnh các quy hoạch để phù hợp với tình hình phát triển kinh tế xã hội địa phương, điều kiện BĐKH hiện nay; mạnh dạn điều chỉnh thiết kế phù hợp nếu cấp thẩm quyền chưa duyệt kịp điều chỉnh quy hoạch ngành;

- Xây dựng cơ chế, chính sách huy động nguồn vốn để đầu tư hạ tầng kỹ thuật, nhà máy xử lý nước thải;

- Sắp xếp thứ tự ưu tiên đầu tư các công trình hạ tầng kỹ thuật, nhà máy xử lý nước thải đảm bảo tính đồng bộ;

- Thẩm định, phê duyệt kịp thời các dự án, công trình hạ tầng kỹ thuật, nhà máy xử lý nước thải để triển khai kịp thời.

Đối với công tác quản lý của các chủ sở hữu:

- Thống nhất một đầu mối để tổ chức công tác quản lý, duy tu, vận hành đồng bộ mới phát huy được hết hiệu quả của hệ thống;

- Tổ chức hình thức đấu thầu để tăng sức cạnh tranh trong công tác vận hành, quản lý

của đơn vị dịch vụ công ích;

- Bố trí đủ nguồn vốn phục vụ công tác quản lý, vận hành, duy tu bảo dưỡng hàng năm;

- Bố trí nguồn vốn ủy quyền cho đơn vị chủ sở hữu để kịp thời sửa chữa hệ thống; không chờ thủ tục đầu tư công làm kéo dài thời gian sửa chữa;

- Xây dựng đơn giá, định mức cho toàn bộ hệ thống; đảm bảo tính chặt chẽ, tính đúng, tính đủ trong công tác quản lý, vận hành.

Đối với công tác quản lý dự án, công trình:

- Thống nhất một đầu mối để tổ chức công tác quản lý dự án, công trình nhằm đầu tư đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, nhà máy xử lý nước thải;

- Nghiên cứu đề xuất đầu tư công trình, thứ tự ưu tiên đầu tư các công trình hạ tầng kỹ thuật, nhà máy xử lý nước thải đảm bảo tính đồng bộ, phù hợp với tình hình phát triển kinh tế xã hội địa phương, điều kiện biến đổi khí hậu hiện nay;

- Quản lý dự án, công trình đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt, đảm bảo tiến độ thực hiện công trình nhằm sớm đưa vào vận hành, phát huy hiệu quả dự án.

Hướng đến chống ngập bền vững, Tp. Hồ Chí Minh đã xây dựng và điều chỉnh quy hoạch tổng thể hệ thống thoát nước đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050. Theo đó, quy hoạch thoát nước của thành phố sẽ được mở rộng trên diện tích khoảng hơn 2.000 km² bao gồm 23 quận, huyện (trừ huyện Cần Giờ), rộng gấp ba lần so với diện tích quy hoạch cũ. Việc điều chỉnh này nhằm lập quy hoạch thoát nước đồng bộ, làm cơ sở cho việc phát triển dự án đầu tư xây dựng mới, cải tạo và nâng cấp hệ thống thoát nước trên địa bàn thành phố.

Bên cạnh đó, thành phố cũng đang đẩy nhanh tiến độ để hoàn thành dự án chống ngập có xét đến yếu tố biến đổi khí hậu (giai đoạn 1) có tổng vốn đầu tư lên tới 10.000 tỷ đồng trong năm 2021. Theo Sở Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh, dự án chống ngập này có khả năng kiểm soát ngập do triều cường, chủ động ứng phó với biến

đổi khí hậu cho khu bờ hữu sông Sài Gòn và trung tâm thành phố, với diện tích 750 km² và khoảng 6,5 triệu dân sinh sống. Dự án còn giúp điều tiết hạ thấp mực nước ở các kênh rạch, cải thiện khả năng tiêu thoát nước đô thị và tạo cảnh quan môi trường cho khu vực. Dự kiến sau khi hoàn thành, dự án sẽ giải quyết ngập ở bốn tuyến đường Huỳnh Tấn Phát, Quốc lộ 50, Lê Văn Lương, Trần Xuân Soạn.

Ngoài ra, thành phố tiếp tục thực hiện 218 dự án chống ngập khác với tổng kinh phí gần 8.000 tỷ đồng. Thành phố đặt mục tiêu sau khi các dự án đi vào hoạt động sẽ cơ bản giải quyết tình trạng ngập nước tại lưu vực trung tâm thành phố và 5 lưu vực ngoại vi, góp phần cải thiện đời sống dân sinh và bảo vệ môi trường.

Tp. Hồ Chí Minh cũng đang triển khai dự án phục hồi hệ thống cống vòm đầu tư từ trước năm 1975, để phát huy năng lực chống ngập cho khu vực trung tâm thành phố với sự hỗ trợ kinh phí gần 18 triệu USD từ Cơ quan Hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA). Tuyến cống vòm dài hơn 700 km, nằm chủ yếu ở các trục đường chính khu trung tâm. Dự kiến, trong giai đoạn 1 của dự án, các tuyến cống cũ trên các đường Hai Bà Trưng, Yersin, Cống Quỳnh và Cách mạng Tháng Tám sẽ được thi công phục hồi.

Theo các chuyên gia trong nước và quốc tế, Tp. Hồ Chí Minh là một trong những địa phương chịu ảnh hưởng ngập do thời tiết, triều cường nặng nhất Việt Nam. Tuy nhiên, công tác chống ngập của thành phố chỉ nhỏ lẻ theo cách “ngập đâu chống đó” chứ chưa có tầm nhìn lâu dài. Thành phố còn tồn tại nhiều dự án xây nhà cao tầng nhưng không đầu tư hệ thống thoát nước

nên không thể giải quyết triệt để tình trạng ngập, thậm chí các điểm đã hết ngập vẫn có nguy cơ ngập lại nếu không theo dõi sát sao và có kinh phí duy trì.

Trong dài hạn, giải pháp ứng phó với ngập ứng nói riêng và các tác động khác của biến đổi khí hậu nói chung không thể “khoanh” lại trong phạm vi địa giới hành chính của Tp. Hồ Chí Minh, mà phải có sự phối hợp với các địa phương khác. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy: các vấn đề của siêu đô thị phải được giải quyết ở cấp độ vùng. Do đó, cần phải có một cơ quan điều phối vùng, có nhiệm vụ kết nối Tp. Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận như Bà Rịa - Vũng Tàu, Đồng Nai, Bình Dương, Long An... để cùng tìm phương án giải quyết hiệu quả, đồng bộ.

Chống ngập đô thị luôn là bài toán nan giải với Tp. Hồ Chí Minh, đặc biệt trong thời điểm chịu tác động nặng nề từ các yếu tố tự nhiên như mưa lớn, triều cường, cùng với quá trình đô thị hóa, dân số tăng; hệ thống thoát nước và kênh, rạch dù đã cải tạo, phục hồi nhưng vẫn chưa theo kịp sự phát triển. Song với hàng loạt công trình hạ tầng và những giải pháp mà các cấp chính quyền thành phố đã và đang triển khai thực hiện, hy vọng thời gian tới đây, tình trạng ngập lụt trong thành phố bản sẽ được giải quyết triệt để hơn, đem lại chất lượng sống tốt hơn cho người dân.

Lệ Minh

Theo Báo cáo của Trung tâm quản lý Hạ tầng kỹ thuật - Sở Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh, (tháng 12/2020)

Một số loại gạch chống nóng phổ biến hiện nay

Gạch chống nóng hay còn gọi là gạch cách nhiệt là giải pháp hữu ích, giúp làm mát cho ngôi nhà trong thời tiết nắng nóng. Bên cạnh đó, gạch chống nóng còn có khả năng chống thấm cao giúp bảo vệ không gian nhà cửa tốt

hơn từ sân thượng, mái đến trần nhờ có kết cấu ô kín, chỉ số hấp thụ hơi ẩm, hấp thụ nước thấp. Gạch chống nóng còn có thể được sử dụng với mục đích làm mái, làm vách hoặc lát sân thượng rất hiệu quả.

Gạch chống nóng cotto

Đây là loại gạch nung có màu đỏ, phổ biến trong ốp lát khu vực sân thượng. Mức độ hấp thụ nhiệt của dòng gạch cotto là cực thấp, chúng vốn đã được xử lý bằng phương pháp nung dưới nhiệt độ cao. Gạch chống nóng trên sân thượng không chỉ cách nhiệt, làm mát tốt mà còn tạo tính thẩm mỹ cho không gian sân nhà, giúp trang trí không gian nghỉ ngơi thư giãn trên sân thượng vô cùng ấn tượng.

Gạch lá nem chống nóng

Gạch lá nem chống nóng hay gạch gốm chống nóng là loại gạch có thiết kế từng rãnh nhỏ ở phần đáy viên gạch giúp thoát nhiệt hiệu quả. Vật liệu tạo gạch nem là đất sét nên khá bền, khả năng cách nhiệt, xả nhiệt tốt. Loại gạch này còn đảm bảo được độ bền lâu dài theo thời gian, chịu được tác động lực lớn mà không bị nứt vỡ, sứt mẻ hay trầy xước bề mặt. Thêm vào đó, dòng gạch ốp tường này có đặc tính giữ màu khá tốt, sau nhiều năm sử dụng không cần thay thế, sửa chữa. Gạch chống nóng chữ U là sản phẩm thông dụng và có khả năng cách nhiệt cao so với các loại gạch lá nem chống nóng khác. Gạch lá nem chống nóng thích hợp sử dụng ở những nơi tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời như sân nhà, sân thượng, sàn có đổ bê tông, giúp giảm sức nóng trực tiếp

lên công trình nhà ở.

Gạch lỗ - Gạch ống chống nóng

Đây là một trong những loại gạch lỗ chống nóng có kiểu dáng, kích thước phong phú nhất trên thị trường. Một đặc điểm chung là viên gạch có lỗ (hay lõi rỗng) để thoát nhiệt. Thông thường số lỗ trong phần thân gạch tùy thuộc vào mục đích sử dụng của chúng: có từ 2, 3, 4 lỗ cho đến 6, 8 hay 10 lỗ. Những lỗ này có khả năng thông khí giúp nhà ở mát mẻ hơn vào mùa hè, giữ ấm cho không gian vào mùa đông. Gạch ống ngày nay cũng được ứng dụng trong xây dựng các tòa nhà cao tầng nhờ độ bền khá cao, chịu lực tốt, chống rong rêu bám hữu hiệu. Gạch lát không nung thường có cấu trúc rãnh, lõi rỗng nên không hấp thụ nhiệt, giúp cho không khí trong nhà thêm mát mẻ hơn, thoáng hơn và dễ chịu hơn vào những ngày nhiệt độ lên cao.

Gạch không nung ngày nay rất được ưa chuộng trong xây dựng các ngôi nhà hiện đại, do đặc điểm thân thiện với môi trường, dễ dàng thay thế, sửa chữa.

Ninh Hoàng Hạnh

(Nguồn: Viện Vật liệu Xây dựng - Bộ Xây dựng)

Đô thị rừng - khái niệm mới về thành phố thông minh

Theo một báo cáo gần đây của Liên Hợp quốc, các quốc gia đang đối mặt với vấn đề nhiệt độ toàn cầu tăng lên, nhiều hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra, để lại hậu quả nghiêm trọng. Xét về đa dạng sinh học, nhiều loài đang trên bờ vực tuyệt chủng, một số loài đã biến mất. Chẳng hạn, kể từ năm 1970, Bắc Mỹ đã mất hơn một phần tư số chim. Đô thị rừng - khái niệm mới về thành phố thông minh sẽ đáp ứng được các tiêu chí bền vững môi trường, đa dạng sinh học.

Đô thị rừng ở Liễu Châu (Trung Quốc)

Đô thị rừng đầu tiên trên thế giới được xây ở phía bắc Liễu Châu thuộc vùng đồi núi tỉnh Quảng Tây, nam Trung Quốc, trong khu vực có diện tích 175 ha, dọc sông Liễu Giang. Đây là một trong những khu vực đô thị dễ bị ảnh hưởng khói bụi nhất trên thế giới do mật độ dân số quá đông. Đó cũng là lý do tại sao khu vực được chọn để xây dựng đô thị rừng - nơi sinh sống của 30 nghìn cư dân.

Sở Quy hoạch đô thị thành phố Liễu Châu đã ủy quyền quy hoạch tổng thể thành phố rừng cho công ty kiến trúc Stefano Boeri



Đô thị rừng ở Liễu Châu (Trung Quốc)



Đô thị rừng thông minh Cancun

Architetti của Ý. Các văn phòng, nhà ở, khách sạn, bệnh viện và trường học sẽ được phủ kín bằng tổng cộng 40.000 cây gỗ và 1 triệu cây thân thảo thuộc 100 loài. Các cây trồng sẽ hấp thụ gần 10.000 tấn CO₂ và 57 tấn chất gây ô nhiễm, đồng thời sản sinh khoảng 900 tấn oxy mỗi năm.

Như vậy, cả khu vực sẽ là một thảm thực vật khổng lồ với việc phân bố thực vật ở các công viên và sân vườn, mặt tiền các tòa nhà cũng sẽ được phủ xanh. Bố cục đối xứng sẽ được chú trọng để hài hòa với địa thế của những ngọn núi xung quanh, đồng thời tích hợp những đặc điểm cảnh quan địa phương.

Các tòa nhà chung cư và thương mại, không gian công cộng, trường học và bệnh viện sẽ được trang bị điều hòa không khí chạy bằng năng lượng địa nhiệt và mái nhà lắp pin mặt trời. Đô thị rừng sẽ tự chủ trong việc sản xuất và tiêu thụ năng lượng, cải thiện chất lượng không khí. Các loài thực vật và cây cối sẽ giúp giảm nhiệt độ không khí, tạo "rào cản" tiếng ồn và cải thiện đa dạng sinh học bằng cách cung cấp nơi trú ngụ cho các loài chim, côn trùng và động vật nhỏ. Đô thị rừng được kết nối với thành phố Liễu Châu qua đường sắt cao tốc và mạng lưới xe điện. Đô thị rừng ở Liễu Châu là dự án đầu tiên trên thế giới đáp ứng tiêu chí giảm thiểu đáng kể ô nhiễm không khí.

Đô thị rừng thông minh Cancun ở Mexico

Stefano Boeri Architetti cũng thực hiện dự

án đô thị rừng tương tự ở Mexico, nhưng trên quy mô rộng lớn hơn (557ha). Grupo Karims - công ty đa quốc gia có trụ sở tại Mexico trong lĩnh vực bất động sản tài trợ cho dự án này. Cancun là dự án đô thị rừng tham vọng nhất của Boeri cho đến thời điểm hiện tại. Kiến trúc sư người Ý cho biết: dự án Cancun kết hợp năng lượng bền vững, đa dạng sinh học và công nghệ thành phố thông minh. Boeri's Bosco Verticale - tòa chung cư phủ đầy cây sẽ được sử dụng làm mẫu để xây dựng các tòa nhà trong đô thị rừng Cancun. Đây sẽ là nơi sinh sống của hơn 120 nghìn người. Thảm thực vật hấp thụ 5.800 tấn CO₂ mỗi năm. Cây cối sẽ hấp thụ nước mưa, làm mát không khí xung quanh và cung cấp bóng mát. Các tòa nhà sẽ được cung cấp năng lượng bằng các tấm pin mặt trời và được dự đoán chỉ tiêu thụ một nửa năng lượng so với một tòa nhà tiêu chuẩn ở Mexico. Các tòa nhà sẽ được xây dựng theo chiều cao khác nhau để giúp không khí lưu thông nhiều hơn. Một nửa số không gian văn phòng được thiết kế mở, thụ hưởng khí hậu ẩm áp và mát mẻ của Cancun. Hệ thống thông gió tự nhiên cùng với quạt phun sương sẽ là giải pháp tiết kiệm năng lượng ở đây.

Công nghệ dữ liệu lớn sẽ giúp quản trị đô thị rừng này, cùng với nhiều giải pháp thông minh khác sẽ được ứng dụng. Chẳng hạn: ứng dụng trên điện thoại giúp người dân tiết kiệm năng lượng, nhắc họ sử dụng các thiết bị điện trong



Đô thị rừng ở Malaysia

nhà khi có sẵn năng lượng mặt trời. Một trung tâm nghiên cứu địa phương dự kiến sẽ được xây dựng để thu hút các tổ chức quan tâm đến các vấn đề bền vững. Các kênh nước thông minh trong thành phố sẽ tưới tiêu cho các trang trại, khu vườn, giúp giảm nguy cơ lũ lụt. Thuyền robot sẽ được sử dụng để thu gom rác thải trong các kênh. Sargassum - loại tảo nâu phát triển trên các bãi biển Cancun thường không hấp dẫn đối với khách du lịch, song sẽ được sử dụng làm nhiên liệu sinh học để cung cấp năng lượng.

Các phương tiện giao thông chạy bằng điện và bán tự động, ô tô tự lái, bãi đậu xe sử dụng cảm biến, đèn đường thông minh sẽ được ứng dụng. Một báo cáo gần đây cho thấy chất lượng không khí vượt giới hạn an toàn do xuất hiện kim loại nặng trong không khí ở thành phố Cancun. Vì vậy, đô thị rừng sẽ là giải pháp quan trọng để cải thiện vùng vi khí hậu cho thành phố.

Đô thị rừng ở Malaysia

Một đô thị rừng cao cấp đang được xây dựng ở Johor (Malaysia) trên bốn hòn đảo nhân tạo, cách Singapore chỉ khoảng 2km. Dự án 120 tỷ USD, quy mô dự kiến gấp bốn lần Central Park New York. Theo thiết kế, đô thị sẽ được bao phủ hoàn toàn bằng cây xanh. Đường và bãi

đậu xe sẽ được thiết kế ngầm dưới lòng đất để đảm bảo khu vực dân cư chính không có ô tô. Đô thị rừng có 700 nghìn người, tạo ra 220 nghìn việc làm.

Tổ hợp thương mại quốc tế của đô thị rừng - Feathers of the Sea đã giành được Giải thưởng Asian Townscape Jurys năm 2019. Với giai đoạn đầu đã hoàn thành, tổ hợp được đánh giá cao về thiết kế xây dựng xanh và các biện pháp bảo tồn môi trường sinh thái. Các nhà phát triển hy vọng Feathers of the Sea sẽ trở thành một điểm thu hút du khách đến mua sắm và du lịch. Trong tương lai, đây là nơi quy tụ các cửa hàng miễn thuế quy mô lớn, siêu thị cao cấp, khu vui chơi giải trí cho trẻ em, các nhãn hàng thương hiệu quốc tế.

Ngoài ra, công viên đầm lầy (wetland park) và kế hoạch phục hồi cỏ biển (seagrass) cũng được thực hiện để cải thiện môi trường sinh thái của vùng ven biển. Vẫn còn nhiều tranh luận xung quanh dự án, chẳng hạn, với số dân dự kiến cùng sinh sống trong một khu vực rộng 14 km² trên bốn hòn đảo, đây sẽ là khu vực có mật độ dân số cao nhất thế giới. Tuy nhiên, dự án vẫn đang được triển khai theo kế hoạch, dự kiến hoàn thành vào năm 2035.

Cả ba dự án đô thị rừng trên đây đều hướng tới bền vững môi trường nhằm đối phó với mối nguy ngày càng tăng từ biến đổi khí hậu. Trong tương lai gần, rất có thể các nhà quản lý đô thị sẽ xác định lại khái niệm thành phố thông minh, với việc chuyển sang xây dựng các đô thị rừng để tăng cường tính bền vững.

ND: Mai Anh

Nguồn: <https://smartcity.press/smart-forest-city-projects/>

Đô thị thẳng đứng

Lịch sử loài người chứng minh kỹ thuật xây dựng các công trình cao tầng đã có từ hàng nghìn năm trước: kim tự tháp Giza - công trình nhân tạo cao nhất trong khoảng 1400 năm. Kỷ lục này chỉ bị phá vỡ bởi nhà thờ Lincoln 160m được xây dựng vào thế kỷ XIV. Tiếp theo đó, rất nhiều công trình cao tầng khác được hình thành như Cung điện Potala và các tu viện của Athos. Gần đây, Tháp Burj Khalifa 828m tại Dubai đã trở thành tòa nhà cao nhất thế giới phá vỡ các kỷ lục trước đó. Đến năm 2020, việc xây dựng Jeddah Tower tại Ả Rập với chiều cao dự kiến 1.008m sẽ hoàn thành, đây cũng là công trình cao nhất thế giới cho tới thời điểm này.

Mật độ đô thị hóa đang gia tăng nhanh chóng. Các kiến trúc sư và kỹ sư phải đối mặt nhiều thách thức để phát triển các tòa nhà chọc trời, các tòa nhà cao tầng mới nhằm đáp ứng các yêu cầu của quá trình đô thị hóa theo phương thẳng đứng. Xét tới các yếu tố như vật liệu bền vững, công nghệ tiên tiến, giảm thiểu năng lượng, thiết kế lấy con người làm trung tâm, các tòa nhà chọc trời có thể thay đổi cách sống, làm việc, thư giãn, giải trí của cộng đồng.

Những yếu tố này và nhiều khả năng khác đã được các chuyên gia trong ngành thảo luận tại Hội nghị thượng đỉnh về các tòa nhà chọc trời thông minh của Úc 2018. Sự kiện thu hút đông đảo các kiến trúc sư, nhà thiết kế mặt tiền, kỹ sư, chủ sở hữu tòa nhà, nhà quy hoạch đô thị, nhà phát triển, chính quyền thành phố và những người có liên quan đến bảo dưỡng các tòa nhà chọc trời. Các kiến thức và kinh nghiệm được chia sẻ tại Hội nghị đã làm sáng tỏ cách các “đô thị thẳng đứng” có thể được coi là giải pháp xanh hơn trong tương lai với việc áp dụng các khái niệm và ý tưởng mới, giúp cải thiện chất lượng cuộc sống con người.

Đô thị thẳng đứng có thể thay đổi môi trường sống của cộng đồng

Việc thiết kế xây dựng các tháp cao tầng

thường có xu hướng chủ nghĩa cá nhân, phù hợp với môi trường tại đó. Với các phương trình tham số, các thuật toán, cấu trúc được hình thành với đặc điểm thẩm mỹ sáng tạo, đồng thời tập trung tối ưu hóa không gian. Ví dụ: Công ty Sydneys Architect Studio đã công bố kế hoạch triển khai dự án nhà cao tầng biệt lập với mạng lưới điện quốc gia tại Sydneys Lower North Shore (tức là tòa nhà sẽ tự sản xuất điện năng để phục vụ nhu cầu sinh hoạt). Tòa nhà sẽ dựa trên thiết kế phỏng sinh học; thiết kế này không những giúp phân tán sức gió mà còn làm nổi bật kiến trúc độc đáo của công trình - kiến trúc mang đậm dấu ấn cá nhân.

Để làm các thành phố thông minh trở nên đáng sống hơn, năng động và sôi động hơn, cần tính đến việc hình thành các không gian mở công cộng mới. Tương tự như vậy, việc xây dựng thêm nhiều tòa nhà chọc trời theo ý tưởng về “đô thị thẳng đứng” có thể đáp ứng các yêu cầu của thành phố thông minh. Các tòa nhà có thể được kết hợp với công viên, không gian công cộng mở trên đỉnh, các quầy hàng bán lẻ, không gian văn phòng, các cơ sở văn hóa - giáo dục, vườn cây... mang lại cuộc sống tiện nghi và đầy đủ nhất cho cư dân. Mọi nhu cầu sinh hoạt hàng ngày diễn ra trong tòa nhà, giúp người dân tiết kiệm thời gian, giảm thiểu các vấn đề như tắc đường hay ô nhiễm giao thông. Đó là bản chất của khái niệm “đô thị thẳng đứng”; có thể tiết kiệm năng lượng, giải quyết được những vấn đề của đô thị, hỗ trợ giải quyết vấn đề tăng dân số...

Thiết kế lấy con người làm trung tâm

Thiết kế một tòa nhà cần phải lấy con người làm trọng tâm, tức là phải gắn kết nhu cầu của con người với các yếu tố môi trường tác động đến tòa nhà như ánh sáng mặt trời, cây xanh, chất lượng không khí, vật liệu bền vững...

Kiến trúc có ảnh hưởng lớn đến thể chất, sinh lý và tâm lý của con người. Nhiều nghiên

cứu cho thấy các tòa nhà có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của con người. Đối với người dân đô thị nói chung với 90% quỹ thời gian ở trong các tòa nhà, điều này càng trở nên quan trọng. Bên cạnh đó, các kiến trúc sư cần chú ý đến tính kết nối xã hội, dễ dàng di chuyển, an toàn và kích thích giác quan khi thiết kế nhà cao tầng.

Lấy ví dụ: ánh sáng tự nhiên có thể giúp cho bệnh nhân và học sinh hoạt động tốt hơn. Theo GS.TS. Alan Lewis (Đại học Manchester), ánh sáng trắng (visible light) kích thích sự giải phóng hormone melatonin trong cơ thể con người, điều chỉnh mô hình giấc ngủ và tiêu hóa. Ánh sáng trắng cũng thúc đẩy sản xuất chất dẫn truyền thần kinh serotonin trong cơ thể, giúp giảm bớt các triệu chứng của bệnh trầm cảm. Thiết kế tòa nhà cũng ảnh hưởng đến cách con người nhìn nhận, cảm nhận và hoạt động bên trong tòa nhà. Thiết kế cũng tác động đến các trải nghiệm và sự linh hoạt của các cá nhân sinh sống trong tòa nhà. Kiến trúc tòa nhà

có tác động rất lớn đối với tâm trạng của người sống bên trong.

Ngày nay, xây dựng các công trình cao tầng luôn phức tạp với việc cân bằng giữa tính kinh tế, thiết kế, an toàn, kỹ thuật và khả năng tiếp cận. Cũng rất khó để cân bằng giữa nhu cầu sử dụng, hình thức và chức năng của tòa nhà. Không phải tất cả các tòa nhà chọc trời đều ảnh hưởng lớn đến môi trường đô thị, trong khi nhiều tòa nhà khác lại không đáp ứng nhu cầu mong đợi. Một thực tế nữa là các kiến trúc sư không thể xây dựng theo đúng nguyên mẫu tòa nhà được mô phỏng trên mô hình máy tính. Ngoài ra còn những vấn đề về luật pháp và ngân sách khi thi công tòa nhà. Thật khó để dự đoán không gian tòa nhà trước khi nó thực sự được xây xong.

ND: Mai Anh

Nguồn: <https://www.smartcity.press/high-rise-buildings-and-smart-cities/>

HỘI THẢO THAM VẤN XÂY DỰNG DỰ THẢO HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT THIẾT KẾ HẠ TẦNG DÀNH CHO XE ĐẠP TRONG ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Hà Nội, ngày 3/6/2021



Bà Mai Thị Liên Hương - Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật (Bộ Xây dựng) phát biểu khai mạc hội thảo



Các đại biểu dự hội thảo (theo hình thức trực tuyến)