BỘ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÔNG TIN

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

MỖI THÁNG 2 KỲ

10

Tháng 5 - 2019

NGÀNH XÂY DỰNG TÔN VINH CÁC TẤM GƯƠNG ĐIỂN HÌNH TIÊN TIẾN, LAO ĐỘNG GIỎI, LAO ĐỘNG SÁNG TẠO TOÀN QUỐC NĂM 2019

Hà Nội, ngày 16 tháng 5 năm 2019

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh trao Danh hiệu thi đua cho các cá nhân điển hình tiên tiến

Chủ tịch CĐXD Việt Nam Nguyễn Thị Thủy Lệ tặng Bằng khen cho các cá nhân điển hình tiên tiến

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

THÔNG TIN CỦA BỘ XÂY DỰNG
MỖI THÁNG 2 KỲ

TRUNG TÂM THÔNG TIN PHÁT HÀNH
NĂM THỨ HAI MƯƠI

10

SỐ 10 - 5/2019

TRUNG TÂM THÔNG TIN

TRỤ SỞ: 37 LÊ ĐẠI HÀNH - HÀ NỘI
TEL : (04) 38.215.137
(04) 38.215.138
FAX : (04) 39.741.709
Email: ttth@moc.gov.vn

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

MỤC LỤC

Văn bản quản lý

Văn bản các cơ quan TW
- Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn đến năm 2040 5
- Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Bắc Ninh đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 7

Văn bản của địa phương
- UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy chế phối hợp trong việc xây dựng, duy trì hệ thống thông tin, cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản trên địa bàn thành phố 9
- UBND tỉnh Hải Dương ban hành Quy chế phối hợp trong việc xây dựng, duy trì hệ thống thông tin, cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản trên địa bàn tỉnh 11
- UBND tỉnh Hải Dương ban hành Quy định việc xét duyệt đối tượng được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh 13

CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH

ĐỖ HỮU LỰC

Phó giám đốc Trung tâm Thông tin

Ban biên tập:

CN. BẠCH MINH TUẤN
(Trưởng ban)

CN. ĐỖ THỊ KIM 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 Nhiệm vụ đánh giá, kiểm kê khí nhà kính trong sản xuất VLXD 15
- Nghiệm thu các dự thảo Tiêu chuẩn Việt Nam do Viện Vật liệu xây dựng biên soạn 16
- Nghiệm thu dự thảo Tiêu chuẩn Việt Nam "Tổ chức thi công tháo, phá dỡ nhà và công trình xây dựng" 18
- Nghiệm thu các nhiệm vụ khoa học công nghệ do Viện Vật liệu xây dựng thực hiện 20
- Các công nghệ xử lý chất thải rắn phổ biến hiện nay trên thế giới 22
- Một số xu hướng phát triển công nghệ "ngôi nhà thông minh" 26

Thông tin

- Tọa đàm "Bảo tồn và phát huy bản sắc kiến trúc cảnh quan trong quy hoạch phát triển đô thị" 29
- Ngành Xây dựng tôn vinh các tấm gương điển hình tiên tiến, lao động giỏi, lao động sáng tạo toàn quốc năm 2019 30
- Hội nghị thẩm định Đề án đề nghị công nhận thị xã Phổ Yên đạt tiêu chuẩn đô thị loại III 32
- Kinh nghiệm của Trung Quốc khi khai thác mô hình PPP 37
- Các xu hướng đổi mới về xây dựng xanh 39
- Những biện pháp hiệu quả để tái chế rác tại Thụy Điển 41
- Vai trò của hạ tầng giao thông trong sự phát triển đô thị 43

VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn đến năm 2040

Ngày 15 tháng 5 năm 2019, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 557/QĐ-TTg phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn đến năm 2040.

Mục tiêu

- Phát triển Khu du lịch quốc gia Mẫu Sơn trở thành trung tâm du lịch nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí, đặc sắc về văn hóa, tâm linh và du lịch sinh thái của vùng trung du miền núi Bắc Bộ và cả nước;

- Xây dựng đồng bộ các chức năng thương mại, dịch vụ; văn hóa thể thao, vui chơi giải trí; các khu dịch vụ lưu trú, nghỉ dưỡng cao cấp; Các cơ sở hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật phục vụ các hoạt động du lịch phát triển dân cư, nghiên cứu khoa học, thiên nhiên, môi trường sinh thái... đáp ứng các nhu cầu phát triển khách du lịch, các yêu cầu về an ninh quốc phòng, ổn định dân cư biên giới, tạo dựng việc làm cho người lao động địa phương;

- Bảo tồn, phát huy các giá trị cảnh quan thiên nhiên, bản sắc văn hóa, tâm linh tạo nên bản sắc đặc trưng của Khu du lịch Mẫu Sơn;

- Định hướng tổ chức không gian, quy hoạch sử dụng đất, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, vệ sinh môi trường, hạ tầng xã hội và dịch vụ đồng bộ cho Khu du lịch quốc gia Mẫu Sơn; làm cơ sở quản lý đầu tư xây dựng và kiểm soát phát triển Khu du lịch quốc gia Mẫu Sơn.

Các yêu cầu nội dung quy hoạch

a) Phân tích và đánh giá hiện trạng

- Phân tích, đánh giá vị trí, điều kiện cảnh quan môi trường, hiện trạng kinh tế - xã hội, dân số, lao động, các điểm dân cư nông thôn, tình trạng sử dụng đất, hạ tầng kỹ thuật, công tác quy hoạch, đầu tư và quản lý xây dựng trong khu vực. Phân tích các đặc điểm văn hoá, phong tục tập quán các cộng đồng dân cư, lễ hội truyền thống dân tộc, chợ truyền thống liên quan phát triển du lịch.

- Phân tích đánh giá hiện trạng phát triển dịch vụ du lịch, đánh giá tiềm năng và khả năng khai thác quỹ đất xây dựng du lịch đảm bảo hiệu quả. Đánh giá các yếu tố hạn chế, tác động, thách thức, động lực phát triển du lịch, nguyên nhân và các tồn tại của Khu du lịch quốc gia Mẫu Sơn.

b) Phân tích vị thế và bối cảnh phát triển vùng:

- Phân tích ảnh hưởng, tác động qua lại khu vực quy hoạch trong mối quan hệ với vùng Thủ đô Hà Nội, tỉnh Quảng Ninh, thành phố Lạng Sơn.

- Phân tích về vai trò vị thế của khu vực quy hoạch trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Lạng Sơn, vùng trung du miên núi Bắc bộ trong các lĩnh vực kinh tế trong đó đặt trọng tâm vào du lịch.

- Dự báo quy mô dân số, đất đai, phát triển kinh tế.

- Dự báo nhu cầu phát triển du lịch: khách du lịch, loại hình du lịch, đất xây dựng phục vụ du lịch.

- Xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật phù hợp.

c) Định hướng phát triển không gian

- Xác định các phân khu chức năng phù hợp với tính chất, vị trí địa lý, điều kiện sử dụng, yếu tố cảnh quan, hệ sinh thái. Mối liên kết giữa hệ thống các phân khu trong tổng thể khu du lịch quốc gia cũng như vùng nghiên cứu mở rộng. Đảm bảo tính liên kết đồng bộ, linh hoạt, phù hợp với quá trình đầu tư phát triển, đảm bảo môi trường bền vững.

- Định hướng phát triển không gian các cơ sở kinh tế kỹ thuật, đặc biệt là cơ sở phục vụ phát triển dịch vụ, thương mại, các vùng phát triển nông, lâm sản, các khu vực khác phục vụ khai thác du lịch.

- Khai thác hiệu quả các khu vực mặt nước tự nhiên cũng như nhân tạo, khu trũng, các điểm cao có tầm nhìn đẹp. Hạn chế được ảnh hưởng việc chia cắt địa hình, chức năng sử dụng đất đến các khu vực dịch vụ du lịch.

- Tổ chức, bố trí các công trình chức năng theo nguyên tắc tổ chức mạng lưới tầng bậc, theo phân cấp, đảm bảo khả năng tiếp cận của khách du lịch, bán kính phục vụ thuận lợi, đảm bảo các liên kết về giao thông và hạ tầng kỹ thuật giữa các khu vực.

d) Quy hoạch sử dụng đất

- Định hướng quy hoạch sử dụng đất các phân khu chức năng theo giai đoạn, các quỹ đất dự trữ phát triển, quỹ đất xây dựng phát triển du lịch, các đầu mối cơ sở hạ tầng và phục vụ du lịch, đảm bảo hiệu quả, linh hoạt và đồng bộ, không gây tác động xấu đến cảnh quan, môi trường tự nhiên. Xác định các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất đối với các khu chức năng: các khu trung tâm, du lịch, dân dụng...

- Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật và môi trường đáp ứng các hoạt động du lịch bền vững, dân sinh, các hoạt động kinh tế - xã hội khác, phù hợp với điều kiện tự nhiên và kinh tế, đảm bảo môi trường cảnh quan. Quy hoạch hệ thống giao thông: Hệ thống giao thông đối ngoại trên cơ sở tuyến quốc lộ 4B, đường tỉnh 236, đường huyện 28; phát triển hệ thống giao thông đối ngoại đắm bảo liền kết giữa các phần khu, ưu, tiên loại hình giao thông thân thiện với môi trường.

- Quy hoạch cao độ nền xây đựng, thoát nước mưa: Đánh giá về địa hình, địa chất, xác định khu vực cắm xây dựng, hạn chế xây dựng; xác định lưu vực, phân lưu và hướng thoát nước chính; vị trí, quy mô các công trình tiêu thoát nước; xác định cao độ xây dựng trên cơ sở xem xét đến biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai.

- Quy hoạch cấp nước: Phân tích đánh giá tài nguyên nước ngầm và nước mặt của khu vực để đề xuất các giải pháp cấp nước, lựa chọn nguồn nước và bảo vệ nguồn nước.

- Quy hoạch cấp điện, chiếu sáng: Xác định tiêu chuẩn, nhu cầu sử dụng điện; lựa chọn cân đối nguồn điện; đề xuất giải pháp thiết kế mạng lưới cấp điện, dự kiến các công trình đầu mối cho từng giai đoạn quy hoạch.

- Thông tin liên lạc: Quy hoạch hệ thống cơ sở hạ tầng viễn thông thụ động.

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 phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Bắc Ninh đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050

Ngày 15 tháng 5 năm 2019, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 558/QĐ-TTg phê duyệt Nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Bắc Ninh đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

Mục tiêu quy hoạch:

- Xây dựng và phát triển đô thị Bắc Ninh đạt tiêu chuẩn đô thị loại I trực thuộc trung ương, làm tiền đề để xây dựng tỉnh Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc trung ương vào năm 2022.

- Xây dựng và phát triển đô thị Bắc Ninh trở thành đô thị văn hóa - sinh thái - tri thức, theo mô hình đô thị thông minh.

- Tăng cường quản lý phát triển đô thị, tạo điều kiện thu hút đầu tư; đào tạo nguồn nhân lực; xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ và hiện đại; phát triển bền vững, phòng tránh thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Xác lập cơ sở để quản lý, thu hút các nguồn lực đầu tư xây dựng và phát triển vùng theo quy hoạch, pháp luật, đảm bảo chất lượng và hiệu quả.

Tầm nhìn đến năm 2050:

- Trở thành một trong những trung tâm kinh tế quan trọng của vùng kinh tế Bắc Bộ và vùng Thủ đô Hà Nội với trọng tâm là dịch vụ thương mại, đào tạo - nghiên cứu khoa học, du lịch văn hoá, y tế - nghỉ dưỡng, công nghiệp và logistic chất lượng cao.

- Trở thành một đầu mối giao lưu, trung tâm du lịch văn hoá, đào tạo - nghiên cứu khoa học của vùng Thủ đô, vùng kinh tế Bắc Bộ và cả nước, có ý nghĩa quốc tế.

- Trở thành đô thị thông minh, đô thị lớn trong vùng Thủ đô Hà Nội, có sức cạnh tranh mạnh mẽ với các đô thị khác trong nước và khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

Những yêu cầu trọng tâm nghiên cứu trong nội dung điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Bắc Ninh

- Điều chỉnh thời hạn quy hoạch: Giai đoạn ngắn hạn đến năm 2025, giai đoạn dài hạn đến năm 2035, tầm nhìn quy hoạch đến năm 2050.

- Điều chỉnh phạm vi lập quy hoạch toàn bộ các đơn vị hành chính cấp huyện phía Bắc sông Đuống gồm: Thành phố Bắc Ninh, thị xã Từ Sơn, huyện Tiên Du, huyện Quê Võ, huyện Yên Phong.

- Rà soát tổng thể về nội dung quy hoạch chung đã được phê duyệt năm 2015 và tình hình thực tiễn phát triển đô thị tại đô thị Bắc Ninh theo định hướng tại các quy hoạch chiến lược đã được phê duyệt, đặc biệt là quy hoạch vùng Thủ đô và quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bắc Ninh.

- Đề xuất các giải pháp kiểm soát phát triển không gian đô thị, công trình cao tầng, bố trí các không gian công cộng, không gian ngầm cho dân cư đô thị, đầu tư hệ thống hạ tầng xã hội theo hướng chất lượng cao đạt tiêu chuẩn đô thị loại I.

- Đấu nối hệ thống cơ sở hạ tầng khung, đặc biệt là hệ thống giao thông. Phát triển hệ thống hạ tầng đầu mối liên khu vực như: Cấp nước sạch, cấp điện, thông tin liên lạc, xử lý nước thải, chất thải rắn và bảo vệ môi trường. Nghiên cứu khả năng phát triển giao thông ngầm. Đề xuất các khu vực tạo điểm nhấn kiến trúc để tạo bản sắc riêng cho đô thị Bắc Ninh. Đề xuất các quy định quản lý, hướng dẫn kiểm soát phát triển theo hướng linh hoạt theo từng giai đoạn.

Nội dung điều chỉnh quy hoạch chung đô thị

a) Phân tích vị thế và bối cảnh phát triển vùng

- Phân tích vai trò, vị thế đô thị Bắc Ninh trong mối quan hệ với vùng tỉnh Bắc Ninh, vùng Thủ đô Hà Nội, vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, vùng đồng bằng sông Hồng. Đánh giá những tiềm năng và động lực phát triển, lịch sử văn hóa lâu đời, các ngành kinh tế mũi nhọn, sức lan tỏa tạo điều kiện phát triển, sức hấp dẫn của đô thị Bắc Ninh.

b) Đánh giá hiện trạng

- Phân tích đánh giá các đặc điểm tự nhiên về địa hình, khí hậu, thủy văn, địa chất.... đặc điểm cảnh quan sinh thái, tài nguyên thiên nhiên, tài nguyên du lịch đô thị Bắc Ninh và các khu vực phụ cận có ảnh hưởng đến định hướng phát triển đô thị Bắc Ninh. Đánh giá chi tiết về quỹ đất xây dựng trên cơ sở phân vùng xây dựng thuận lợi, không thuận lợi và cấm xây dựng.

- Đánh giá tình hình phát triển kinh tế - xã hội: Thực trạng phát triển các ngành, lĩnh vực chủ yếu: Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, thương mại, dịch vụ, du lịch, nông nghiệp...

- Hiện trạng dân cư, lao động, việc làm.

- Đánh giá hiện trạng sử dụng đất và không gian cảnh quan: Thống kê hiện trạng sử dụng đất khu vực lập quy hoạch, phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng đất và các vấn đề tồn tại về sử dụng đất, cảnh quan không gian cần giải quyết để đáp ứng với yêu cầu phát triển.

- Đánh giá hiện trạng hệ thống hạ tầng kinh tế - xã hội: Thực trạng phát triển "hệ thống hạ tầng xã hội trên địa bàn. Xác định những vấn đề còn tồn tại về hệ thống hạ tầng xã hội để đáp ứng tiêu chuẩn đô thị loại I.

- Đánh giá hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và môi trường: Bao gồm chuẩn bị kỹ thuật, giao thông, cấp nước, thoát nước thải, cấp điện, chiếu sáng, xử lý chất thải rắn, nghĩa trang...

c) Mô hình phát triển, định hướng không gian kiến trúc cảnh quan và thiết kế đô thị

- Xác định mô hình phát triển đô thị Bắc Ninh gắn kết với các đô thị, khu dân cư nông thôn trong vùng tỉnh Bắc Ninh, theo hướng đô thị văn hóa - sinh thái - tri thức, theo mô hình đô thị thông minh.

- Nghiên cứu mối quan hệ không gian giữa đô thị Bắc Ninh và các huyện trong tỉnh, phân tích, đánh giá mô hình phát triển đô thị. Đề xuất mô hình và hướng phát triển đô thị Bắc Ninh, lựa chọn phương án phát triển đô thị bền vững đảm bảo giữ gìn và khai thác tối đa các lợi thế về mặt nước trong đô thị; văn hoá lịch sử gắn với các di tích chùa Phật Tích, chùa Dạm, chùa Dâu...; các cơ sở giáo dục, y tế cấp vùng và cấp tỉnh tại thành phố Bắc Ninh và huyện Tiên Du; các khu công nghiệp công nghệ cao tại Yên Phong, Từ Sơn, Quế Võ...

- Xác định phạm vi, quy mô các khu chức năng của đô thị. Xác định và phân bố các đơn vị ở; các khu trung tâm công cộng, các khu dịch vụ, các khu công viên cây xanh, các khu công nghiệp, du lịch, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng, bến bãi, các khu cơ quan hành chính, trường chuyên nghiệp... và các khu chức năng đặc biệt khác.

- Nghiên cứu khả năng phát triển không gian ngầm phục vụ các chức năng thương mại, công cộng, vui chơi giải trí... gắn với hệ thống công trình giao thông ngầm.

- Thiết kế đô thị: Xác định các vùng kiến trúc, cảnh quan, các khu vực trung tâm, khu vực cửa ngõ của đô thị, trục không gian chính, quảng trường lớn, không gian cây xanh - mặt nước, điểm nhấn trong đô thị và đề xuất nguyên tắc, yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc cho các khu đô thị hiện hữu và vùng mở rộng; vùng bảo vệ cảnh quan, di sản... Đề xuất các giải pháp tổ chức không gian cây xanh núi Dạm, núi Phật Tích, các đồi núi Sót; không gian mặt nước sông Đuống, sông Cầu, sông Cà Lồ, sông Ngũ Huyện Khê...

d) Quy hoạch sử dụng đất theo các giai đoạn

- Xác định chức năng các khu vực; xác định chỉ tiêu về mật độ dân cư, chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị; định hướng và nguyên tắc phát

triển đối với từng khu chức năng; đề xuất kế hoạch sử dụng đất phù hợp với từng giai đoạn phát triển; xác định quỹ đất dự kiến xây dựng phát triển đô thị, ranh giới các khu vực đô thị.

đ) Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật và môi trường

- Đề xuất các giải pháp cao độ nền và thoát nước mặt hợp lý cho các đô thị và các khu vực xây dựng khác; đảm bảo an toàn về ngập, úng; phòng tránh các hiểm họa thiên tai... nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu. Đề xuất các giải pháp kỹ thuật, khoanh vùng các khu vực cấm hoặc hạn chế xây dựng do cấu tạo về địa chất, địa hình, do nguy cơ ngập lụt.

- Tổ chức mạng lưới giao thông bao gồm giao thông đối ngoại, giao thông đô thị và giao thông đường thủy, hệ thống giao thông tĩnh trong phát triển đô thị, phân loại phân cấp các tuyến giao thông đô thị và đề xuất các giải pháp thiết kế cho mạng lưới giao thông nội bộ. Đề xuất mạng lưới và các công trình hỗ trợ phát triển giao thông công cộng hoạt động trong đô thị cũng như kết nối với các đô thị khác, các vùng lân cận.

- Cấp nước: Phân tích đánh giá tài nguyên nước ngầm và nước mặt của khu vực để đề xuất các giải pháp cấp nước (lựa chọn nguồn nước) và bảo vệ nguồn nước. Xác định tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước trong sản xuất, trong sinh hoạt, dự kiến nguồn cấp, công trình đầu mối, mạng lưới đường ống cấp nước và các thông số kỹ thuật chính.

- Cấp điện, chiếu sáng: Xác định tiêu chuẩn, nhu cầu sử dụng điện; lựa chọn cân đối nguồn điện; đề xuất giải pháp thiết kế mạng lưới cấp điện, dự kiến các công trình đầu mối cho từng giai đoạn quy hoạch.

- Thông tin liên lạc: Định hướng quy hoạch hệ thống cơ sở hạ tầng viễn thông thụ động, dự kiến các công trình đầu mối theo từng giai đoạn quy hoạch và mạng lưới truyền dẫn quang đồng bộ theo hướng sử dụng chung cơ sở hạ tầng, mở rộng hệ thống viễn thông công cộng đáp ứng nhu cầu sử dụng, phục vụ phát triển kinh tế xã hội, phát triển đô thị theo mô hình đô thị thông minh.

- Thoát nước thải, thu gom xử lý chất thải rắn, nghĩa trang: Xác định tiêu chuẩn và dự báo khối lượng thoát nước thải, chất thải rắn, nhu cầu đất nghĩa trang. Định hướng hệ thống thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn; nghĩa trang và nhà tang lễ trong đô thị.

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

Xem toàn văn tại (www.chinhphu.vn)

VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy chế phối hợp trong việc xây dựng, duy trì hệ thống thông tin, cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản trên địa bàn thành phố

Ngày 22 tháng 04 năm 2019, UBND thành phố Hải Phòng đã ban hành Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND về Quy chế phối hợp trong việc xây dựng, duy trì hệ thống thông tin, cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản trên địa bàn thành phố.

Nguyên tắc phối hợp xây dựng, duy trì hệ thống thông tin, cung cấp thông tin, dữ liệu

- Cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản trên cơ sở chức năng,

nhiệm vụ, quyền hạn của từng cơ quan, tổ chức, cá nhân.

- Việc phối hợp phải kịp thời, đồng bộ, chặt chẽ, thống nhất, thường xuyên.

- Việc trao đổi, cung cấp thông tin giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân phải đảm bảo đầy đủ, chính xác theo đúng các biểu mẫu quy định tại Nghị định số 117/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ và chịu trách nhiệm về toàn bộ nội dung, thông tin, dữ liệu do mình cung cấp.

Phương thức phối hợp xây dựng, duy trì hệ thống thông tin và cung cấp thông tin, dữ liệu

Xây dựng hệ thống thông tin

- Sở Xây dựng chủ trì xây dựng hệ thống biểu mẫu, tập huấn công tác thu thập thông tin, dữ liệu ban đầu.

- Các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan có trách nhiệm cử cán bộ tham gia tập huấn, làm đầu mối liên lạc với Sở Xây dựng (đối với cá nhân thì trực tiếp tham gia tập huấn và liên lạc với Sở Xây dựng) để thực hiện công tác thu thập và cung cấp thông tin, dữ liệu ban đầu bằng văn bản và bằng tệp dữ liệu điện tử.

- Sở Xây dựng tiếp nhận các thông tin, dữ liệu do các cơ quan, tổ chức, cá nhân cung cấp theo Quy chế này để tích hợp vào cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản.

- Trường hợp thông tin, dữ liệu do các cơ quan, tổ chức, cá nhân cung cấp không thống nhất, mâu thuẫn, cần kiểm tra, đối chiếu thông tin, dữ liệu giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân, Sở Xây dựng có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan, tổ chức, cá nhân làm rõ, thống nhất về thông tin, dữ liệu để tổng hợp đưa vào cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản của thành phố.

Duy trì hệ thống thông tin, cập nhật hệ thống thông tin

- Sở Xây dựng chủ trì duy trì hệ thống thông tin; định kỳ tiếp nhận thông tin, dữ liệu do các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan cung cấp và tích hợp vào cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản.

- Các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến nhà ở, thị trường bất động sản, dự án bất động sản có trách nhiệm cung cấp thông tin, dữ liệu theo định kỳ; theo yêu cầu đột xuất của Bộ Xây dựng, UBND thành phố và đề nghị của Sở Xây dựng. Trường hợp văn bản yêu cầu, đề nghị cung cấp thông tin, dữ liệu không ghi thời hạn cung cấp thông tin, dữ liệu thì phải gửi thông tin, dữ liệu trong thời hạn không quá 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu, đề nghị.

Trách nhiệm phối hợp của các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan

Trách nhiệm của Sở Xây dựng

- Tổ chức thu thập, đánh giá và xử lý số liệu xây dựng cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản; thu thập số liệu xây dựng chi tiêu thống kê ngành trong lĩnh vực nhà ở theo quy định của Nghị định số 117/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ về xây dựng, quản lý và sử dụng hệ thống thông tin về nhà ở và thị trường bất động sản và Thông tư số 27/2016/TT-BXD ngày 15/12/2016 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 117/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ về xây dựng, quản lý và sử dụng hệ thống thông tin về nhà ở và thị trường bất động sản.

- Tiếp nhận các thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản do các cơ quan, tổ chức, cá nhân cung cấp để tích hợp, cập nhật bổ sung các thông tin vào cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản.

- Thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản phải được lưu trữ và bảo quản theo quy định của pháp luật về lưu trữ và các quy định chuyên ngành để đảm bảo an toàn, thuận tiện trong việc quản lý, khai thác, sử dụng thông tin.

- Sở Xây dựng là cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu về nhà ở và bất động sản; Thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản do Sở Xây dựng lưu trữ, xử lý được cung cấp cho các

cơ quan, tổ chức có nhu cầu khai thác, sử dụng thông tin theo quy định của pháp luật.

- Tổng hợp báo cáo tình hình quản lý, sử dụng cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản theo yêu cầu UBND thành phố, Bộ Xây dựng theo quy định.

Trách nhiệm chung:

- Phân công đơn vị, cử cán bộ làm đầu mối cung cấp thông tin quy định tại quy chế này. Danh sách đầu mối ghi đầy đủ (tên đơn vị, họ và tên, chức danh, số điện thoại liên lạc, hộp thư điện tử (email)) gửi về Sở Xây dựng bằng văn bản.

- Định kỳ hàng tháng, quý, năm các cơ quan, đơn vị có liên quan gửi thông tin dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản theo các biểu mẫu quy định tại Điều 13 của Nghị định số 117/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ về Sở Xây dựng.

- Chỉ đạo, đôn đốc công tác cung cấp thông tin, kiểm tra việc thực hiện Quy chế này.

- Các tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ cung cấp dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản theo quy định của pháp luật hiện hành và chịu trách nhiệm về tính chính xác của dữ liệu; đối với các thông tin, dữ liệu được cập nhật từ cơ sở dữ liệu chuyên ngành thì cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu chuyên ngành đó có trách nhiệm đảm bảo về tính chính xác của thông tin, dữ liệu.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05/5/2019.

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

UBND tỉnh Hải Dương ban hành Quy chế phối hợp trong việc xây dựng, duy trì hệ thống thông tin, cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản trên địa bàn tỉnh

Ngày 14 tháng 5 năm 2019, UBND tỉnh Hải dương đã ban hành Quyết định số 14/2019/QĐ-UBND về Quy chế phối hợp trong việc xây dựng, duy trì hệ thống thông tin, cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản trên địa bàn tỉnh.

Nguyên tắc báo cáo, phối hợp cung cấp thông tin dữ liệu

- Lãnh đạo cao nhất của cơ quan hoặc người đại diện theo pháp luật của đơn vị có trách nhiệm báo cáo, cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở, thị trường bất động sản, dự án bất động sản (sau đây gọi tắt là người đại diện theo pháp luật) và chịu trách nhiệm về toàn bộ nội dung, thông tin, dữ liệu do cơ quan mình cung cấp.

- Người đại diện theo pháp luật có trách nhiệm cử người báo cáo, cung cấp thông tin, dữ liệu cho Sở Xây dựng.

- Việc báo cáo, cung cấp thông tin, dữ liệu về dự án bất động sản phải được lập thành văn bản và gửi đến hộp thư điện tử theo yêu cầu của Sở Xây dựng để tổng hợp. Trường hợp điều chỉnh, thay đổi nội dung báo cáo, thông tin, dữ liệu phải thông báo và gửi thư điện tử cho Sở Xây dựng trong vòng 24 giờ (kể từ khi có thay đổi, điều chỉnh) trước khi gửi văn bản điều chỉnh chính thức.

- Người cung cấp thông tin, dữ liệu của các cơ quan phải là người am hiểu về chuyên môn. Cơ quan cung cấp thông tin, dữ liệu có trách nhiệm tạo điều kiện để người báo cáo tổng hợp, thu thập thông tin, dữ liệu liên quan đến các dự án bất động sản để thực hiện trách nhiệm của mình.

- Sở Xây dựng tiếp nhận các thông tin, dữ liệu do các cơ quan, tổ chức, cá nhân cung cấp theo Quy chế này để tích hợp vào cơ sở dữ liệu

về nhà ở và thị trường bất động sản.

- Trường hợp cần thu thập, cập nhật bổ sung các thông tin, dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản của tỉnh không thuộc phạm vi Quy chế này, Sở Xây dựng phải báo cáo UBND tỉnh xem xét chấp thuận trước khi tổ chức thực hiện

Việc báo cáo, phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu

1. Sàn giao dịch bất động sản, tổ chức kinh doanh dịch vụ môi giới bất động sản phải cung cấp thông tin, dữ liệu theo quy định tại Điểm a Khoản 1 và Điểm a Khoản 5 Điều 13 Nghị định số 117/2015/NĐ-CP.

2. Đơn vị báo cáo phải cung cấp thông tin, dữ liệu theo quy định tại Điểm b Khoản 1, Điểm a Khoản 2 và Điểm a Khoản 5 Điều 13 Nghị định số 117/2015/NĐ-CP.

3. Cơ quan phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu về nhà ở, các dự án bất động sản, thị trường bất động sản thực hiện cung cấp các thông tin, dữ liệu bằng văn bản cho Sở Xây dựng như sau:

- Cung cấp thông tin, dữ liệu định kỳ theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 117/2015/NĐ-CP.

- Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư; Tài nguyên và Môi trường; Cục Thuế tỉnh; Ban quản lý các khu Công nghiệp tỉnh; UBND các huyện, thành phố cung cấp thông tin, dữ liệu về các dự án bất động sản định kỳ hàng quý, hàng năm như sau:

+ Văn bản phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu định kỳ hàng quý gửi về Sở Xây dựng trước ngày 10 tháng đầu tiên của quý sau quý báo cáo.

+ Văn bản phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu định kỳ hàng năm gửi về Sở Xây dựng trước ngày 20 tháng 01 của năm sau năm báo cáo.

- Cục Thống kê tỉnh cung cấp thông tin, dữ liệu về hoạt động xây dựng và nhà ở định kỳ hàng năm và 05 năm như sau:

+ Văn bản phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu định kỳ hàng năm gửi về Sở Xây dựng trước ngày 20 tháng 01 của năm sau năm báo cáo.

+ Văn bản phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu định kỳ 05 năm gửi về Sở Xây dựng trước ngày 30 tháng 6 năm sau năm tổng điều tra.

4. Các cơ quan, đơn vị có trách nhiệm báo cáo, cung cấp thông tin, dữ liệu theo yêu cầu đột xuất của UBND tỉnh, Bộ Xây dựng và đề nghị của Sở Xây dựng, gửi về Sở Xây dựng để tổng hợp. Trường hợp không ghi thời hạn báo cáo thì phải gửi báo cáo trong thời hạn không quá 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu. Nội dung báo cáo, phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu tại Khoản này thực hiện theo yêu cầu của Sở Xây dựng, UBND tỉnh, Bộ Xây dựng. Trường hợp văn bản yêu cầu không nêu nội dung cần báo cáo, cung cấp thông tin, dữ liệu thì báo cáo theo nội dung văn bản cáo cáo, phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu định kỳ quy định tại Điều 6 Quy chế này và lấy thông tin, dữ liệu cập nhật tại thời điểm lập báo cáo.

5. Các cơ quan, cá nhân, tổ chức có liên quan đến nhà ở, thị trường bất động sản, dự án bất động sản có trách nhiệm báo cáo, cung cấp thông tin, dữ liệu theo yêu cầu đột xuất của UBND tỉnh, Bộ Xây dựng và đề nghị Sở Xây dựng, gửi về Sở Xây dựng để tổng hợp. Trường hợp không ghi thời hạn báo cáo thì phải gửi báo cáo trong thời hạn không quá 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu. Nội dung báo cáo, phối hợp cung cấp thông tin, dữ liệu tại Khoản này thực hiện theo yêu cầu của Sở Xây dựng, UBND tỉnh, Bộ Xây dựng.

6. Trường hợp không có thông tin, dữ liệu theo yêu cầu báo cáo của Sở Xây dựng, UBND tỉnh, Bộ Xây dựng, phải điện thoại báo cáo ngay (trong vòng 24 giờ) cho Sở Xây dựng biết, đồng thời trong báo cáo cũng nêu rõ không có thông tin, dữ liệu và chỉ dẫn liên hệ với cơ quan, đơn vị có thông tin, dữ liệu (nếu có).

Việc phối hợp, kiểm tra thông tin, dữ liệu

- Sau khi nhận được báo cáo của các chủ đầu tư dự án bất động sản, sàn giao dịch bất động sản và của các cơ quan liên quan theo Quy chế này, Sở Xây dựng tổng hợp đưa vào cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản

của tỉnh.

- Trường hợp thông tin, dữ liệu do các cơ quan, đơn vị, sở, ngành, UBND cấp huyện, UBND cấp xã, chủ đầu tư, sàn giao dịch bất động sản, đơn vị kinh doanh dịch vụ bất động sản báo cáo, cung cấp không thống nhất, mâu thuẫn, cần kiểm tra, đối chiếu thông tin, dữ liệu giữa các cơ quan, đơn vị, Sở Xây dựng có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan có liên quan làm việc với chủ đầu tư, sàn giao dịch bất động sản, các cơ quan, tổ chức liên quan làm rõ, thống nhất về thông tin, dữ liệu để tổng hợp đưa vào cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản của tỉnh.

Quyết định có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25 tháng 5 năm 2019.

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

UBND tỉnh Hải Dương ban hành Quy định việc xét duyệt đối tượng được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh

Ngày 14 tháng 5 năm 2019, UBND tỉnh Hải Dương đã ban hành Quyết định số 15/2019/QĐ-UBND về việc xét duyệt đối tượng được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh.

Quy định về nguyên tắc xét duyệt và hồ sơ chứng minh đối tượng, điều kiện được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội

- Về nguyên tắc xét duyệt: Thực hiện theo quy định tại Điều 52 của Luật Nhà ở năm 2014 và Điều 23 Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ.

- Về hồ sơ chứng minh đối tượng, điều kiện được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội: Thực hiện theo quy định tại Điều 22 Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ và Điều 10 Thông tư số 20/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội.

Tiêu chí chấm điểm lựa chọn đối tượng được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội

1) Tiêu chí khó khăn về nhà ở:

- Chưa có nhà ở: 40 điểm

- Có nhà ở nhưng hư hỏng, dột, nát hoặc diện tích bình quân dưới 10m^2 sàn/người: 30 điểm

2) Tiêu chí về đối tượng

- Đối tượng 1 (quy định tại các Khoản 5, 6 và Khoản 7 Điều 49 của Luật Nhà ở): 30 điểm

- Đối tượng 2 (quy định tại các Khoản 4 và Khoản 9 Điều 49 của Luật Nhà ở): 20 điểm

- Đối tượng 3 (quy định tại các Khoản 1, 8 và Khoản 10 Điều 49 của Luật Nhà ở): 40 điểm

3) Tiêu chí ưu tiên khác

- Hộ gia đình có từ 02 người trở lên thuộc đối tượng 1, 2: 10 điểm

- Hộ gia đình có 01 người thuộc đối tượng 1 và có ít nhất 01 người thuộc đối tượng 2: 07 điểm

- Hộ gia đình có từ 02 người trở lên thuộc đối tượng 2: 04 điểm

Trường hợp hộ gia đình, cá nhân được hưởng các tiêu chí ưu tiên khác nhau thì chỉ tính theo tiêu chí ưu tiên có thang điểm cao nhất

4) Tiêu chí ưu tiên do UBND tỉnh quy định

- Đối tượng 3 chưa có nhà ở: 10 điểm

- Đối tượng 1 chưa có nhà ở, đồng thời trong nhà có từ 02 người trở lên thuộc đối tượng 1: 10 điểm

- Nguồn nhân lực chất lượng cao theo quy định của UBND tỉnh: 10 điểm

- Đối tượng 3 có nhà ở nhưng nhà ở bị hư hỏng, dột, nát hoặc diện tích bình quân dưới 10m^2/người: 7 điểm

- Đối tượng 1 có nhà ở nhưng nhà ở bị hư hỏng, dột, nát hoặc diện tích bình quân dưới 10m^2/người, đồng thời trong nhà có từ 02 người trở lên thuộc đối tượng 1: 7 điểm

- Đối tượng 1 có nhà ở nhưng nhà ở bị hư hỏng, dột, nát hoặc diện tích bình quân dưới 10m^2/người, đồng thời trong nhà có 01 người thuộc đối tượng 1 và có ít nhất 01 người thuộc đối tượng 2: 4 điểm

Việc áp dụng tiêu chí chấm điểm để lựa chọn đối tượng được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội

- Trường hợp tổng số hồ sơ đăng ký mua, thuê, thuê mua (hợp lệ) nhiều hơn tổng số căn hộ do chủ đầu tư công bố, thì việc xét duyệt, lựa chọn đối tượng thực hiện theo hình thức chấm điểm theo tiêu chí quy định ở trên.

- Sau khi chấm điểm, việc lựa chọn theo thứ tự từ đối tượng có số điểm cao đến đối tượng có số điểm thấp cho đến khi đủ với số lượng căn hộ chủ đầu tư công bố.

- Trường hợp có nhiều hồ sơ hợp lệ bằng điểm nhau vượt quá tổng số căn hộ thì chủ đầu tư tổ chức lựa chọn theo hình thức bốc thăm công khai.

Trách nhiệm của Sở Xây dựng

- Hướng dẫn các tổ chức, cá nhân có liên quan triển khai thực hiện theo đúng quy định này. Công khai nội dung cơ bản của các dự án xây dựng nhà ở xã hội tại trụ sở của Sở, trang thông tin điện tử của Sở và trên các phương tiện thông tin đại chúng. Hướng dẫn trình tự, thủ tục, hồ sơ đăng ký mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội; kiểm tra các thông tin liên quan đến dự án xây dựng nhà ở xã hội về tổng số căn hộ, diện tích mỗi căn hộ, thời điểm bán, cho thuê, cho thuê mua của chủ đầu tư. Tiếp nhận và kiểm tra, đối chiếu danh sách đối tượng được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội.

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành và đơn vị liên quan tổ chức thanh tra, kiểm tra, rà soát danh sách, xác định đúng đối tượng được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội do chủ đầu tư gửi đến.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính tổ chức thẩm định giá bán, giá cho thuê, giá cho thuê mua do chủ đầu tư lập; trình UBND tỉnh phê duyệt.

- Theo dõi, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện các dự án nhà ở xã hội; tổng hợp tình hình mua, bán, công tác quản lý, sử dụng, khai thác vận hành nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh; báo cáo UBND tỉnh và Bộ Xây dựng theo định kỳ hoặc đột xuất khi có yêu cầu.

Trách nhiệm của UBND các huyện, thành phố

- Kiểm tra, xác nhận đối tượng có nhà, đất bị thu hồi chưa được nhà nước bồi thường bằng nhà ở, đất ở tái định cư.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Lao động, Thương binh và Xã hội kiểm tra, xác minh đối tượng người có công với cách mạng theo quy định.

Quyết định có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25 tháng 5 năm 2019.

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

Nghiệm thu Nhiệm vụ đánh giá, kiểm kê khí nhà kính trong sản xuất VLXD

Ngày 16/5/2019, Bộ Xây dựng đã tổ chức nghiệm thu Nhiệm vụ KHCN "Đánh giá, kiểm kê khí nhà kính trong sản xuất VLXD và đề xuất giải pháp quản lý phù hợp" do Viện Vật liệu xây dựng chủ trì thực hiện. TS. Nguyễn Quang Hiệp - Phó Vụ trưởng Vụ Vật liệu xây dựng (Bộ Xây dựng) làm Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu.

Theo Báo cáo của nhóm tác giả thực hiện Nhiệm vụ, tháng 12/2015, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Hệ thống quốc gia về kiểm kê khí nhà kính của Việt Nam, làm nền tảng pháp lý quan trọng để tiến hành các hoạt động kiểm kê khí nhà kính một cách đồng bộ, xây dựng các kịch bản phát thải, góp phần thực hiện mục tiêu phát triển nền kinh tế cacbon thấp, tăng trưởng xanh. Là một trong những quốc gia bị tổn thương nhiều nhất do biến đổi khí hậu, Việt Nam đã đặt ra mục tiêu bằng năng lực của mình sẽ cắt giảm 8% tổng lượng khí nhà kính so với kịch bản phát triển thông thường đến năm 2030, đồng thời nếu có hỗ trợ quốc tế thì có thể cắt giảm tới 25%.

Với việc phê chuẩn Công ước khung của Liên hợp Quốc về Biến đổi khí hậu năm 1994, ký Nghị định thư Kyoto năm 1998 và phê chuẩn Nghị định này năm 2002, Việt Nam có nghĩa vụ phải thực hiện nhiều hoạt động liên quan, trong đó có việc kiểm kê khí nhà kính trong các lĩnh vực khác nhau. Thời gian qua, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã phối hợp với các Bộ, Ngành xây dựng 02 Thông báo Quốc gia về biến đổi khí hậu, trình Ban thư ký Công ước khung của Liên hợp Quốc về Biến đổi khí hậu, lần thứ nhất năm 2000, lần thứ 2 năm 2010. Trong các lần kiểm kê khí nhà kính quốc gia trước đây, Việt Nam đã thực hiện kiểm kê trong 5 lĩnh vực: Năng lượng; các quá trình công nghiệp; nông nghiệp; sử dụng đất (thay đổi sử dụng đất) và lâm nghiệp; chất thải.

Toàn cảnh buổi nghiệm thu

Theo báo cáo, trong giai đoạn từ 1994 đến 2010, tổng phát thải khí nhà kính của Việt Nam tăng nhanh từ 103,8 triệu tấn CO_2 tương đương lên 146,8 triệu tấn CO_2 tương đương, trong đó lĩnh vực năng lượng tăng nhanh nhất từ 25,6 triệu tấn CO_2 tương đương lên 141,2 triệu tấn CO_2 tương đương và cũng là lĩnh vực phát thải nhiều nhất năm 2010. Tổng lượng phát thải khí nhà kính lĩnh vực năng lượng của Việt Nam trong năm 2020 được dự báo là 381 triệu tấn, chiếm 82%; năm 2030 là 648 triệu tấn, chiếm 85%. Trong đó, theo tính toán sơ bộ, năm 2015 ngành VLXD phát thải khoảng 60 triệu tấn CO_2 từ quá trình sản xuất. Vì vậy, cần thiết phải có đánh giá và tính toán lượng phát thải khí nhà kính cho ngành sản xuất VLXD nhằm mục tiêu quản lý và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quốc gia nói chung và trong ngành Xây dựng nói riêng.

Nhiệm vụ có phạm vi nghiên cứu toàn ngành sản xuất VLXD bao gồm: Xi măng, gạch ốp lát, gạch xây nung, sứ vệ sinh và phạm vi chi tiết đánh giá. Chỉ xét phát thải khí nhà kính trong phạm vi đơn vị sản xuất và không tính phát thải khí nhà kính cho quá trình khai thác, vận chuyển nguyên - nhiên liệu. Mục tiêu của Nhiệm vụ nhằm đánh giá hiện trạng sản xuất, tiêu thụ nguyên, nhiên liệu, hiện trạng phát thải khí nhà kính trong sản xuất VLXD, trên cơ sở đó xây

dựng các giải pháp quản lý và giảm phát thải khí nhà kính phù hợp.

Nhóm tác giả thực hiện đã xây dựng các công cụ nhằm thực hiện quản lý và giảm phát thải khí nhà kính ngành sản xuất VLXD như: Xây dựng quy định, hướng dẫn thực hiện quản lý và giảm phát thải khí nhà kính ngành sản xuất VLXD; Hướng dẫn kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở - áp dụng tại các đơn vị sản xuất VLXD; Thiết lập hệ thống MRV (đo đạc - báo cáo - kiểm chứng) phát thải tại các đơn vị sản xuất VLXD; Hướng dẫn lựa chọn công nghệ sản xuất theo hướng cacbon thấp, phát triển bền vững, giảm phát thải cacbon; Xây dựng mô hình đơn vị sản xuất VLXD thí điểm có áp dụng các biện pháp quản lý, giảm phát thải khí nhà kính. Cùng với đó, các giải pháp thực hiện tại các đơn vị sản xuất VLXD giúp quản lý và giảm phát thải khí nhà kính cũng được nhóm thực hiện Nhiệm vụ đưa ra, gồm thay đổi, cải tiến công nghệ sản xuất phù hợp và thay thế nhiên liệu sử dụng: chuyển đổi tối đa các nhiên liệu hóa thạch (dầu, than) sang các dạng nhiên liệu sạch hơn (LPG, CNG, nhiên liệu mới).

Nhận xét về Nhiệm vụ, chuyên gia phản biện của Hội đồng - PGS.TS Đồng Kim Loan (Trường Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội) và TS. Lương Quang Huy (Cục Biến đổi Khí hậu - Bộ Tài nguyên và Môi trường) cùng các thành viên Hội đồng đánh giá Nhiệm vụ đã cơ bản hoàn thành các mục tiêu theo đề cương được duyệt, có đủ sản phẩm đã đăng ký, nội dung báo cáo đáp ứng các yêu cầu và mục tiêu đề ra. Đặc biệt, Báo cáo đã cung cấp các giải pháp cũng như cung cấp bộ công cụ cho phép thực hiện giám sát phát thải khí nhà kính và trên cơ sở đó thực hiện các hoạt động giảm phát thải tại cơ sở - đây là kết quả quan trọng và có tính ứng dụng cao. Tuy nhiên, theo Hội đồng, nhóm nghiên cứu cần bổ sung một số thông tin tổng quan của Nhiệm vụ, như: Bản sửa đổi, bổ sung Doha của Nghị định thư Kyoto…; Phần phương pháp luận kiểm kê một số nội dung còn bị thiếu (phương pháp luận ước tính phát thải từ tiêu thụ điện, tính toán độ không chắc chắn kiểm kê, xác định nguồn phát thải chính); một số lỗi chính tả, chưa thống nhất về cách dùng thuật ngữ chuyên ngành, còn nhầm lẫn về mặt chú thích.

Phát biểu kết luận, TS. Nguyễn Quang Hiệp Chủ tịch Hội đồng nhận xét Báo cáo nhiệm vụ logic, khoa học, có tính thiết thực đáp ứng nhu cầu thực tiễn đặt ra và đề nghị nhóm tác giả tiếp thu ý kiến của Hội đồng để hoàn thiện Báo cáo.

Nhiệm vụ đã được Hội đồng nghiệm thu chấm điểm xếp loại Khá.

Ninh Hoàng Hạnh

Nghiệm thu các dự thảo Tiêu chuẩn Việt Nam do Viện Vật liệu xây dựng biên soạn

Ngày 23/5/2019, Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng tổ chức nghiệm thu 03 dự thảo Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) do Viện Vật liệu xây dựng biên soạn, gồm: TCVN "Chất biến tính Polyme dạng bột và dạng Latex sử dụng cho vữa và bê tông xi măng - Yêu cầu kỹ thuật"; TCVN "Vật liệu xảm dạng Latex - Yêu cầu kỹ thuật" và TCVN "Vật liệu dán tường dạng cuộn, vật liệu dán tường độ bền cao - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử". Các tiêu chuẩn này được chuyển dịch từ tiêu chuẩn ASTM. Phó Vụ trưởng Vụ Vật liệu xây dựng TS. Nguyễn Quang Hiệp - Chủ tịch Hội đồng chủ trì cuộc họp.

Tại cuộc họp, thay mặt nhóm biên soạn, các Chủ nhiệm dự án trình bày tóm tắt Báo cáo thuyết minh tóm tắt 3 dự thảo tiêu chuẩn nêu trên, trong đó nhấn mạnh sự cần thiết phải xây dựng các tiêu chuẩn này.

Đối với TCVN "Chất biến tính Polyme dạng

bột và dạng Latex sử dụng cho vữa và bê tông xi măng - Yêu cầu kỹ thuật", Ths. Đào Quốc Hùng cho biết, trong thời đại phát triển của công nghiệp xây dựng hiện đại, các sản phẩm vật liệu truyền thống dần được thay thế hoặc cải tiến nhằm đáp ứng với yêu cầu thực tế, như: Vữa và bê tông, phụ gia hóa học cho bê tông, phụ gia giữ nước, phụ gia siêu giảm nước duy trì thời gian đông kết.

Một số vật liệu sử dụng để cải tiến cho vữa và bê tông về khả năng bám dính và chống thấm đang được sử dụng phổ biến là chất biến tính Polyme dạng bột và dạng Latex sử dụng cho vữa và bê tông xi măng. Hiện nay, các sản phẩm này khi đưa ra thị trường hầu hết chỉ theo tiêu chuẩn cơ sở của nhà sản xuất nên không có sự thống nhất về các chỉ tiêu kỹ thuật cũng như mức độ chất lượng đạt được. Do đó, việc xây dựng TCVN "Chất biến tính Polyme dạng bột và dạng Latex sử dụng cho vữa và bê tông xi măng - Yêu cầu kỹ thuật" là cần thiết, nhằm đánh giá tính chất của sản phẩm, giúp kiểm soát chất lượng vật liệu trên thị trường cũng như trong quá trình sản xuất chất biến tính Polyme dạng bột và dạng Latex sử dụng cho vữa và bê tông xi măng.

Tiêu chuẩn này quy định yêu cầu kỹ thuật cho các Polyme dạng bột và dạng Latex được sử dụng làm chất biến tính cho vữa và bê tông xi măng để cải thiện khả năng bám dính và độ chống ẩm. Các sản phẩm vữa chuyên dụng, đóng gói sẵn không nằm trong phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này. Nội dung của tiêu chuẩn bao gồm: Phạm vi áp dụng, tài liệu viện dẫn; thuật ngữ; phân loại; thông tin đặt hàng; tính chất cơ học và vật lý; mức độ tương đương và đồng nhất lô hàng; bảo quản; mẫu và kiểm tra; phương pháp thử; tình huống từ chối; bao gói, ghi nhãn.

Đối với TCVN "Vật liệu xảm dạng Latex - Yêu cầu kỹ thuật", Ths. Vũ Ngọc Quí cho biết, vật liệu xảm giúp tránh các nguy hại cho tòa nhà, kết hợp với vật liệu nền tạo thành một cấu

Toàn cảnh buổi nghiệm thu

trúc chặt chẽ và khô ráo, tránh các tác động của mưa, gió, ẩm ướt. Đối với các công trình xây dựng có cấu trúc mái dạng dốc, dạng lõm ở tâm, hay chồng chéo, nếu chất xảm không đảm bảo chất lượng sẽ khiến cấu trúc mái của công trình mất đi lớp rào chắn ngăn ngừa sự tiếp xúc trực tiếp với môi trường. Do đó, việc biên soạn tiêu chuẩn TCVN "Vật liệu xảm dạng Latex - Yêu cầu kỹ thuật" là cần thiết nhằm kiểm soát tính chất đầu vào của sản phẩm vật liệu xảm Latex. Tiêu chuẩn này quy định yêu cầu kỹ thuật cho chất xảm dạng Latex dùng xảm các mối nối trong công trình xây dựng

Đối với tiêu chuẩn TCVN "Vật liệu dán tường dạng cuộn, vật liệu dán tường độ bền cao - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử", Ths. Nguyễn Tiến Dũng cho biết, đây là loại vật liệu dán tường có độ bền cơ học cao, dễ dàng làm sạch và thường được sử dụng ở những nơi có mật độ lưu thông cao hoặc các trung tâm thương mại. Trên thị trường Việt Nam hiện nay có nhiều thương hiệu vật liệu dán tường, nhưng chưa có tiêu chuẩn quốc gia quy định chất lượng cho vật liệu dán tường dạng cuộn có độ bền cao, nên cần thiết phải xây dựng tiêu chuẩn TCVN "Vật liệu dán tường dạng cuộn, vật liệu dán tường độ bền cao - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử".

Tiêu chuẩn này áp dụng cho vật liệu dán tường độ bền cao dạng cuộn để dán lên tường và trần bằng cách phủ keo toàn bộ bề mặt tiếp xúc giữa vật liệu dán tường và nền và không có mục đích trang trí sau khi dán.

Tiêu chuẩn quy định các yêu cầu về kích thước, khả năng rửa, độ bền va đập, cấp bền màu với ánh sáng, mức thôi nhiễm lớn nhất của các kim loại nặng và một số nguyên tố khác, hàm lượng monome vinyl clorua và hàm lượng formaldehyt phát tán; quy định về ghi nhãn và hệ thống định danh. Yêu cầu ghi nhãn là cơ sở để cung cấp các thông tin cho khách hàng trong việc lựa chọn và sử dụng sản phẩm một cách tốt nhất. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho vật liệu cứng, vật liệu không được dán hoặc không dán được bằng keo, các loại vật liệu dán tường dùng làm nền để trang trí tiếp, các loại vật liệu dán tường dạng dệt và các loại vật liệu dán tường không dùng để trang trí như giấy lót tường hoặc các loại vật liệu dán tường có tính chất đặc biệt, ví dụ như cách nhiệt hoặc cách âm.

Nội dung của tiêu chuẩn gồm các phần: Lời giới thiệu; Phạm vi áp dụng; Tài liệu viện dẫn; Thuật ngữ và định nghĩa; Yêu cầu kỹ thuật; Ghi nhãn và bao gói; Phân loại và ký hiệu; Phụ lục A (quy định) Lấy mẫu thử nghiệm; Thư mục tài liệu tham khảo.

Nhằm nâng cao chất lượng các dự thảo TCVN nêu trên, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng đóng góp các ý kiến cho dự thảo, như: Sử dụng chính xác và thống nhất một số thuật ngữ; chú ý Việt hóa trong quá trình biên dịch; biên tập một số lỗi văn bản.

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng TS. Nguyễn Quang Hiệp đánh giá nhóm tác giả Viện Vật liệu xây dựng đã có nhiều cố gắng trong việc biện soạn các tiêu chuẩn theo nhiệm vụ được giao, bám sát nội dung bản gốc, đảm bảo tính logic, khoa học.

TS. Nguyễn Quang Hiệp cũng thống nhất với các ý kiến góp ý của chuyên gia phản biện và các thành viên Hội đồng, đề nghị nhóm biên soạn tiếp thu đầy đủ để hoàn thiện các dự thảo TCVN, sớm trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, gửi Bộ Khoa học và công nghệ công bố.

Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng nhất trí nghiệm thu các dự thảo TCVN nêu trên, với kết quả đều đạt loại Xuất sắc.

Trần Đình Hà

Nghiệm thu dự thảo Tiêu chuẩn Việt Nam "Tổ chức thi công tháo, phá dỡ nhà và công trình xây dựng"

Ngày 23/5/2019, Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng tổ chức cuộc họp nghiệm thu dự thảo Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) "Tổ chức thi công tháo, phá dỡ nhà và công trình xây dựng". Dự thảo do nhóm nghiên cứu Viện Khoa học công nghệ xây dựng (Viện IBST) biên soạn dựa theo tiêu chuẩn gốc tiếng Nga. Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và môi trường PGS.TS. Vũ Ngọc Anh - Chủ tịch Hội đồng chủ trì cuộc họp.

Trình bày tóm tắt Báo cáo thuyết minh dự thảo tiêu chuẩn trước Hội đồng, thay mặt nhóm biên soạn, TS. Hoàng Mạnh cho biết, ở Việt Nam hiện nay có nhiều công trình xây dựng xuống cấp, không đảm bảo an toàn hoặc không phù hợp với mục đích sử dụng, cần phải tháo, phá dỡ. Quá trình tháo dỡ, phá bỏ những công trình này gây ra không ít nguy cơ tai nạn lao động, thiệt hại về người, tài sản, nếu không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về đảm bảo an toàn. Do đó, việc xây dựng tiêu chuẩn "Tổ chức thi công tháo, phá dỡ nhà và công trình xây dựng" là đặc biệt cần thiết.

Phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này là các công trình dân dụng và công nghiệp; không áp dụng với các công trình đặc biệt và công trình dạng tuyến, như: Đường dây truyền tải điện, đường ống gas công trình làm lạnh của các công trình công nghiệp và các công trình chuyên dụng khác.

TS. Hoàng Mạnh cho biết, quá trình biên soạn, nhóm nghiên cứu Viện IBST đã lược bỏ một số nội dung về cấu tạo kiến trúc và kết cấu công trình không phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam, thay thế tài liệu viện dẫn tiếng Nga bằng các tài liệu và tiêu chuẩn tương đương của Việt Nam, đồng thời bổ sung nội dung các tiêu chuẩn tham chiếu của Việt Nam vào các điều khoản tương ứng của tiêu chuẩn nhằm tạo thuận lợi cho người sử dụng, tránh tham chiếu các tiêu chuẩn tiếng Nga.

Nội dung dự thảo tiêu chuẩn bao gồm: Phạm vi áp dụng; tài liệu viện dẫn; thuật ngữ và định nghĩa; quy định chung; công tác chuẩn bị; tháo dỡ thiết bị và hệ thống kỹ thuật trong nhà; các phương pháp tháo, phá dỡ; tháo, phá dỡ nhà và công trình; lựa chọn máy móc và thiết bị; kỹ thuật an toàn khi tháo, phá dỡ công trình; biện pháp bảo vệ môi trường và an toàn cho dân cư xung quanh. Bên cạnh đó, dự thảo tiêu chuẩn cũng đưa ra các quy định chung về: Các biện pháp tổ chức tháo, phá dỡ nhà và công trình; biển báo, rào chắn khu vực tháo, phá dỡ; bố trí mặt bằng; khảo sát tình trạng kỹ thuật của công trình để lựa chọn giải pháp tháo, phá dỡ phù hợp; lựa chọn máy móc, thiết bị; các biện pháp an toàn.

Nhằm nâng cao chất lượng Báo cáo thuyết minh dự thảo tiêu chuẩn, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng đã đóng góp các ý kiến giúp nhóm biên soạn tiếp thu, chỉnh sửa. Theo Hội đồng, nhóm nghiên cứu Viện IBST đã biên dịch tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng, có sự dẫn chiếu các tiêu chuẩn tương đương của Việt Nam thay vì các tiêu chuẩn gốc tiếng Nga, nhằm tạo thuận lợi cho người sử dụng. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu cần rà soát lại Báo cáo thuyết minh và bản dự thảo tiêu chuẩn, đảm bảo sử dụng chính xác và thống nhất các thuật ngữ chuyên ngành, biên tập một số lỗi đánh máy.

Toàn cảnh buổi nghiệm thu

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng PGS. TS Vũ Ngọc Anh đánh giá nhóm tác giả Viện IBST đã nghiêm túc thực hiện các nhiệm vụ theo Hợp đồng, Báo cáo thuyết minh được trình bày rõ ràng, đảm bảo tính logic, khoa học, bản dịch bám sát nội dung bản gốc và có sự Việt hóa tích cực cũng như lược bỏ những phần không phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam. Bên cạnh đó, nhóm biên soạn cần biên tập phần phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn đảm bảo ngắn gọn, súc tích, quy định cụ thể các công trình đặc biệt không thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn, chú trọng những nội dung về cảnh báo, đảm an toàn cho các công trình lân cận, đồng thời lưu ý đưa ra các nguyên tắc chung thay vì những quy định cụ thể, mang tính bó buộc.

PGS. TS Vũ Ngọc Anh thống nhất với các ý kiến góp ý của chuyên gia phản biện và các thành viên Hội đồng, đề nghị nhóm biên soạn tiếp thu đầy đủ để hoàn thiện dự thảo TCVN, sớm trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng nhất trí bỏ phiếu nghiệm thu dự thảo TCVN "Tổ chức thi công tháo, phá dỡ nhà và công trình xây dựng", với kết quả đạt loại Khá.

Trần Đình Hà

Nghiệm thu các nhiệm vụ khoa học công nghệ do Viện Vật liệu xây dựng thực hiện

Ngày 24/5/2019, Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng tổ chức họp nghiệm thu 02 nhiệm vụ KHCN do Viện Vật liệu xây dựng thực hiện, gồm: "Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm xi măng ở Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035"; "Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035". Vụ trưởng Vụ Vật liệu xây dựng Phạm Văn Bắc - Chủ tịch Hội đồng chủ trì cuộc họp.

Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ, Viện trưởng Viện VLXD - TS. Lê Trung Thành cho biết, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 105/2008/QĐ-TTg phê duyệt "Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm xi măng ở Việt Nam đến năm 2020". Đến nay, sau hơn 10 năm thực hiện Quy hoạch này, hoạt động thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản làm xi măng đã đi vào nề nếp, đáp ứng nhu cầu nguyên liệu cho sản xuất xi măng cả về khối lượng và chất lượng. Tuy nhiên, bên cạnh những mặt tích cực cũng xuất hiện một số tồn tại, bất cập gây khó khăn cho công tác quản lý, làm suy giảm nguồn tài nguyên và gây ô nhiễm môi trường.

TS. Lê Trung Thành cho biết việc điều chỉnh, bổ sung quy hoạch gồm: Điều tra, đánh giá tình hình cấp phép và hoạt động thăm dò khai thác, sử dụng khoáng sản làm xi măng; so sánh, đối chiếu với Quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trước đó; thu thập số liệu từ các địa phương; kiểm tra khảo sát tại thực địa, xác định tọa độ mỏ bằng máy GPS và đánh giá sơ bộ trữ lượng, chất lượng khoáng sản làm xi măng; tổng hợp số liệu và lấy ý kiến chuyên gia trong ngành; điều chỉnh, bổ sung quy hoạch

Toàn cảnh buổi nghiệm thu

dựa vào định hướng phát triển ngành xi măng Việt Nam, định hướng phát triển xi măng của các địa phương, các quy định hiện hành.

Mục tiêu tổng quát của Quy hoạch nhằm làm căn cứ pháp lý cho các ngành chức năng trong việc quản lý nguồn khoáng sản làm xi măng đảm bảo sử dụng hiệu quả, đúng mục đích và phát triển bền vững ngành xi măng; tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà đầu tư, doanh nghiệp trong việc xin cấp phép thăm dò, khai thác và chế biến các mỏ khoáng sản và làm cơ sở định hướng phát triển ngành xi măng từ năm 2020.

Mục tiêu cụ thể của Quy hoạch là: Đánh giá cụ thể nguồn tài nguyên khoáng sản làm xi măng; xác định nhu cầu, trữ lượng khoáng sản cần thăm dò, khai thác và sử dụng cho ngành xi măng từ nay đến năm 2035 và khả năng đáp ứng của nguồn tài nguyên khoáng sản; xác định danh mục, tiến độ thăm dò, khai thác và chế biến các mỏ trong từng giai đoạn từ nay đến 2035; xác định các khu vực làm dự trữ tài nguyên quốc gia nhằm đáp ứng cho nhu cầu phát triển của ngành công nghiệp xi măng Việt Nam đến 2035.

Việc bổ sung các nội dung mới so với Quy hoạch cũ được thực hiện theo nguyên tắc: Khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả tài

nguyên khoáng sản phục vụ cho nhu cầu trước mắt, đồng thời có tính đến sự phát triển của khoa học, công nghệ và nhu cầu khoáng sản trong tương lai; bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường, cảnh quan thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, an ninh quốc phòng và các tài nguyên thiên nhiên khác; quy hoạch của tỉnh phải phù hợp với quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản cả nước đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; các khu vực khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường chưa được điều tra, đánh giá và không được nằm trong quy hoạch khoáng sản của cả nước cũng như của tỉnh, tùy tình hình thực tế của quá trình khảo sát, thăm dò, đánh giá quy mô chất lượng khoáng sản để bổ sung vào Quy hoạch.

Đối với "Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035", TS. Lê Trung Thành cho biết, "Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng ở Việt Nam đến năm 2020" được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt năm 2008 đã tạo điều kiện cho hoạt động thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng đã đi vào quy củ, đáp ứng được nhu cầu nguyên liệu cho sản xuất các chủng loại vật liệu xây dựng đảm bảo cả về khối lượng và chất lượng. Trong quá trình thực hiện quy hoạch này, đã xuất hiện một số bất cập đòi hỏi phải điều chỉnh quy hoạch cho phù hợp với yêu cầu của thời kỳ mới.

Nhiệm vụ điều chỉnh Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 có đối tượng gồm 8 chủng loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng theo quy định trong Nghị định 24a/2016/NĐ-CP: Cao lanh, felspat; đá vôi; đá ốp lát; đôlômit; đất sét trắng; đất sét chịu lửa; cát trắng.

Thực hiện Nhiệm vụ, nhóm nghiên cứu Viện Vật liệu xây dựng đã tiến hành điều tra, khảo sát hiện trạng khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng, đồng thời đưa ra các giải pháp về tổ chức thực hiện, gồm: Giải pháp về quản lý nhà nước; đầu tư; công nghệ; giải pháp về phát triển nguồn nhân lực; giải pháp về bảo vệ nguồn tài nguyên khoáng sản khác; giải pháp về môi trường; giải pháp về cơ chế chính sách.

Nhằm nâng cao chất lượng dự thảo Nhiệm vụ "Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm xi măng ở Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035" và dự thảo "Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035", các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng đóng góp các ý kiến cho dự thảo. Theo Hội đồng, nhóm nghiên cứu Viện Vật liệu xây dựng đã đầu tư nhiều thời gian, công sức tiến hành điều tra, khảo sát hiện trạng các mỏ khoáng sản làm xi măng và làm vật liệu xây dựng ở Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến 2035. 2 bản dự thảo Báo cáo thuyết minh Nhiệm vụ được thực hiện bài bản, đa dạng thông tin, đảm bảo chất lượng. Tuy nhiên, nhóm tác giả cần cập nhật, bổ sung số liệu mới nhất hiện nay, thay vì những số liệu từ những năm 2014 - 2015.

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng Phạm Văn Bắc đánh giá nhóm tác giả Viện Vật liệu xây dựng đã có nhiều cố gắng trong việc thực hiện nhiệm vụ theo Hợp đồng, song cần phải xem xét, rà soát các dự thảo Báo cáo thuyết minh, đảm bảo chính xác các thông tin, số liệu, tránh những nhận xét chủ quan, chưa chính xác.

Chủ tịch Hội đồng Phạm Văn Bắc cũng thống nhất với các ý kiến góp ý của chuyên gia phản biện và các thành viên Hội đồng, đề nghị

nhóm tác giả tiếp thu đầy đủ để hoàn thiện các dự thảo Báo cáo, sớm trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng nhất trí nghiệm thu dự thảo "Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm xi măng ở Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035"; "Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035", với kết quả đều đạt loại Khá.

Trần Đình Hà

Các công nghệ xử lý chất thải rắn phổ biến hiện nay trên thế giới

1. Giới thiệu

Chất thải được định nghĩa là các chất hoặc vật liệu không thể sử dụng hoặc không mong muốn. Chất thải có thể ở dạng rắn, lỏng hoặc khí. Chất thải rắn là thuật ngữ thường được sử dụng để chỉ các vật liệu không ở trạng thái lỏng phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt, thương mại, sản xuất nông nghiệp và công nghiệp, và từ các dịch vụ công cộng.

Thành phần của chất thải rắn bao gồm: giấy, vải, da, chất thải nhà bếp, chất thải từ thu dọn sân vườn, cao su, kim loại, nhựa và thủy tinh. Chất thải rắn nguy hiểm nhất là chất thải không thể phân hủy hoặc cần nhiều gian để phân hủy.

Bảng 1. Thời gian cần thiết để phân hủy của một số loại chất thải rắn

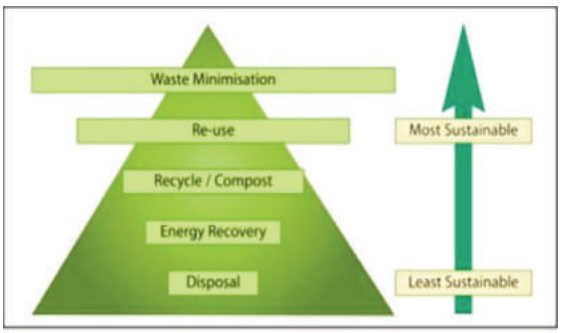
Loại chất thải	Thời gian để tiêu hủy
Chất thải hữu cơ như rau, quả	1 đến 2 tuần
Giấy	10 - 30 ngày
Vải cotton	2 - 5 tháng
Gỗ	10 - 15 năm
Các sản phẩm làm từ len	1 năm
Các sản phẩm từ thiếc, nhôm và các loại vỏ đồ hộp bằng kim loại	100 - 500 năm
Túi nhựa	Hàng triệu năm
Chai thủy tinh	Không xác định

Lượng chất thải rắn cũng như áp lực của chất thải rắn đối với môi trường ngày càng tăng cao, đòi hỏi phải có giải pháp tiên tiến để quản lý hiệu quả chất thải rắn.

Theo Pháp luật châu Âu, giải pháp tiên tiến về quản lý chất thải được dựa theo nguyên tắc "cấp độ" - chỉ thứ tự ưu tiên trong công tác quản lý chất thải rắn (hình 1).

Quản lý chất thải rắn tiên tiến liên quan đến một số hoạt động trình độ cao hơn ở cấp xử lý cuối cùng trong hệ thống cấp độ quản lý chất thải. Mục đích của hệ thống cấp độ quản lý chất thải nhằm thu được lợi ích tối đa từ các sản phẩm và tạo ra lượng chất thải tối thiểu.

Giảm thiểu chất thải là quá trình giảm lượng chất thải do con người hoặc xã hội tạo ra. Tái sử dụng là việc sử dụng lại các sản phẩm. Điều này bao gồm sử dụng lại thông thường một sản



Hình 1: Thứ tự ưu tiên trong công tác quản lý chất thải rắn

phẩm nhiều lần, với chức năng cũ, hoặc sử dụng lại sản phẩm trong chức năng mới cho đến hết tuổi thọ sử dụng của sản phẩm. Ví dụ, chất thải rắn bê tông có thể được đập vụn để làm làm nền đường; vật liệu trơ có thể được sử dụng làm lớp phủ bãi rác….

Tái chế và chế biến phân compost là các quá trình thu hồi vật liệu từ chất thải. Tái chế là thu hồi từ chất thải các nguyên liệu (thứ cấp) để sử dụng thay thế cho nguyên liệu thô. Chế biến phân compost là quá trình phân hủy sinh hóa các chất hữu cơ có trong chất thải.

Các công nghệ thu hồi năng lượng giúp cho việc giảm lượng chất thải và thu hồi năng lượng. Xử lý chất thải là việc xử lý thích hợp các vật liệu bị loại bỏ hoặc thải ra phù hợp với quy định về môi trường của địa phương hoặc pháp luật.

2. Các công nghệ thu hồi năng lượng và vật liệu

2.1 Chế biến phân compost

Chế biến phân compost là quá trình tái chế theo biện pháp tự nhiên để phân hủy chất thải hữu cơ thành đất mùn, còn được gọi là phân compost. Qua quá trình này, lượng chất thải hữu cơ giảm được về thể tích, do giải phóng vào môi trường các loại khí thải CO_2, H_2O và các khí thải khác. Sản phẩm cuối cùng của quá trình là phân compost, bao gồm các vi sinh vật, chất hữu cơ đã phân hủy và các chất hữu cơ mà các vi sinh vật không thể phân hủy, dùng cho cây trồng trong vườn và cây xanh cảnh quan. Kết thúc quá trình, chất thải hữu cơ giảm được 20 - 60% thể tích, độ ẩm dưới 40% và trọng lượng giảm 50%. Độ pH trong phân compost là 7 và tỷ lệ carbon/nitơ nhỏ hơn tỷ lệ 80: 1. Trong điều kiện tự nhiên, quá trình này có thể mất từ vài tháng đến một năm hoặc thậm chí lâu hơn, tùy thuộc vào điều kiện khí hậu.

Theo một nghiên cứu về quy trình chế biến phân compost, có các yếu tố quan trọng sau:

- Kích thước hạt của vật liệu;
- Độ thông khí;
- Độ rỗng xốp;
- Độ ẩm;
- Giá trị pH;
- Dưỡng chất
- Hệ số carbon/nitơ (C/N)

Hoạt động vi sinh diễn ra trên bề mặt hạt của vật liệu. Với việc băm, chặt nhỏ vật liệu sẽ làm tăng diện tích bề mặt các hạt, giúp cho vi sinh vật phân hủy chất thải nhanh hơn và sinh ra nhiều nhiệt hơn. Kích thước hạt tối ưu nên từ 1,25 - 4 cm.

Độ thông khí là việc đưa khí tươi vào khối vật liệu, nơi thiếu oxy. Quá trình phân hủy hiếu khí sẽ diễn ra nhanh hơn nếu được cung cấp đủ oxy. Do đó, khi bắt đầu quá trình, cần thường xuyên trộn đảo để đảm bảo cung cấp đủ không khí cho khối vật liệu. Trong những tuần đầu của quá trình, nhu cầu oxy là lớn nhất.

Độ rỗng xốp là khoảng trống giữa các hạt trong khối vật liệu. Nếu chất thải không bị bão hòa nước, thì các khoảng trống là chỗ chứa không khí và cung cấp oxy các vi sinh vật. Trường hợp bão hòa nước, sẽ làm lượng oxy và làm chậm quá trình phân hủy chất thải.

Độ ẩm khoảng 40 - 60% là phù hợp mà không ảnh hưởng đến sự thoáng khí của khối vật liệu. Nếu độ ẩm dưới 40%, hoạt động của các vi khuẩn sẽ chậm lại, và nếu độ ẩm giảm

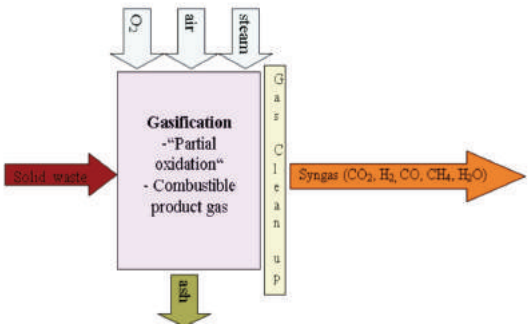
xuống dưới 15 - 20% các vi khuẩn không hoạt động được. Mặt khác, nếu độ ẩm trên 60%, lượng không khí trong khối vật liệu giảm, gây ra mùi khó chịu và quá trình phân hủy bị chậm lại.

Hoạt động của vi sinh vật để phân hủy các chất thải hữu cơ sẽ sinh ra nhiệt. Giữa nhiệt độ và sự tiêu thụ oxy có mối quan hệ tương quan. Nhiệt độ càng lớn thì sự tiêu thụ oxy càng nhiều, do đó quá trình phân hủy chất thải diễn ra nhanh hơn. Nhiệt độ khối vật liệu trong khoảng từ 32 - 60^{o}C cho thấy quá trình phân hủy chất thải đang diễn ra nhanh. Nhiệt độ trên 60^{o}C làm giảm hoạt động của nhiều vi sinh vật. Nhiệt độ tối ưu là trong khoảng 32 - 60^{o}C. Nên tăng dần nhiệt độ lên đến 55 - 60^{o}C, duy trì trong vài tuần, sau đó, giảm nhiệt độ xuống khoảng 38^{o}C hoặc bằng nhiệt độ môi trường xung quanh.

Giá trị pH tối ưu cho hoạt động của vi sinh vật là từ 6,5 đến 7,5. Việc giải phóng axit hữu cơ có thể tạm thời hoặc cục bộ làm giảm độ pH, làm cho tính axit của vật liệu tăng lên. Mặt khác, việc sinh ra amoniac từ các hợp chất chứa nitơ khi phân hủy cũng có thể làm tăng độ pH, làm tính kiềm của vật liệu tăng lên. Tuy nhiên, không cần quan tâm đến kết quả đo độ pH của chất thải hữu cơ ở đầu quá trình, giá trị pH đo được ở cuối quá trình ủ bằng 7 là phù hợp.

Carbon và nitơ là thành phần của chất thải hữu cơ. Hai nguyên tố này có thể làm cho quá trình chế biến phân compost không thành công nếu có hàm lượng quá thấp hoặc quá nhiều, hoặc có hệ số Carbon/Nitơ (C/N) không phù hợp. Vi sinh vật sử dụng carbon làm nguồn năng lượng và nitơ để tổng hợp protein. Tỷ lệ của hai nguyên tố này phải xấp xỉ 30 phần carbon, 1 phần nitơ, tùy theo trọng lượng. Tỷ lệ C/N hợp lý nhất để quá trình ủ hiệu quả là từ 25: 1 đến 40: 1.

2.2 Công nghệ khí hóa



Hình 2: Sơ đồ quá trình khí hóa điển hình

Khí hóa được định nghĩa là một phản ứng nhiệt trong điều kiện không đủ lượng oxy cho phản ứng của tất cả các hydrocacbon (hợp chất của các phân tử carbon, hydro và oxy) với CO_2 và H_2O. Đây là một quá trình oxy hóa một phần tạo ra một loại khí hỗn hợp,chủ yếu là Hydro (H_2) và Carbon monoxide (CO). Chất oxy hóa có thể là không khí, oxy tinh khiết và /hoặc hơi nước. Khí hóa diễn ra khi nhiệt độ khoảng từ 700-1600^{o}C. Hơi nước được bơm vào khoang phản ứng khí hóa để giải phóng CO và H_2 (Hình 2).

Các phản ứng chính diễn ra trong quá trình khí hóa là:

Oxy hóa: C + O2 → CO2 (tỏa nhiệt)

Phản ứng bay hơi nước:

C + H2O → CO + H2 (hấp thụ nhiệt)

CO + H2O → CO2 + H2 (tỏa nhiệt)

C + CO2 → 2CO

Phản ứng hình thành CH4:

C + 2H2 → CH4 (tỏa nhiệt)

Do đó, CO, H2 và CH4 là thành phần cơ bản của quá trình khí hóa tạo ra hỗn hợp khí. Hỗn hợp khí được gọi là syngas. Giá trị nhiệt lượng của syngas thường vào khoảng 4-10 MJ/m^3.

Các khí tổng hợp thô (raw sysgas) thoát ra từ khoang phản ứng và được làm sạch bằng cách loại bỏ lưu huỳnh, clorua, acid, sau đó được dẫn đến trạm phát điện để sản xuất điện, hơi và năng lượng, cung cấp cho quá trình xử lý khí hóa và bán điện.

2.3 Công nghệ nhiệt phân

Nhiệt phân là sự phân hủy nhiệt của các vật liệu gốc carbon thông qua việc sử dụng nguồn nhiệt bên ngoài gián tiếp, thường ở nhiệt độ 450 đến 750^{O}C, trong trường hợp không có hoặc gần như không có oxy tự do để tạo ra than, dầu và khí đốt. Điều này làm mất đi các phần dễ bay hơi của các vật liệu hữu cơ, tạo thành khí tổng hợp có thành phần chủ yếu là H_2, CO, CO_2, CH_4 và hydrocarbon phức.

Các phản ứng diễn ra ban đầu là các phản ứng phân hủy, trong đó các thành phần hữu cơ có độ bay hơi thấp được chuyển đổi thành các chất dễ bay hơi khác.

CxHy → CcHd + CmHn

Hơn nữa, ở giai đoạn đầu của quá trình nhiệt phân, các phản ứng xảy ra bao gồm ngưng tụ, loại bỏ hydro và phản ứng tạo vòng dẫn đến sự hình thành cặn rắn (than cốc) từ các chất hữu cơ có độ bay hơi thấp:

CxHy → CpHq + H_2 + coke

Trong trường hợp tồn tại oxy, CO và CO_2 được tạo ra hoặc có thể tương tác với nước. Than cốc được tạo ra có thể hóa khí thành O_2 và CO_2.

Các sản phẩm thu được từ quá trình nhiệt phân là than cốc và khí tổng hợp "syngas". Phần lớn các chất hữu cơ trong chất thải bị nhiệt phân (75 - 90%) thành các chất dễ bay hơi, còn lại (10 - 25%) là than cốc. Bước làm sạch khí tổng hợp được thiết kế để loại bỏ các chất lưu huỳnh, clorua / khí axit (như axit hydrochloric) và các kim loại vi lượng như thủy ngân.

Khí tổng hợp được dùng cho các trạm phát điện để sản xuất năng lượng, như hơi và điện, để dùng cho quá trình nhiệt phân và bán điện

Phần còn lại trong bể phản ứng là tro, than và kim loại. Than và kim loại đã được sử dụng làm vật liệu tái chế trong công nghiệp. Tuy nhiên, tro từ quá trình nhiệt phân thường được xử lý trong bãi rác.

2.4 Công nghệ đốt rác phát điện

Xử lý chất thải rắn bằng công nghệ đốt là quá trình đốt cháy các nguyên tố hóa học trong chất thải rắn (carbon, hydro, lưu huỳnh) trong môi trường giàu oxy, ở nhiệt độ cao hơn 850^{O}C và tạo ra khí đốt, đặc biệt là CO, CO_2, NOx, H_2O, SO_2, tro, và nhiệt. Hàm lượng chất vô cơ trong chất thải được biến thành tro.

Hơi nước áp suất cao được tạo ra trong nồi hơi hóa lỏng được chuyển đến nhà máy điện để phát điện. Khí nóng từ nồi hơi được làm sạch, thu hồi nhiệt và được dẫn đến nhà máy điện để tạo ra năng lượng.

Các phản ứng cơ bản chính của chất thải rắn trong quá trình đốt tại lò đốt như sau:

C + O2 → CO_2 ; 2H2+ O2→ $2H_2O$;

S + O2 → SO_2

Trong trường hợp thiếu oxy, các phản ứng được đặc trưng là quá trình đốt cháy không hoàn toàn, trong đó CO_2 được tạo ra phản ứng với C dư và được chuyển đổi thành CO ở nhiệt độ cao hơn.

C + CO_2 → 2CO

Mục tiêu của phương pháp xử lý nhiệt này là giảm khối lượng chất thải được xử lý với việc thu hồi năng lượng từ quá trình xử lý. Năng lượng thu hồi có thể được sử dụng để: sưởi, sản xuất hơi nước, sản xuất điện. Năng lượng có thể thu hồi được trên mỗi tấn chất thải rắn là khoảng 0,7 MW/giờ điện và 2 MW/giờ sưởi.

Công nghệ đốt rác phát điện có thể dùng để xử lý các loại chất thải khác nhau bao gồm cả chất thải rắn đô thị và chất thải rắn công nghiệp. Phương pháp này có thể được áp dụng để xử lý chất thải rắn hỗn hợp cũng như loại chất thải đã được lựa chọn trước.

3. Kết luận

Từ các kết quả nêu trên, có thể thấy:

Chế biến phân compost, xử lý khí hóa, nhiệt

phân và đốt rác phát điện là các công nghệ làm giảm thiểu lượng chất thải;

Các công nghệ xử lý chất thải bằng nhiệt cho phép giảm lượng chất thải và thu hồi năng lượng. Năng lượng được tạo ra từ quá trình xử lý chất thải rắn góp phần giảm tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch và phần nào đáp ứng mục tiêu sử dụng năng lượng tái tạo của toàn cầu;

Các công nghệ xử lý bằng nhiệt giúp chuyển hóa các thành phần độc hại trong chất thải rắn trở thành không nguy hại, do đó công nghệ này thân thiện với môi trường.

Công nghệ chế biến phân compost là quá trình ủ tự nhiên và được xem là công nghệ sinh thái để xử lý các chất thải có thể phân hủy. Quá trình này giúp giảm lượng chất thải chôn lấp và cải tạo đất trồng.

ThS. Golomeova, TS. Srebrenkoska và các cộng sự
Khoa Công nghệ - Đại học Goce Delcev, nước Cộng hòa Macedonia
Nguồn:http://eprints.ugd.edu.mk
ND: Mai Anh

Một số xu hướng phát triển công nghệ "ngôi nhà thông minh"

Tại Triển lãm quốc tế hàng điện tử tiêu dùng - CES 2018 tại thành phố Las Vegas (Mỹ) vào đầu năm 2018, hàng trăm doanh nghiệp công nghệ đã trình diễn và quảng bá những giải pháp, công nghệ mới cho các "ngôi nhà thông minh".

Các giải pháp được giới thiệu chủ yếu là các hệ thống mạng không dây dùng cho gia đình, các thiết bị kết nối, hệ thống giám sát mức tiêu thụ điện. Các doanh nghiệp cung cấp giải pháp thông minh dường như hiểu rõ sự quan tâm của người tiêu dùng quan tâm đối với các thiết bị giám sát mức tiêu thụ năng lượng như là công cụ để cải thiện tiện nghi của ngôi nhà (tự động điều chỉnh nhiệt độ, ánh sáng, hoạt động của các tấm pin mặt trời,....), giảm mức tiêu thụ năng lượng và chuyển sang tiêu thụ năng lượng "xanh".

Năng lượng mặt trời thông minh

Khi lắp đặt pin mặt trời lên mái nhà của mình, chắc chắn người chủ nhà rất muốn biết các chỉ số hiệu suất - tạo ra bao nhiêu điện, ngôi nhà tiêu thụ mấy phần trong đó. Sự chênh lệch của các chỉ số này sẽ giúp chủ nhà tính toán có thể kiếm được bao nhiêu tiề thông qua việc bán điện cho lưới điện theo biểu giá năng lượng "xanh".

Các nhà sản xuất còn tính xa hơn nữa - khi lắp các tấm pin mặt trời trên mái nhà, chủ nhà cần lắp đặt thêm các hệ thống thông minh để quản lý nguồn năng lượng thu được. Trên cơ sở các suy luận logic đó, các nhà sản xuất thiết bị năng lượng mặt trời thấy được tiềm năng để phát triển các hệ thống giám sát và quản lý việc tiêu thụ năng lượng.

Trong khuôn khổ Triển lãm CES 2018, Công ty thiết bị năng lượng mặt trời Vivint Solar đã trình diễn một ngôi nhà thông minh (tường và mái nhà có thể tái tạo năng lượng, kèm theo nhiều thiết bị thông minh khác trong nhà) - một sản phẩm hợp tác với Công ty Vivint Smart Home. Theo quảng bá của doanh nghiệp, hiện nay, khi lắp đặt hệ thống năng lượng mặt trời Vivint Solar, khách hàng sẽ được sở hữu một hệ thống có điều khiển từ xa để quản lý năng lượng, bộ điều chỉnh nhiệt và các cảm biến khác cho ngôi nhà. Việc kiểm soát và tối ưu hóa hoạt động của tất cả các thiết bị bên trong ngôi nhà sẽ do phần mềm đặc biệt hỗ trợ. Phần mềm này thu thập dữ liệu từ các cảm biến, và

thông qua các thuật toán của trí tuệ nhân tạo đề ra chế độ tối ưu nhất cho hoạt động của các thiết bị được kết nối cùng các chức năng khác (chiếu sáng, sưởi, đóng cửa, …), và tự động hiệu chỉnh các chức năng này trong từng phần khác nhau của ngôi nhà, có tính đến đặc điểm vị trí sinh sống của chủ nhà.

Kiểm soát năng lượng giúp nhận biết hoạt động của người trong nhà

Các cảm biến năng lượng kết hợp với các thuật toán sẽ giúp nhận biết những gì đang diễn ra tại các khu vực cụ thể trong ngôi nhà: Người bên trong có thể nhìn thấy khi ai đó về nhà (cửa tự động mở và đóng), hoặc cha mẹ có thể biết con mình đã chơi game bao lâu.

Chức năng kiểm soát năng lượng cho nhà thông minh không chỉ được các Tập đoàn lớn quan tâm, mà cả các công ty khởi nghiệp cũng tham gia nghiên cứu triển khai. Chẳng hạn: công ty khởi nghiệp Sense của Đại học Công nghệ Massachusetts và Đại học Cambridge đã nghiên cứu một hệ thống cảm biến có thể xác định mức tiêu thụ điện của từng loại thiết bị gia dụng hoặc cả một căn phòng trong nhà, và gửi dữ liệu này tới ứng dụng di động. Điểm thú vị của Sense là không chỉ thông báo về số điện tiêu thụ của từng loại thiết bị, mà còn có một dịch vụ thuận tiện để "truyền đạt" thông tin này. Ví dụ: người tiêu dùng có thể nhận được trên điện thoại lời cảnh báo khi quá trình giặt kết thúc, hay khi con cái của họ xem TV quá thời gian cho phép. Giá thành của hệ thống khá rẻ - khoảng 300 USD.

Chiếu sáng thông minh ngày càng đơn giản hơn

Trong Triển lãm CES 20118, có rất nhiều thiết bị chiếu sáng, thiết bị và hệ thống quản lý chiếu sáng được giới thiệu. Nhiều hệ thống cho phép điều khiển ánh sáng nhờ kết nối thông qua các thiết bị của Apple hoặc Google - có thể thay đổi màu sắc và hướng chiếu sáng trong phòng thông qua ứng dụng trên điện thoại thông minh. Các chuyên gia một mặt tán đồng sự quan tâm dành cho lĩnh vực này, bởi vì chiếu sáng là một trong những chức năng tiêu hao nhiều năng lượng nhất trong nhà, song mặt khác, họ luôn kêu gọi các nhà sản xuất làm cho những sản phẩm của mình trở nên đơn giản hơn để sử dụng. Người tiêu dùng đương nhiên sẽ thích sở hữu các thiết bị giản đơn giúp hiệu chỉnh ánh sáng trong nhà chỉ với các nút bấm. Ngoài ra, các chuyên gia cũng cảnh báo rủi ro khi chuyển toàn bộ việc chiếu sáng trong nhà sang điều khiển qua mạng internet - trong trường hợp trục trặc trong kết nối Wi-Fi, sẽ nảy sinh những khó khăn thực sự.

Các công nghệ thông minh giám sát không khí và nước

CES-2018 còn mở rộng khái niệm "kiểm soát năng lượng" sang cả lĩnh vực nước và điều hòa không khí. Các nhà sản xuất ngày càng tạo ra nhiều giải pháp thông minh hơn trong các lĩnh vực này. Các hệ thống bên ngoài và bên trong để xác định chất lượng không khí và lọc không khí đang dần phổ biến, nhất là tại các quốc gia đối mặt với sự ô nhiễm không khí nghiêm trọng như Trung Quốc. Tại triển lãm, công ty Coway của Hàn Quốc đã trình bày một loạt máy lọc không khí được kết nối, có thể điều khiển bằng giọng nói. Coway cũng đưa ra một hệ thống lọc nước thông minh.

Một sản phẩm rất thú vị giúp kiểm soát lượng nước tiêu thụ - vòi sen Hydrao do công ty Smart & Blue của Pháp nghiên cứu chế tạo đã thu hút nhiều quan tâm từ người tiêu dùng. Bên trong Hydrao có lắp các đèn LED cho phép nước thay đổi màu sắc (từ xanh lục sang xanh lam, tím, và đỏ) tùy theo lượng nước tiêu thụ.

Những cải tiến không ngừng trong lĩnh vực sản xuất ắc quy

Các bộ ắc quy gia dụng lớn như Tesla Powerwall vẫn chưa được quảng cáo đúng tầm tại những sự kiện lớn như CES, bởi giá sản phẩm vẫn rất cao. Tuy nhiên theo nhận định của các nhà phân tích, nếu Tesla sản xuất pin lithium gia dụng với mức giá giảm được 30% như dự định, tình hình này sẽ có biến chuyển mạnh. Tất cả các thiết bị thông minh được đưa đến CES 2018 đều có thể sử dụng pin lithium thế hệ mới làm nguồn năng lượng chính, có thể sạc từ điện lưới. Nhiều công ty công nghệ hiện nay đã nghiêm túc tập trung vào việc tạo ra các bộ xử lý và phần mềm mới nhất, đảm bảo các thiết bị sử dụng pin lithium hoạt động đạt hiệu quả tối ưu./.

M. Voladian

Nguồn: Tạp chí điện tử elektrovesti.net tháng 2/2018

ND: Lệ Minh

Tọa đàm "Bảo tồn và phát huy bản sắc kiến trúc cảnh quan trong quy hoạch phát triển đô thị"

Ngày 15/5/2019, tại Hà Nội, Viện Kiến trúc quốc gia (VIAR) tổ chức buổi Tọa đàm "Bảo tồn và phát huy bản sắc kiến trúc cảnh quan trong quy hoạch phát triển đô thị", với sự tham gia của đông đảo các nhà quản lý, chuyên môn trong lĩnh vực quy hoạch, kiến trúc, bảo tồn di sản trên toàn quốc.

Phát biểu đề dẫn cho buổi Tọa đàm, TS.KTS Nguyễn Tất Thắng (VIAR) cho biết, hiện nay công tác quản lý công trình kiến trúc, cảnh quan không gian còn nhiều khoảng trống, khiến cho không ít công trình kiến trúc, cảnh quan không gian có giá trị lịch sử bị mai một trong thời gian qua. Nhiều địa phương đang phải đối diện với những thách thức giữa phát triển và bảo tồn, không chỉ ở khu vực đô thị mà cả ở nông thôn, không chỉ các khu di sản thiên nhiên mà cả các công trình tôn giáo.

Dẫn chứng một số sự việc đang gây xôn xao dư luận như quy hoạch Đà Lạt, đề xuất hạ giải cải tạo nhà thờ Bùi Chu để nói lên cách ứng xử của con người với những công trình kiến trúc, cảnh quan không gian có giá trị, TS.KTS. Nguyễn Tất Thắng nhấn mạnh, cần phải có những phương án đảm bảo sự hài hòa, hợp lý trong cách ứng xử với từng công trình cụ thể, đánh giá đầy đủ giá trị của các công trình kiến trúc, cảnh quan không gian có giá trị, cân nhắc kỹ lưỡng trước khi quyết định.

Cùng lấy Nhà thờ chính tòa Bùi Chu và không gian đô thị tại khu trung tâm Hòa Bình làm đối tượng để phân tích và nêu lên quan điểm của mình về bảo tồn và tái thiết không gian công cộng và công trình kiến trúc có giá trị trong đô thị, TS.KTS Khuất Tân Hưng (Đại học Kiến trúc Hà Nội) cho biết, hiện nay, cả 2 công trình này đều chưa được không nhận là di sản,

Viện trưởng Đỗ Thanh Tùng phát biểu tại buổi Tọa đàm

nhưng rõ ràng đây là những công trình kiến trúc có giá trị, đã góp phần tạo nên bản sắc văn hóa địa phương, vùng miền. Do đó, việc ứng xử với những công trình này cần xét trên cả góc độ văn hóa vật thể, phi vật thể và không nên quyết định vội vàng.

Theo KTS. Trần Huy Ánh - Hội Kiến trúc sư Hà Nội, cần coi đối thoại là phương án quan trọng hàng đầu nhằm bảo tồn di sản một cách chủ động, và cần xác định rõ quyền sở hữu tài sản để hoạt động đối thoại đảm bảo tính khả thi. Với tài sản công, người được giao quản lý phải thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ theo đúng quy định pháp luật.

Trình bày tham luận "Vấn đề di sản mới trong tính liên tục đô thị", TS.KTS. Trần Minh Tùng - Trường Đại học Xây dựng Hà Nội cho biết, không tự nhiên mà Việt Nam hiện nay sở hữu một số lượng rất lớn những giá trị di sản. Đó là kết quả của quá trình chuyển hóa, tiếp nối theo dòng chảy lịch sử, văn hóa hàng nghìn năm. Vì thế, cần bảo tồn và phát huy giá trị di sản một cách hài hòa, hợp lý và đảm bảo tính liên tục của phát triển đô thị.

Để bảo tồn và phát huy hiệu quả bản sắc kiến trúc cảnh quan trong quy hoạch phát triển

Toàn cảnh buổi Tọa đàm

đô thị, TS.KTS. Trần Minh Tùng đề cập đến một khái niệm mới, đó là Di sản mới và cho biết, Di sản mới là những công trình xuất hiện vào khoảng thế kỷ XIX, XX, nằm ở thời kỳ cách mạng công nghiệp 1.0, 2.0. Việc di sản hóa các Di sản mới sẽ mang lại cơ hội để nhận diện những giá trị sáng tạo quan trọng không chỉ đối với công trình nổi tiếng mà cả với những công trình ít nổi tiếng hơn để thấy được tính hệ thống của di sản; hiểu được tầm quan trọng của việc tích hợp các yếu tố trong trào lưu văn hóa xã hội, mở rộng cho tất cả các lĩnh vực thuộc ngành xây dựng, mở rộng đến cả trang trí nội ngoại thất trong công trình.

Cảm ơn các đại biểu tham dự Tọa đàm đã chia sẻ quan điểm, góc nhìn của mình về bảo tồn và phát huy bản sắc kiến trúc cảnh quan trong quy hoạch phát triển đô thị, Viện trưởng Viện Kiến trúc quốc gia Đỗ Thanh Tùng cho biết, Ban tổ chức sẽ tổng hợp các ý kiến của các chuyên gia, nhà khoa học để tham mưu cho Bộ Xây dựng hoàn thiện chính sách về lĩnh vực kiến trúc, nhằm bảo tồn và phát huy hiệu quả bản sắc kiến trúc cảnh quan trong quy hoạch phát triển đô thị.

Trần Đình Hà

Ngành Xây dựng tôn vinh các tấm gương điển hình tiên tiến, lao động giỏi, lao động sáng tạo toàn quốc năm 2019

Ngày 16/5/2019, tại Hà Nội, Bộ Xây dựng và Công đoàn Xây dựng Việt Nam đã phối hợp tổ chức Lễ tôn vinh, khen thưởng các cá nhân điển hình tiên tiến, lao động giỏi, lao động sáng tạo toàn quốc năm 2019. Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh, Phó Chủ tịch TLĐLĐVN Trần Văn Thuật; Chủ tịch CĐXDVN Nguyễn Thị Thủy Lệ và 173 tấm gương cá nhân điển hình tiên tiến đã tham dự buổi Lễ

Trong bài Diễn văn khai mạc, Chủ tịch CĐXDVN Nguyễn Thị Thủy Lệ cho biết, thực hiện lời dạy của Bác Hồ "Thi đua là yêu nước, yêu nước thì phải thi đua, những người thi đua là những yêu nước nhất", năm 2018, ngành Xây dựng Việt Nam đã phát động và tổ chức 416 phong trào thi đua yêu nước, lao động giỏi, lao động sáng tạo ở khắp các đơn vị. Cùng với đó, các đơn vị cũng tích cực tổ chức các hoạt động văn hóa, thể thao tạo không khí phấn khởi, đoàn kết, động viên người lao động đẩy mạnh hưởng ứng các hoạt động thi đua yêu nước. Tiêu biểu là các đơn vị: TCty Lilama tổ chức phát động thi đua cho các đơn vị tham gia thi công tại Dự án Nhiệt điện Long Phú, Nhiệt điện Sông Hậu 1, Nhiệt điện Vĩnh Tân 4. Công đoàn TCty Sông Đà phát động thi đua trên công trình nhà máy thủy điện Nậm Pặc; Cty CP Sông Đà 5 phát động thi đua tại công trình dự án hồ chứa nước bản Lải, Lạng Sơn; Cty CP Sông Đà 9 tổ chức chiến dịch thi đua 181 ngày đêm vì mục tiêu chống lũ năm 2018 và lắp máy tại công trình thủy điện Pake (Lào). TCty VIGLACERA luôn coi trọng việc phát động phong trào thi đua "Lao động giỏi", "Lao động sáng tạo", "Giữ gìn

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh trao Danh hiệu thi đua cho các cá nhân điển hình tiên tiến

Chủ tịch CĐXD Việt Nam Nguyễn Thị Thủy Lệ tặng Bằng khen cho các cá nhân điển hình tiên tiến

máy móc, thiết bị luôn như mới", "Phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, thực hành tiết kiệm", hưởng ứng cuộc vận động "Đảm bảo và nâng cao chất lượng công trình, sản phẩm xây dựng", góp phần đẩy nhanh tiến độ thực hiện công việc, tiết kiệm chi phí sản xuất, hoàn thành xuất sắc kế hoạch đề ra; TCty Xây dựng Bạch Đằng - CTCP phát động thi đua tại Dự án mở rộng hệ thống cấp nước thành phố Hải Phòng giai đoạn 2; Cty CP VINACONEX 2 thuộc TCty VINACONEX đã tổ chức phát động thi đua gói thầu "Thi công xây dựng kết cấu phần tháp C và B" ngay tại công trình Dự án nhà ở cao tầng kết hợp văn phòng INTRACOM; Cty CP LICOGI Đông Anh thường xuyên phát động phong trào thi đua 5S… Các phong trào thi đua có tác động trực tiếp đến việc thúc đẩy tiến độ sản xuất kinh doanh của từng cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp từ đó năng suất lao động, chất lượng sản phẩm, chất lượng công trình được nâng lên, góp phần thúc đẩy hoàn thành các mục tiêu, nhiệm vụ phát triển của Ngành, của đất nước.

Từ các phong trào thi đua yêu nước, nhiều tập thể, cá nhân lao động ngành Xây dựng đã vinh dự được được Nhà nước, Chính phủ, Bộ Xây dựng, TLĐLĐVN, CĐXDVN, UBND các tỉnh, thành phố ghi nhận, trao tặng những phần thưởng cao quý. Đó là những tấm gương lao động giàu nghị lực, năng động, sáng tạo, dám nghĩ dám làm, có nhiều sáng kiến, giải pháp hiệu quả được ứng dụng trong sản xuất, góp phần phát triển doanh nghiệp, phát triển ngành Xây dựng bền vững.

Năm 2019, Bộ Xây dựng và CĐXDVN biểu dương, khen thưởng 173 cá nhân điển hình trong các phong trào thi đua yêu nước, lao động giỏi, lao động sáng tạo, đại diện cho hơn 250 nghìn công nhân viên chức lao động, được bầu chọn, suy tôn từ 1.500 đơn vị thuộc CĐXDVN Nam và 26 công đoàn xây dựng khối địa phương. Trong đó, 01 cá nhân được tặng Huân chương Lao động hạng Ba; 12 cá nhân được tặng Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ; 20 cá nhân được tặng Bằng khen của Bộ trưởng Bộ Xây dựng; 34 cá nhân được tặng Bằng khen của TLĐLĐVN; 106 cá nhân được tặng Bằng khen của CĐXDVN.

Thay mặt Đoàn Chủ tịch TLĐLĐVN, Phó Chủ tịch Trần Văn Thuật đánh giá cao và chúc mừng kết quả đạt được trong các phong trào thi đua lao động giỏi, lao động sáng tạo do các đơn vị trong ngành Xây dựng phát động, đồng thời bày tỏ mong muốn các cá nhân được biểu dương sẽ tiếp tục có những sáng kiến, sáng tạo; đồng thời những sáng tạo cần được nhân lên và tăng cường hiệu quả.

Phát biểu tại buổi Lễ, thay mặt lãnh đạo Bộ Xây dựng, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh ghi nhận và đánh giá cao những nỗ lực, sự chủ động và tích cực của CĐXDVN trong việc phát động, tổ chức triển khai các phong trào thi đua

yêu nước trong toàn Ngành, qua đó xét chọn, tôn vinh kịp thời các điển hình tiên tiến, lao động giỏi, lao động sáng tạo toàn quốc ngành Xây dựng, góp phần động viên, khuyến khích người lao động hăng hái đẩy mạnh lao động sản xuất, xây dựng đơn vị, xây dựng Ngành.

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh biểu dương, chúc mừng 173 cá nhân điển hình tiên tiến, lao động giỏi, lao động sáng tạo toàn quốc ngành Xây dựng 2019 và nhấn mạnh đây là những nhân tố xuất sắc đã có nhiều đóng góp tích cực vào việc hoàn thành thắng lợi nhiệm vụ kinh tế chính trị của ngành Xây dựng, xứng đáng là những tấm gương tiêu biểu để các tập thể, cá nhân toàn Ngành phấn đấu noi theo.

Để phong trào thi đua yêu nước, lao động giỏi, lao động sáng tạo ngành Xây dựng trong thời gian tới ngày càng phát triển, có nhiều điển hình tiên tiến được phát hiện và tôn vinh hơn nữa, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh đề nghị CĐXDVN tiếp tục đề cao tinh thần sáng tạo, tổ chức và thực hiện tốt các phong trào thi đua, công tác khen thưởng. Trong đó chú trọng chỉ đạo các cấp công đoàn phối hợp với bộ phận chuyên môn quan tâm hơn nữa đến người lao động, tăng cường công tác đào tạo, đào tạo lại để phát triển lực lượng công nhân, đặc biệt là công nhân lao động kỹ thuật cao, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong thời kỳ cách mạng khoa học công nghệ 4.0.

Đối với các cấp ủy Đảng, chuyên môn, công đoàn và các tổ chức đoàn thể trong ngành Xây dựng, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh chỉ đạo tiếp tục tổ chức có hiệu quả, tiết kiệm và thực chất trong các phong trào thi đua yêu nước, gắn phong trào thi đua với thực hiện nhiệm vụ chính trị, học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh, gắn phong trào thi đua với hoàn thành nhiệm vụ của mỗi cá nhân, cơ quan, đơn vị để từ đó hoàn thành nhiệm vụ chính trị, kinh tế xã hội của ngành Xây dựng.

Trần Đình Hà

Hội nghị thẩm định Đề án đề nghị công nhận thị xã Phổ Yên đạt tiêu chuẩn đô thị loại III

Ngày 23/5/2019, tại Hà Nội, Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị thẩm định Đề án đề nghị công nhận thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên là đô thị loại III. Chủ tịch Hội đồng thẩm định, Cục trưởng Cục Phát triển đô thị Bộ Xây dựng Nguyễn Tường Văn chủ trì Hội nghị.

Theo Thuyết minh Đề án, thị xã Phổ Yên là đô thị công nghiệp nằm phía Nam tỉnh Thái Nguyên, có diện tích trên 250.000km^2, gồm 18 đơn vị hành chính (4 phường nội thị và 14 xã ngoại thị). Thị xã Phổ Yên có vị trí địa lý rất thuận lợi cho phát triển kinh tế - xã hội với hệ thống đường bộ, đường sắt, đường sông kết nối với các tỉnh, thành trong khu vực, đặc biệt kết nối rất thuận tiện với các công trình giao thông quốc gia như Sân bay Nội Bài (cách 20km), đường cao tốc Lào Cai - Hà Nội - Quảng Ninh, Quốc lộ 37.

Đề án nêu rõ, căn cứ các tiêu chí quy định tại Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 về phân loại đô thị, Thị xã Phổ Yên đã cơ bản hội tụ đủ các điều kiện cần thiết để được xem xét công nhận là đô thị loại III. Trong số 35/59 chỉ tiêu vượt và đạt mức điểm tối đa, tiêu chí về vị trí, chức năng, vai trò, cơ cấu và trình độ phát triển kinh tế xã hội của thị xã Phổ Yên được đánh giá cao nhờ sự tăng trưởng kinh tế ngoạn mục trong 3 năm gần đây. Theo đó, tốc độ tăng trưởng kinh tế trên địa bàn thị xã năm 2015 là 57%, năm 2016 là 20%, năm 2017 đạt 17,6%. Năm 2017, thu nhập bình quân đầu người đạt 232,73 triệu đồng/người, cao hơn gấp

Phó chủ tịch thường trực UBND tỉnh Thái Nguyên Nhữ Văn Tâm phát biểu tại Hội nghị

4,35 lần so với thu nhập bình quân cả nước. Trong những năm qua, Phổ Yên là địa phương dẫn đầu khu vực phía Bắc cả nước về thu hút đầu tư FDI với 6,8 tỷ USD. Cơ cấu kinh tế của thị xã chuyển dịch tích cực với tỷ trọng 97% công nghiệp, thương mại và dịch vụ. Bên cạnh sự phát triển mạnh mẽ về kinh tế, một số nhóm tiêu chí về trình độ phát triển cơ sở hạ tầng và kiến trúc, cảnh quan khu vực nội thị như cấp điện, chiếu sáng công cộng, hệ thống thông tin, bưu chính viễn thông, hệ thống thoát nước mưa và chống ngập úng đô thị, thu gom xử lý chất thải và nước thải, nhà tang lễ… của thị xã Phổ Yên đều đạt điểm số cao.

Tại Hội nghị, các báo cáo phản biện của Vụ chính quyền địa phương (Bộ Nội vụ) và Cục Hạ tầng kỹ thuật (Bộ Xây dựng), báo cáo thẩm định của Cục Phát triển đô thị (Bộ Xây dựng) cơ bản thống nhất với các nội dung, đánh giá của Đề án. Các thành viên Hội đồng thẩm định cũng phát biểu đóng góp ý kiến cho việc hoàn thiện Đề án cũng như khuyến nghị Chính quyền địa phương cần tập trung khắc phục một số tiêu chí chưa đạt hoặc đạt điểm ở mức tối thiểu, như tỷ lệ cây xanh, mặt nước, không gian công cộng, số lượng các công trình văn hóa thể thao, nhà ở cho công nhân khu công nghiệp…

Phát biểu kết luận Hội nghị, Chủ tịch Hội đồng thẩm định Nguyễn Tường Văn đánh giá

Toàn cảnh Hội nghị

Đề án đề nghị công nhận thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên là đô thị loại III được chuẩn bị kỹ lưỡng, công phu và có chất lượng cao. Thị xã Phổ Yên chuyển từ đô thị loại IV lên đô thị loại III trong thời gian rất ngắn (4 năm) và với quy mô đô thị tăng gấp nhiều lần (từ hơn 50.000km^2 lên hơn 250.000km^2) nhưng với sự quan tâm chỉ đạo sát sao cùng với quyết tâm cao của lãnh đạo tỉnh và thị xã, đô thị Phổ Yên đã có sự lớn mạnh vượt bậc hoàn toàn xứng đáng đạt tiêu chuẩn đô thị loại III. Chủ tịch Hội đồng Nguyễn Tường Văn lưu ý địa phương: cần có chiến lược phát triển khu vực phía tây thị xã, là khu vực tập trung phần lớn các xã ngoại thị chủ yếu làm nông nghiệp, hiện tại còn đang có khoảng cách chênh lệch rất lớn về mọi mặt phát triển so với khu vực nội thị phía đông thị xã; không chỉ quan tâm thu hút đầu tư phát triển kinh tế mà cần quan tâm đến các vấn đề phát triển đô thị như các ý kiến đóng góp của Hội đồng cho Đề án, để thị xã Phổ Yên phát triển với chất lượng đô thị ngày càng cao và bền vững, tạo tiền đề hướng tới trở thành thành phố trực thuộc tỉnh Thái Nguyên trong tương lai.

Hội đồng thẩm định nâng loại đô thị đã nhất trí thông qua Đề án đề nghị công nhận thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên là đô thị loại III, với điểm số là 87,24 điểm.

Ninh Hoàng Hạnh

Nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong các nhà chung cư ở thành phố St.Peterburg (Nga)

Hiện nay, tiết kiệm tài nguyên là chủ đề cấp thiết toàn cầu. Chủ đề này liên quan tới nhiều lĩnh vực, trong đó có xây dựng nhà ở. Tại Nga, căn cứ vào một số điều kiện xây dựng, quỹ nhà ở có thể được phân thành quỹ nhà cũ (xây dựng trước năm 1999) và quỹ nhà mới (xây dựng sau năm 2000). Nhà ở thuộc quỹ nhà cũ hầu như không còn đáp ứng các yêu cầu hiện nay về tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng hiệu quả, do trước đây dựa trên các tiêu chuẩn xây dựng cũ. Trong thực tế hiện nay có thể thấy, công trình xây dựng mới, hiện đại, tiêu thụ nhiệt, điện và các nguồn tài nguyên khác ít hơn nhiều so với một công trình tương đương được xây dựng trước năm 1999.

Từ những năm 2008 - 2009, ở Nga đã có nhiều văn bản tiêu chuẩn và quy định về áp dụng các biện pháp tiết kiệm năng lượng và nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng được ban hành. Các biện pháp trong phạm vi sửa chữa cơ bản tuy có thể khiến giá nhà tăng cao và xuất hiện nhu cầu mua nhà ở thứ cấp, song mặt khác đã giúp người dân trong các căn hộ chung cư tiết kiệm khi chi trả cho các dịch vụ công cộng, ngăn ngừa lãng phí tài nguyên, ngừng tăng giá cung cấp năng lượng, phục hồi hệ sinh thái. Cần ghi nhận các tiêu chuẩn mới chỉ mang tính chất khuyến nghị. Vấn đề tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng hiệu quả thời gian đó chưa được quan tâm đúng mức, và còn khá ít ứng dụng và ví dụ thực tế. Trong thời gian khá dài, người Nga vẫn chưa có khái niệm rõ ràng để hành động theo các quy định mới. Trong bối cảnh đó, Nghị định số 275 của Chính phủ Liên bang Nga về những sửa đổi trong các yêu cầu ưu tiên đối với hiệu quả năng lượng của các tòa nhà đã ra đời.

Tiếp đó, Bộ Xây dựng, Nhà ở & Dịch vụ công cộng Liên bang Nga đã ban hành Sắc lệnh "Về việc phê chuẩn các yêu cầu hiệu quả năng lượng của các tòa nhà, công trình, kết cấu". Các Ủy ban về nhà ở liên tục đề nghị chính quyền các quận của St. Peterburg, cơ quan nhà ở của St. Peterburg, các doanh nghiệp quản lý nhà cung cấp thông tin và báo cáo về việc áp dụng các biện pháp bắt buộc để tiết kiệm năng lượng và nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng liên quan đến tài sản chung của các chủ sở hữu căn hộ trong các nhà chung cư. Các kế hoạch cho một loạt các biện pháp cho những năm tiếp theo đã được nghiên cứu. Các Ủy ban thực hiện công tác thanh tra nhà ở theo các hạng mục: được trang bị các đồng hồ đo nhiệt, nước, điện, các thiết bị khác (thủ công hoặc tự động) để điều tiết nhiệt độ nước nóng và mức tiêu thụ nhiệt.

Các Ủy ban cũng kiểm tra việc có lắp đặt hay không các thiết bị chiếu sáng tiết kiệm năng lượng nhằm bảo đảm việc tự động điều chỉnh nguồn sáng tại các vị trí công cộng trong nhà chung cư (cầu thang bộ, sảnh thang máy, sảnh chung), đặc tính cách nhiệt của các bức tường thông gió từ phía gác mái, độ kín khít của các mối nối, việc ứng dụng các lớp đệm cách nhiệt khi sửa chữa các panel tường, tính cách nhiệt của các khối cửa sổ, cửa ra vào, cửa ra ban công... Đối với cửa ra vào, kiểm tra việc có hay không các bộ khóa kéo tự động, hoặc hệ thống đóng cửa tự động khác có thể giúp giữ nhiệt bên trong, đồng thời kéo dài tuổi thọ của cửa.

Để phát triển hạ tầng tiện ích và tiết kiệm năng lượng, các ủy ban có biện pháp giám sát chặt chẽ lượng năng lượng tiêu thụ (nhiệt, điện, nước), lượng tiêu hao riêng, diện tích nhà ở, số lượng cư dân đăng ký và sinh sống.

Chính quyền thành phố tổ chức nhiều cuộc thi dành cho các doanh nghiệp quản lý nhà, các hiệp hội chủ sở hữu nhà, các nhà điều hành

công tác sửa chữa cơ bản trong khu vực nhằm kích thích và tạo động lực cho các tổ chức nêu trên thực hiện các dự án cải thiện hiệu quả năng lượng, đồng thời phổ biến kinh nghiệm tích cực tại các thành phố khác cũng như trong cả nước nói chung.

St. Peterburg là thành phố đi đầu trong lĩnh vực xây nhà ở tiết kiệm năng lượng còn khá mới mẻ tại Nga. Tại thành phố St. Peterburg và Vùng Leningrad, khoảng 40% các tổ hợp nhà ở đạt tiêu chuẩn Green Zoom của Nga về nâng cao hiệu quả năng lượng. Trong phạm vi tiêu chuẩn này, riêng đối với việc xây dựng các nhà chung cư mới, một số biện pháp đã được áp dụng đại trà như: Nguồn sáng tiết kiệm năng lượng, chu vi nhiệt, toàn bộ hệ thống đo tự động các nguồn năng lượng tiêu thụ.

Một trong những biện pháp tiết kiệm năng lượng là lắp kính các logia và ban công của tòa nhà, mở rộng các ô cửa sổ bằng cách tháo một phần bệ cửa sổ và lắp kính tiếp tới sàn. Việc lắp thêm kính cho các ban công và logia sẽ góp phần làm giảm nhiệt thất thoát nói chung của toàn bộ tòa nhà.

Giảm lượng nhiệt tiêu thụ sẽ cải thiện các chỉ số kinh tế của tòa nhà. Mở rộng các ô cửa sổ giúp giảm lượng điện cần sử dụng để chiếu sáng nhân tạo, do luồng ánh sáng đi vào các căn hộ nhiều hơn. Cũng nên lưu ý một điều nữa: Việc tăng diện tích các ô cửa sổ còn giúp cải thiện đáng kể tổng thể của nội thất căn hộ, nâng cao tính tiện nghi cũng như lợi ích về mặt vệ sinh dịch tễ cho cư dân tòa nhà. Ánh sáng mặt trời có tác động tích cực đến trạng thái tinh thần của con người, cải thiện sức khỏe. Đối với những người có bệnh về huyết áp, ánh nắng tự nhiên giúp duy trì huyết áp ở mức ổn định, hỗ trợ trao đổi chất và hoạt động của nội tiết nói chung, bảo đảm một thể trạng tốt, mang lại cảm giác sảng khoái cho con người. Điều này diễn ra một phần do ánh sáng mặt trời tăng cường quá trình tiết ra endorphin, hormone của hạnh phúc. Đó là lý do tại sao trong các căn hộ có nhiều ánh sáng tự nhiên, con người luôn cảm nhận sức khỏe được tăng cường, tâm trạng được cải thiện đáng kể, tăng năng lượng, tăng năng suất lao động.

Tăng cường ánh sáng tự nhiên trong các căn phòng còn giúp giảm tâm trạng chán nản thường biểu hiện rõ trong thời gian thu - đông. Độ dài thời gian phơi sáng đối với nhà dân - theo các quy định và tiêu chuẩn vệ sinh - cần tối thiểu 02 giờ mỗi ngày để đủ tác dụng diệt khuẩn. Ngoài ra, lắp kính tổng thể cho các logia, ban công và mở rộng các ô cửa sổ còn giúp hiện đại hóa mặt tiền của tòa nhà, cải thiện diện mạo bên ngoài nhờ giải pháp kiến trúc đồng nhất (tuy nhiên làm tăng giá trị của cả công trình lên từ 5 - 15%).

Biện pháp tiếp theo để tiết kiệm năng lượng là ứng dụng hệ thống tự động để: Theo dõi các kết nối trái phép trong thời gian thực, tự động thu thập chỉ số hiển thị trên các đồng hồ đo, ứng dụng thuật toán để bật đèn theo một số điều kiện định trước (theo chế độ thời gian buổi sáng và buổi chiều tối). Tại một số thành phố Nga, biện pháp này cũng đã được tích cực ứng dụng, giúp giảm đáng kể chi phí ngân sách thành phố, tiết kiệm điện, kéo dài tuổi thọ của các thiết bị, và hầu như loại bỏ ảnh hưởng từ yếu tố con người.

Hiện nay, tại St. Peterburg và nhiều thành phố khác của Nga, các hợp đồng dịch vụ năng lượng đang bắt đầu phổ biến. Hợp đồng dịch vụ năng lượng là hình thức thu hút các nguồn vốn ngoài ngân sách đồng tài trợ thực hiện các biện pháp tiết kiệm năng lượng. Vốn đầu tư sẽ được hoàn trả nhờ lợi nhuận có được từ các giải pháp. Doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ năng lượng nhận khoản phí cho các dịch vụ của mình chỉ khi hoàn thành các công việc (trong phạm vi hợp đồng): lắp bảng nhiệt tự động có thể ứng phó với các thay đổi của thời tiết (cho phép tiết kiệm nhiệt); lắp đặt đèn LED (giúp tiết kiệm điện); tư vấn mua các thiết bị tiết kiệm năng lượng cho nhà bếp… Tại St. Peterburg, hợp

đồng loại này được ký kết với rất nhiều doanh nghiệp quản lý nhà.

Để thực hiện thành công các biện pháp nhằm đẩy mạnh cải thiện hiệu quả năng lượng, cần bảo đảm một số điều kiện nhất định, trong đó, các điều kiện về chất lượng được coi là điều kiện đủ - hạ tầng cơ sở của nhà ở, thực trạng của các hệ thống kỹ thuật trong nhà, các công nghệ được sử dụng, nguồn cung tài chính cho các dự án khả thi, và các nhà thầu có trình độ.

Để đưa các dự án tiết kiệm năng lượng vào hiện thực cuộc sống, điều kiện cần là tài sản chung và lãnh thổ liền kề phải trong tình trạng đạt chuẩn. Các phòng ở tầng hầm và gác mái không được có bất cứ vấn đề gì. Mức hao mòn cao của trang thiết bị và các hệ thống trong nhà thường dẫn đến những tổn thất quá mức, bởi vì thiết bị thường xuyên phải bảo dưỡng, khôi phục. Việc sửa chữa nhỏ, quá tiết kiệm sẽ dẫn đến những hỏng hóc thường xuyên của các hệ thống. Hao mòn thiết bị nếu không kịp thời khắc phục sẽ đưa đến kết cục là không thể cung cấp năng lượng liên tục, không bị gián đoạn, tức là một lần nữa vấn để tiền lại phát sinh.

Các doanh nghiệp quản lý nhà cần đảm bảo đủ tất cả hồ sơ cho một ngôi nhà, các tài liệu kỹ thuật, các hợp đồng với các tổ chức cung cấp năng lượng, hợp đồng với các nhà thầu (đang có hiệu lực).

Các biện pháp tiết kiệm năng lượng cần được thực hiện bằng các thiết bị hiện đại, các công nghệ mới nhất. Chỉ mời những nhà thầu có trình độ, có kinh nghiệm trong các dự án tiết kiệm năng lượng tham gia vào việc thực hiện các biện pháp này. Chỉ sử dụng vật dụng, thiết bị đạt chất lượng và làm việc với các chuyên gia nắm vững công việc của mình, để có thể đảm bảo hiệu quả tiết kiệm năng lượng trong các dự án, sớm hoàn vốn đầu tư vào các dự án và giải pháp, tích lũy lợi nhuận và tiếp tục phân bổ cho các nhu cầu khác của nhà.

Một trong những trở ngại lớn nhất để áp dụng các giải pháp tiết kiệm năng lượng là thiếu vốn. Tình trạng này một phần xuất phát từ sự thiếu quan tâm, thiếu kiến thức về nhà ở & các tiện ích công của các chủ sở hữu. Thông thường, các doanh nghiệp quản lý nhà khi tổ chức các cuộc họp chung của chủ sở hữu luôn nêu ra các vấn đề liên quan đến các biện pháp tiết kiệm năng lượng, song trong rất nhiều trường hợp, chủ sở hữu không ủng hộ các đề xuất và không tán thành áp dụng. Việc không đồng tình xuất phát từ việc không muốn chi trả cho những điều "thừa thãi". Việc tăng biểu giá của các dịch vụ nhà ở nhằm huy động vốn cho các dự án cũng gây nên phản ứng và thiếu đồng thuận của người dân.

Giải pháp duy nhất cho vấn đề trên là tổ chức các cuộc họp mở, giải thích để người dân hiểu sự cần thiết của các khoản đầu tư này - những khoản đầu tư sẽ được hoàn lại trong tương lai, do đó có thể coi như một khoản tiết kiệm có thời hạn, hơn nữa, khoản tiết kiệm này có mục đích tạo dựng môi trường sống tiện nghi, bầu không khí lành mạnh trong chính ngôi nhà và các khu vực kề cận. Những cuộc thảo luận cởi mở như vậy rất cần được dẫn dắt bởi những nhân viên có trình độ, những người có khả năng chuyển tải rõ ràng mọi khía cạnh tích cực của vấn đề. Như vậy, các doanh nghiệp quản lý nhà còn cần chú trọng cách thức làm việc và thông báo tới người dân - có thể dùng mạng xã hội, trên các trang web chính thức của các tổ chức, dán các thông báo cần thiết lên các bảng tin tại khu vực sân chung của các nhà chung cư, chú ý ưu tiên vị trí thông báo hàng đầu…

Ksenia Yureva - GS. trường Đại học Xây dựng – Kiến trúc St. Peterburg

Nguồn: Tạp chí Nhà khoa học trẻ (Nga) tháng 10/2018

ND: Lệ Minh

Kinh nghiệm của Trung Quốc khi khai thác mô hình PPP

PPP chắc chắn là một mô hình tốt, là một xu thế quốc tế, tuy nhiên không phải là chìa khóa vạn năng. Nếu PPP không có ưu điểm gì thì toàn thế giới, đặc biệt là các nước phương Tây cũng sẽ không mở rộng. Xem xét từ góc độ lớn hơn, việc chính phủ cung cấp các sản phẩm công cộng (bao gồm cả dịch vụ) có thể được thuê ngoài, giúp những người chuyên ngành làm việc chuyên ngành, mở rộng PPP có thể dần dần biến một xã hội nhỏ, một chính phủ lớn trở thành một chính phủ nhỏ, một xã hội lớn, thực hiện cải cách thể chế.

1. Vấn đề của PPP là ở việc thực thi

Có ba mâu thuẫn lớn cần chú ý. *Thứ nhất*, mâu thuẫn giữa trung ương và địa phương khi mục đích mở rộng PPP của trung ương và mục đích của chính quyền địa phương không giống nhau. *Thứ hai*, mâu thuẫn giữa các doanh nghiệp trung ương và doanh nghiệp nhà nước địa phương khi việc mở rộng PPP đã khiến doanh nghiệp trung ương cướp đi một vài bát cơm của doanh nghiệp nhà nước địa phương. *Thứ ba* là mâu thuẫn từ quyền sở hữu, doanh nghiệp trung ương, doanh nghiệp nhà nước bất kể như thế nào thì vẫn có mẫu thuẫn giữa doanh nghiệp tư nhân và doanh nghiệp xã hội ở cả trong và ngoài hệ thống. Đây là ba mâu thuẫn cần đặc biệt chú ý và giải quyết khi mở rộng mô hình PPP.

Ngoài ra còn có 4 vấn đề lớn cần xem xét. *Thứ nhất*, việc mở rộng mô hình PPP đã phá vỡ mô hình lợi nhuận truyền thống của cơ cấu tài chính. Các cơ cấu tài chính tại Trung Quốc trước đây kiếm tiền chủ yếu nhờ vào chênh lệch lãi suất, chiếm tới 80% tới 85% lợi nhuận, dựa vào tín dụng chính phủ và tín dụng doanh nghiệp. Làm PPP, chính là tài chính dự án, để có thể đánh giá độ tốt xấu của bản thân dự án (dòng tiền mặt), năng lực của nhà đầu tư và các hợp đồng có liên quan, tính không chắc chắn càng lớn, phức tạp càng nhiều thì yêu cầu cũng càng cao. *Thứ hai*, PPP có yêu cầu rất cao đối với nhân viên làm việc, cũng có yêu cầu cao đối với chính phủ, nhà đầu tư và cơ cấu tài chính. PPP thực sự rất phức tạp, cho dù là từ góc độ hợp đồng hay góc độ quản lý, đều phải đối mặt với rất nhiều điều không chắc chắn, đòi hỏi những người thi hành của các bên phải xem xét sự không chắc chắn đó trong tương lai 10 năm hoặc 20 năm, thiết lập cơ chế điều chỉnh, ký kết các hợp đồng linh hoạt, duy trì quan hệ đối tác…, và khi bắt đầu chắc chắn là rất khó khăn. *Thứ ba*, chất lượng tư vấn PPP không đồng đều. Do sự phức tạp của PPP cũng như sự thiếu kinh nghiệm của chính phủ, nhà đầu tư và cơ cấu tài chính, cho nên rất cần nhận được sự tư vấn có kinh nghiệm về các phương diện. Tuy nhiên, tại Trung Quốc, kinh nghiệm về tư vấn không nhiều. Phong tục văn hóa về quan hệ con người tại Trung Quốc đã tạo ra "hầu hết các chế độ cần chuyên gia đánh giá đều chạy theo hình thức", thêm vào đó một số nghề tư vấn có đạo đức chưa cao, điều này khiến cho thị trường tư vấn trở nên hỗn độn, phức tạp. *Thứ tư*, cũng có thể là một vấn đề lớn nhất, chính là chế độ đánh giá quan chức, điều đó khiến các quan chức chú ý hơn tới thành tích chính trị từ các dự án trong nhiệm kỳ làm việc, các doanh nghiệp trung ương và các doanh nghiệp nhà nước địa phương cũng vậy, do đó, cho dù nhấn mạnh việc hợp tác PPP dài hạn như thế nào thì khi thực thi vẫn không tính đến tính bền vững của dự án.

2. Kinh nghiệm của Trung Quốc về mô hình PPP

Trong hơn 4 năm qua, mô hình PPP của Trung Quốc đã trải qua sự mở rộng theo kiểu vận động, đặc biệt là hai năm 2015, 2016, 100% các sản phẩm công cộng đều làm PPP. Tới nửa cuối năm 2017, năm 2018 cho đến nay

lại bắt đầu làn sóng vận động, việc quy phạm đối với PPP là cần thiết, tuy nhiên lại quá rập khuôn khi tấn công thị trường. Tuy nhiên, đó không phải điều kỳ lạ, trong và ngoài Trung Quốc đều như vậy, đặc biệt dưới tình hình đặc điểm của Trung Quốc, nó phù hợp với Chu trình kỳ vọng (The Hype Cycle): đầu tiên tăng vọt, tiếp đến lao dốc, sau đó khôi phục tới giai đoạn bình ổn hợp lý. Thực chất, mỗi một mô hình lại có những điều kiện khác nhau đối với các địa phương riêng, các giai đoạn riêng, loại hình dự án riêng, các chủ thể, khách thể riêng. Các chính sách PPP của Trung Quốc trong mấy năm gần đây cho dù là mở rộng hay quy phạm thì đều có một điểm quá nhanh, quá mạnh, đơn giản hóa và rập khuôn, tuy nhiên Trung Quốc quá rộng lớn, chắc chắn không dễ để thực hiện. Căn cứ theo số liệu của các nước phát triển và đang phát triển trên thế giới, Trung Quốc được phán đoán rằng các dự án theo mô hình PPP nhiều nhất chính là 30% các sản phẩm công cộng chứ không phải là 100% như phán đoán trước đây, các nước phương Tây cao nhất cũng không vượt quá 20%. Tuy nhiên, quá bi quan với mô hình PPP cũng không đúng. Dưới thể chế hiện tại của Trung Quốc, kỳ vọng trong một khoảng thời gian ngắn có thể làm tốt mô hình PPP là điều không thể thực hiện được, nhưng từng bước làm nó một cách quy phạm và sau đó làm tốt là có hy vọng.

Đối với các doanh nghiệp mà nói, không có ngành nào sẽ chết, chỉ có các doanh nghiệp sẽ chết. Điều này có nghĩa là, nếu như một doanh nghiệp trong một ngành có thể đứng ở những vị trí hàng đầu, thì họ có thể đứng ở vị trí bất bại, cho nên, nhất định phải vững lòng tin, cố gắng làm thật tốt. Đối với các doanh nghiệp trung ương và các công ty công trình quy mô lớn mà nói, nếu không có 30% nghiệp vụ PPP cũng có thể sống rất tốt, có thể không cần làm PPP, tuy nhiên nếu như không có 30% nghiệp vụ PPP mà sống khó khăn thì bắt buộc phải làm PPP và chuyển đổi nâng cấp.

3. Xu thế PPP trong tương lai

Các doanh nghiệp cần xem xét về việc "đi ra ngoài", hướng tới các nước và các khu vực, chủ yếu là các nước đang phát triển, họ thiếu tiền, thiếu kỹ thuật và cơ sở hạ tầng, Trung Quốc may mắn lại có ưu thế về những phương diện này cùng với hơn 30 năm kinh nghiệm khai thác, một số dự án bắt buộc phải thông qua phương thức PPP. Trung Quốc thể hiện năng lực sản xuất trong nước chính là một chiến lược bổ sung trong việc mở rộng mô hình PPP. Một mục đích khác của việc mở rộng mô hình PPP kể từ năm 2014 của trung ương Trung Quốc đó là xây dựng các doanh nghiệp có chuỗi ngành công nghiệp đầy đủ, có năng lực toàn diện để có thể vươn ra khỏi đất nước. Đa số các công ty công trình của doanh nghiệp trung ương trong mấy năm qua đều thông qua PPP để thực hiện việc nâng cấp từ nhận thầu tới đầu tư + nhận thầu, một bộ phận doanh nghiệp trung ương đã bắt đầu xây dựng năng lực vận hành kinh doanh và tích lũy kinh nghiệm vận hành kinh doanh, cá biệt một số doanh nghiệp đã bắt đầu thai nghén thành lập công ty tài chính, phát triển theo hướng đa dạng hóa về nghiệp vụ và chuỗi ngành công nghiệp trên dưới.

Tóm lại, đối với PPP vừa không cần quá lạc quan, cũng vừa không cần quá bi quan, bởi vì chí ít từ bốn năm vừa qua, toàn xã hội Trung Quốc đã có sự lý giải ngày càng đúng đắn về PPP, thị trường dự án PPP sẽ trở nên ngày càng quy phạm, các dự án PPP sẽ làm ngày càng tốt hơn.

Vương Thủ Thanh
(GS. ĐH Thanh Hoa, Chủ tịch Trung tâm Nghiên cứu PPP Thanh Hoa)

Nguồn: Tạp chí Xây dựng và kiến trúc Trung Quốc, số 16/2018

ND: Kim Nhạn

Các xu hướng đổi mới về xây dựng xanh

Ưu tiên vấn đề hiệu quả năng lượng

Các tòa nhà ở châu Âu đang ngày càng có hiệu quả năng lượng hơn, các công nghệ mới, công nghệ xây dựng xanh là những công cụ tuyệt vời để cải thiện hiệu quả năng lượng của các công trình xây dựng

Tiêu thụ năng lượng của các công trình nhà ở, công sở, công trình công cộng ở châu Âu chiếm khoảng 40% tổng mức tiêu thụ năng lượng, nhiều hơn so với các lĩnh vực khác như công nghiệp (32%), hay giao thông (28%) - tương đương mức tiêu thụ khoảng 3,5 tỷ thùng dầu, và cũng đồng nghĩa với việc các tòa nhà chịu trách nhiệm về 36% lượng khí thải carbon của toàn cầu.

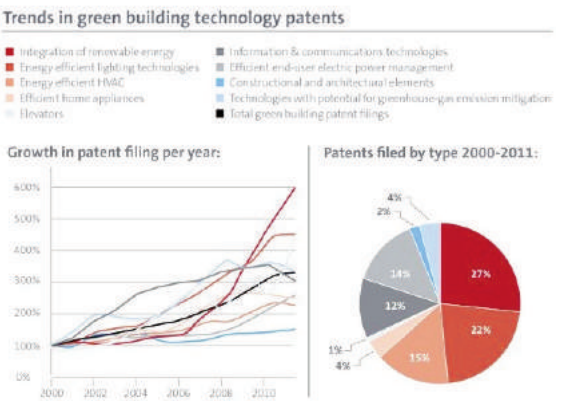
Khi châu Âu thúc đẩy việc tiết kiệm năng lượng và giảm mức phát thải carbon, thì việc cải tạo các tòa nhà được ưu tiên hàng đầu. Vô số các tòa nhà dự kiến sẽ được cải tạo trong những năm tới và hàng triệu tòa nhà khác sẽ được xây dựng hoặc tân trang lại sau khi các quy định nghiêm ngặt của châu Âu có hiệu lực vào năm 2020.

Để giải quyết vấn đề này, lĩnh vực xây dựng xanh đã phát triển khởi sắc. Thị trường xây dựng xanh của châu Âu kỳ vọng sẽ phát triển gấp hai lần, đạt 140 tỷ euro vào năm 2020. Trong khi đó, các bằng sáng chế liên quan đến xây dựng xanh đã tăng gấp 3 lần trong vòng một thập kỷ qua.

Những lĩnh vực có nhiều bằng sáng chế về xây dựng xanh bao gồm: Hệ thống sưởi, thông gió và điều hòa không khí; Cách nhiệt cho công trình; Chiếu sáng tiết kiệm năng lượng; Năng lượng tái tạo.

Hệ thống sưởi ấm và làm mát

Hệ thống sưởi, thông gió và điều hòa không khí (HVAC) chiếm khoảng 1/2 tổng mức tiêu thụ năng lượng của các tòa nhà. Do đó, không có gì ngạc nhiên khi lĩnh vực này trở thành tâm điểm của đổi mới sáng tạo.



Xu hướng trong xây dựng xanh

Một trong những lĩnh vực có tiềm năng có các sáng chế là làm sạch không khí, kết hợp các công nghệ như tia cực tím và hóa chất phản quang tương tự như những gì xảy ra trong bầu khí quyển của trái đất. Các hệ thống đó cho phép các tòa nhà tái sử dụng một lượng lớn không khí bên trong nhà và giúp giảm chi phí cho việc sưởi.

Một lĩnh vực mới khác là sưởi bức xạ và năng lượng mặt trời thụ động, nơi không khí ấm áp, không khí mang nhiệt lượng mặt trời được dẫn hướng để sưởi ấm ngôi nhà, hoặc trong những tháng hè, được sử dụng để hút khí lạnh hơn trong hệ thống thông gió. Các thiết kế năng lượng mặt trời thụ động như vậy được sử dụng trong các tòa nhà có hiệu quả năng lượng cao, ví dụ như mái vòm kính khẩu độ lớn của Nhà Quốc hội Đức ở Berlin hay cao ốc văn phòng Raiffeisen RHW-2 ở Vienna (Cộng hòa Áo)

Vật liệu cách nhiệt

Hệ thống sưởi hiệu quả năng lượng chỉ có thể giữ ấm cho tòa nhà nếu như tòa nhà đó được cách nhiệt tốt để tránh thất thoát nhiệt ra bên ngoài.

Nhiều loại vật liệu cách nhiệt phổ biến, hiệu quả cao, được phát triển từ cách đây vài thập kỷ, đã không ngừng được cải tiến. Chẳng hạn như tấm bê tông cách nhiệt (ICF) do kỹ sư

người Canada gốc Đức Werner Gregori sáng chế. ICF là các tấm bê tông bọc nhựa dẻo polystyrene để tạo ra các bức tường liền mạch, không cho không khí lưu chuyển qua tường.

Sử dụng tấm cách nhiệt kết cấu (SIP) là một giải pháp cách nhiệt thường được sử dụng, một phần bởi vì có thể sử dụng kết hợp một số loại vật liệu như các tinh thể và tấm thạch cao, thép tấm, nhựa và bọt. Việc kết hợp này tạo thành tấm cách nhiệt 3 lớp có bề mặt đồng nhất.

Một sản phẩm cách nhiệt mới theo nguyên lý nhiệt hoàn toàn khác, đã tạo ra một sự náo động nhỏ trong lĩnh vực vật liệu cách nhiệt ngay khi nó xuất hiện trên thị trường cách đây hơn một năm. Không giống như các sản phẩm cách nhiệt phổ biến, sản phẩm mới này là lưu giữ không khí trong các khoang, thường là giữa các bó vật liệu dạng sợi để chống lại sự lưu chuyển nhiệt, các vật liệu chuyển pha (phase-change materials (PCMs)) hấp thụ hoặc giải phóng nhiệt khi chúng thay đổi trạng thái từ rắn sang lỏng. Tức là, chúng "mềm ra" và "đóng rắn ở các điều kiện môi trường gần với nhiệt độ trong phòng và làm nhiệm vụ hấp thụ hoặc giải phóng nhiệt trong quá trình chuyển đổi trạng thái.

Hãy để ánh sáng phát huy hiệu quả

Sử dụng đèn điện chiếu sáng trong nhà ở và công sở tiêu tốn nhiều năng lượng - thường khoảng từ 10-30% tổng năng lượng tiêu thụ trong tòa nhà. Số lượng các sáng kiến, phát minh về công nghệ chiếu sáng tiết kiệm năng lượng hơn đã tăng nhanh với tốc độ chưa từng thấy.

Việc chuyển sang sử dụng đèn LED, đèn OLED có tiềm năng tiết kiệm hiệu quả năng lượng chiếu sáng. Đèn LED tiêu thụ năng lượng chỉ bằng 1/10 so với đèn sợi đốt và chỉ khoảng bằng 1/2 so với đèn huỳnh quang compact (CFLs) theo tiêu chuẩn châu Âu. Tuổi thọ sử dụng của đèn LED cũng cao hơn tối thiểu 40 lần so với các loại đèn chiếu sáng thông thường.

Shuji Nakamura là thành viên trong một nhóm các nhà khoa học của nhật Bản đã chế tạo ra chiếc bóng đèn LED đầu tiên có ánh

Vật liệu cách nhiệt

sáng xanh, mở đường cho việc sản xuất các loại đèn LED ánh sáng trắng và nhiều mầu. Các nhà khoa học Anh - Richard Friend, Jeremy Burroughes và Donal Bradley đã tạo ra những chiếc bóng đèn OLED đầu tiên, với kích thước rất mỏng để có thể tích hợp vào các vật liệu xây dựng như gạch ngói, các vật liệu có thể nhìn xuyên qua như cửa sổ, cho phép lấy ánh sáng mặt trời vào ban ngày và chiếu sáng vào ban đêm.

Tòa nhà tự cung cấp năng lượng

Để chuyển thành tòa nhà xanh thực sự - công trình xây dựng tiêu thụ năng lượng bằng không và hơn thế nữa - thì kết cấu của tòa nhà phải rất hiệu quả về năng lượng, đồng thời có thể tự cung cấp đủ cho nhu cầu sử dụng điện của chính tòa nhà, thậm chí còn phát điện thừa lên lưới điện. Năng lượng mặt trời và năng lượng gió là các công nghệ có nhiều tiềm năng, và cùng các giải pháp sáng tạo khác sẽ giúp cho việc tích hợp các công nghệ đó cho tòa nhà.

Các tòa nhà cao tầng là địa điểm lý tưởng để lắp đặt các máy phát điện gió trên mái nhà. Nhờ dòng lưu chuyển không khí liên tục ở trên cao, các tua-bin gió có thể đáp ứng một phần đáng kể nhu cầu sử dụng điện của tòa nhà.

Năng lượng mặt trời là một giải pháp đã được thử nghiệm phổ biến hơn đối với các tòa nhà để tạo ra nguồn năng lượng tái tạo. Các tấm pin mặt trời không chỉ được lắp đặt trên mái, mà còn trên các mặt ngoài của công trình, thậm chí ở dạng mô đun xuyên thấu được dụng

làm cửa sổ hoặc giếng trời.

Một trong những ví dụ điển hình về sự kết hợp thông minh giữa công nghệ điện gió và điện mặt trời đã được thể hiện tại tòa nhà CIS mới được cải tạo ở thành phố Manchester, Vương quốc Anh. Tòa nhà này sử dụng các tấm pin mặt trời để sản xuất khoảng 180.000kWh điện mỗi năm, và có 20 chiếc tua-bin gió có thể đáp ứng 1/10 nhu cầu sử dụng điện của tòa nhà.

Triển vọng đến năm 2020 và các năm tiếp theo

Kế hoạch tiết kiệm năng lượng của EU năm 2011 (EEP) đã xác định xây dựng là lĩnh vực có thể tiết kiệm được năng lượng và giảm khí thải nhiều nhất. Kế hoạch này đề ra mục tiêu mỗi năm cải tạo 3% trong tổng số các công trình công cộng đến năm 2020. Sau 2020, toàn bộ các tòa nhà được xây dựng mới phải không phát thải carbon.

Viện Hiệu suất Năng lượng trong Công trình Xây dựng châu Âu dự báo sẽ tiết kiệm được 1,3 tỷ Euro chi phí năng lượng vào năm 2050 thông qua việc phổ biến triển khai các hoạt động xây dựng xanh theo kế hoạch của EU. Theo tính toán của EU, mỗi hộ có thể tiết kiệm được 1000 Euro mỗi năm và giảm phát thải 740 triệu tấn khí nhà kính mỗi năm khi thực hiện Chương trình châu Âu 2020.

Sáng kiến này cũng sẽ làm tăng doanh thu cho ngành xây dựng của châu Âu, chiếm khoảng 10% GDP và cũng là một trong những ngành tạo ra việc làm lớn nhất. Ngoài ra, nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là Hoa Kỳ và Trung Quốc, cũng thúc đẩy việc xây dựng các công trình hiệu quả năng lượng và thân thiện hơn với môi trường sẽ giúp cho các sáng kiến do châu Âu triển khai thu được nhiều lợi ích hơn.

Nguồn: https://www.epo.org/news-issues/technology

ND: Mai Anh

Những biện pháp hiệu quả để tái chế rác tại Thụy Điển

Tái chế chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) hiện nay là một vấn đề sinh thái toàn cầu. Bài báo đề cập tới một quốc gia đã và đang ứng dụng các công nghệ xử lý chất thải hiện đại và cấp thiết nhất vào thực tế cuộc sống – đó là Thụy Điển.

Sự hình thành liên tục CTRSH là một vấn đề lớn về môi trường sống, đòi hỏi giải pháp xử lý nhanh. Xử lý chất thải rắn sinh hoạt và rác thải công nghiệp là một trong những nhiệm vụ quan trọng nhất mà bất cứ quốc gia phát triển nào cũng cần đối mặt. Hiện nay, có ba mô hình xử lý rác thải phổ biến:

1. Phân hủy tự nhiên rác thải trong môi trường tự nhiên (chẳng hạn đối với rác thực phẩm thời gian phân hủy tự nhiên khoảng 30 ngày; giấy báo - từ 1 đến 5 tháng; các lon sắt - 10 năm; giấy bạc có thời gian phân hủy hơn 100 năm; chai nhựa khoảng 100 - 200 năm; còn lon nhôm là loại rác nguy hiểm nhất do khả năng phát tán các chất độc hại cho sức khỏe con người);

2. Chôn lấp rác tại các bãi chôn lấp (phương pháp này chỉ phù hợp với những loại rác không tự cháy);

3. Tái chế rác thải (ví dụ: rác thải kim loại được phân loại; loại lớn sẽ được cắt và ép, đưa đi tái chế bằng cách nung chảy lần nữa).

Các bãi chôn lấp là một phương thức xử lý rác thải có rất nhiều nhược điểm, tác động tiêu cực tới hệ sinh thái của mỗi thành phố. Trong những khu vực lộ thiên, dưới tác động của bầu khí quyển, mặt trời, mưa, các chất độc hại từ CTRSH sẽ được gia tăng điều kiện để bão hòa và ngấm sâu vào đất, đất trồng trọt và các bể nước ngầm.

Thụy Điển hiện là quốc gia đứng đầu về các công nghệ tái chế và tái sử dụng rác thải. Theo

các con số thống kê từ năm 2017, quốc gia này đã "thiếu rác", bởi đạt được mức cao kỷ lục - 99,9% trong xử lý rác thải. Trước hết, Thụy Điển đạt được điều này nhờ việc phân loại rác thải đúng đắn. Mỗi nhà dân đều được lắp đặt các thùng chứa (các container) để gom riêng từng loại rác: Thủy tinh, giấy, nhựa, kim loại, vật liệu không thể tái chế. Và mỗi nhà có tới 6 - 7 thùng như vậy là điều rất bình thường tại đây. Người dân khi vứt bỏ một chai thủy tinh có nhãn, chai được bỏ trong container dành cho rác thủy tinh, còn nhãn phải được xé ra và vứt vào container dành cho giấy thải loại. Phân loại rác không đúng cách sẽ bị phạt tiền. Quy định này được áp dụng nghiêm ngặt, không có trường hợp ngoại lệ.

Chính quyền các đô thị chịu trách nhiệm thu gom toàn bộ rác thải đô thị - trong đó gồm cả rác được thải ra từ những cơ sở khác nhau như quán bar, nhà hàng, văn phòng, cửa hàng… Chính quyền từng đô thị sẽ có những kế hoạch hành động khác nhau để xử lý rác thải đô thị. Trong kế hoạch nêu chi tiết các công việc, biện pháp có thể giúp giảm thiểu lượng rác thải hoặc giảm nhẹ các nguy cơ do rác gây ra. Công tác chuẩn bị CTRSH để xử lý cũng thuộc trách nhiệm của chính quyền đô thị.

Các thành phố ở Thụy Điển đang đầu tư cho các công nghệ thu gom rác hiện đại, chẳng hạn hệ thống hút chân không tự động để giảm thiểu nhu cầu dùng xe rác (hệ thống này đặc biệt hiệu quả tại các điểm tập trung dân cư), và hệ thống thùng chứa rác ngầm nhằm giải phóng diện tích mặt đường, không gian bên trên các đường phố, đồng thời tránh mùi rác bốc lên, bảo vệ môi trường sinh thái. Thụy Điển đã áp dụng hệ thống ống ngầm có thể thu gom rác khắp thành phố trước khi đưa đi xử lý. Theo đó, các cửa hút rác có thể được bố trí ở trong nhà hoặc ngoài đường. Rác sẽ trượt theo đường ống xuống một bể ngầm. Các xe hút chân không sẽ hút rác mỗi khi bể sắp đầy và chuyển rác đi.

Đối với quốc gia Bắc Âu vô cùng giá lạnh như Thụy Điển, rác đóng vai trò rất quan trọng để tái tạo nhiệt lượng, đáp ứng nhu cầu sưởi ấm của người dân trên cả nước. Do đó, phần lớn rác được đốt và biến thành điện năng, nhiệt năng bảo đảm cho các thành phố. Theo thống kê: 810 nghìn hộ dân được đảm bảo nhiệt năng và 250 nghìn hộ dân được bảo đảm điện năng nhờ các nhà máy tái chế rác. Thụy Điển không có đủ rác để tái tạo năng lượng, và buộc phải nhập khẩu rác thải từ các quốc gia lân cận để có thể cung cấp đủ nguyên liệu cho các nhà máy hoạt động. Rác đến chủ yếu từ Anh, và một số nước láng giềng khác. Các sà lan rác vẫn đều đặn cập cảng Malmo hàng tuần. Đây thực sự là một cuộc cách mạng tái chế.

Tại Thụy Điển, xấp xỉ 48,6% tổng lượng rác thải được đốt để sản xuất năng lượng; khoảng 50,6 % lượng rác được tái chế thành nguyên vật liệu thứ cấp, hoặc thành phân bón sinh học, khí biogas. Còn lại 0,8% lượng rác được đưa đến xử lý tại các bãi chôn lấp (về nguyên tắc, đó là rác không thể tái chế, không thể làm gì được).

Từ ví dụ của Thụy Điển, có thể thấy việc tái sử dụng rác, và trước hết là nỗ lực đối phó hiệu quả với vấn đề rác thải nhằm bảo vệ môi trường sinh thái, bảo đảm sức khỏe và một môi trường lành mạnh cho các thế hệ tương lai đang là một trong những vấn đề cấp thiết mang tính toàn cầu hiện nay./.

A. Pushkareva

Nguồn: Tạp chí Nhà khoa học trẻ (Nga) tháng 1/2019

ND: Lệ Minh

Vai trò của hạ tầng giao thông trong sự phát triển đô thị

Trong điều kiện đô thị hóa ngày càng phát triển tại Liên bang Nga, một trong những nhiệm vụ cấp thiết trong quy hoạch đô thị là phải rà soát một cách thận trọng các khái niệm, các công cụ phát triển cơ sở hạ tầng giao thông của các thành phố.

Thành phố hiện đại là một tổ hợp kỹ thuật - xây dựng - hạ tầng cơ sở. Hạ tầng giao thông hiệu quả sẽ thúc đẩy sự phân bố tối ưu các doanh nghiệp, các cơ sở, đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân, điều này có tầm ảnh hưởng quan trọng đến diện mạo đô thị và sự phát triển của toàn thành phố. Chính vì thế, các cơ quan quản lý ở cấp đô thị luôn coi các vấn đề như thu hút đầu tư để phát triển hạ tầng giao thông, cải thiện năng lực lưu thông (thông qua mở rộng đường, xây dựng các nút giao) là những nhiệm vụ hàng đầu trong chính sách phát triển đô thị.

Sự phát triển hạ tầng giao thông trực tiếp phụ thuộc vào những thành phần cơ bản trong cơ cấu các công trình hạ tầng giao thông. Tuy nhiên, hiện vẫn chưa có quan điểm thống nhất về các yếu tố thành phần cơ bản này. Trong chiến lược phát triển hạ tầng giao thông đến năm 2020 của Liên bang Nga, danh mục được đề ra khá dài với hàng loạt công trình liên quan đến hạ tầng giao thông: Đường giao thông thủy, bộ, đường không, các đường ống, cảng biển và cảng sông, ga đường sắt, cảng hàng không, sân bay vũ trụ, các ga hành khách, tàu điện ngầm, hệ thống giao thông tốc hành trên cao, các nút giao thông, hạm đội phá băng, các công trình và thiết bị của hệ thống điều hướng, hệ thống cứu hộ cứu nạn, bảo đảm an toàn cho quy trình vận chuyển và các công trình/ kết cấu khác của tổ hợp giao thông.

Các tài liệu khoa học đã đưa ra những cách tiếp cận khác nhau nhằm xác định thành phần cơ cấu của hạ tầng giao thông. Nhiều nhà khoa học cho rằng các yếu tố chính là mạng lưới các đường giao thông và các ga hành khách, các phương tiện giao thông và doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực giao thông vận tải. Số khác cho rằng các yếu tố cơ bản của hạ tầng giao thông chỉ nên gói gọn trong các đường giao thông, ga vận chuyển hành khách và hàng hóa.

Trên website của Trung tâm quản lý tài chính Moskva, các yếu tố cơ bản của hạ tầng giao thông đô thị gồm có đường sắt, xe điện và đường thủy nội vùng, đường cao tốc, hầm chui, cầu vượt, cầu, ga đường sắt, trạm xe buýt, tàu điện ngầm, cảng thương mại hàng hải, cảng cá, cảng chuyên ngành và cảng sông, thiết bị trong cảng, công trình thủy dành cho tàu thuyền, cảng hàng không, các công trình của hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống điều hướng và quản lý việc lưu thông của các phương tiện giao thông, các tòa nhà/ công trình/ máy móc/ thiết bị đảm bảo chức năng của tổ hợp giao thông.

Các chuyên gia giao thông qua nghiên cứu đã phân ra ba nhóm yếu tố cơ bản của hạ tầng giao thông: mạng lưới giao thông, công trình kỹ thuật và công trình phục vụ của ngành giao thông vận tải.

1. Mạng lưới giao thông: Mạng lưới giao thông trong cơ cấu quy hoạch của một thành phố hiện đại tạo nên cốt lõi của hạ tầng giao thông, xung quanh đó, các yếu tố của môi trường đô thị được hình thành và phát triển, cụ thể là: các quận dân sinh, các khu vực trung tâm đô thị và trung tâm quận, các khu vực có cơ sở sản xuất, cơ sở y tế, tổ hợp thể thao...

Các bộ phận cấu thành mạng lưới giao thông đô thị gồm có:

- Mạng lưới đường – tuyến phố: Đảm bảo khả năng tiếp cận của người dân đến các yếu tố trong cấu trúc quy hoạch của thành phố, cũng như đảm bảo công việc vận chuyển các

loại hàng hóa khác nhau;

- Mạng lưới giao thông không phải đường phố: Mạng lưới trên mặt đất, trên cao và ngầm dưới lòng đất, với các chức năng tương tự như mạng lưới đường – tuyến phố;

- Mạng lưới giao thông bên ngoài (liên tỉnh, liên thành phố) được hình thành thông qua cấu trúc quy hoạch đô thị.

Như vậy, mạng lưới giao thông đô thị tạo nên tổ hợp các đường phố và lối đi, phục vụ người dân bằng các loại hình giao thông đô thị khác nhau, cũng như các tuyến đường ngầm, trên mặt đất và trên cao được liên kết một phần với mạng lưới đường phố, hoặc độc lập, không kết nối với mạng (đường ô tô trên cao, metro, monorail…).

2. Công trình kỹ thuật: Là các yếu tố quan trọng nhất, phức tạp nhất và đắt tiền nhất của hạ tầng giao thông đô thị, đảm bảo sự lưu thông liên tục của các phương tiện giao thông và người đi bộ khi đường phố đô thị gặp một trở ngại nào đó. Các công trình kỹ thuật của hệ thống giao thông đô thị gồm hai nhóm chính:

- Các kết cấu giao cắt với các chướng ngại tự nhiên trong khu vực, gồm có cầu và cầu cạn. Các kết cấu này được xác định chủ yếu bởi loại hình chướng ngại vật, đặc điểm cũng như các yêu cầu về giao thông;

- Các kết cấu nhằm cải thiện điều kiện lưu thông của phương tiện giao thông và người đi bộ như cầu vượt, đường hầm, nút giao thông…

Tất cả các kết cấu giao thông nêu trên đều cần được chú trọng bảo trì, sửa chữa và vận hành khai thác. Tuy các kết cấu kỹ thuật giao thông có thiết kế khá đa dạng, song cùng nhằm mục tiêu duy nhất - đảm bảo hoạt động hiệu quả của hệ thống giao thông trong môi trường đô thị.

3. Các công trình phục vụ của ngành giao thông: hạ tầng giao thông đô thị bao gồm các công trình để phục vụ ngành giao thông: bãi đỗ xe, các depot để dừng đỗ, sửa chữa và bảo trì toa xe (tàu), nhà ga đường sắt, trạm xe buýt, kho hàng hóa, các cảng chuyên ngành và cảng sông, cảng hàng không, trạm tiếp nhiên liệu, trạm bảo dưỡng kỹ thuật.

Sự phát triển hạ tầng giao thông đô thị phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố. Tuy nhiên, cần xác định rõ những yếu tố chủ chốt:

Yếu tố tài nguyên: Trong đa số các trường hợp, đây được coi là yếu tố then chốt trong việc lựa chọn tính chuyên môn hóa của thành phố. Yếu tố tài nguyên tuy chỉ liên quan tới một thành phố hay khu vực cụ thể, tuy nhiên, sự hiện hữu của các mỏ tài nguyên thiên luôn thúc đẩy việc xây dựng các mạch giao thông. Điều này được thúc đẩy hơn bởi nhu cầu cung cấp nguyên liệu thô cho các cơ sở chế biến trong thành phố, qua đó cần phải xây dựng các tuyến giao thông định hướng.

Yếu tố tự nhiên: Khí hậu tác động đáng kể đến sự phát triển của hầu hết các công trình hạ tầng (không chỉ các công trình hạ tầng giao thông). Khi xây dựng các công trình hạ tầng, không thể không tính đến đặc thù của đất đá nơi công trình sẽ được xây. Ngoài ra, biến động về nhiệt độ của cả khu vực cũng cần được coi trọng, do các đặc điểm này là nguyên nhân phát sinh những hạn chế đối với việc đi lại của các loại phương tiện giao thông cũng như việc ứng dụng các công nghệ chuyên môn để làm đường.

Yếu tố xã hội: Cùng với sự phát triển của thành phố và dân số thành phố, nhu cầu về dịch vụ giao thông vận tải (nội đô cũng như bên ngoài phạm vi một thành phố) sẽ phát sinh. Trước hết, dân từ các điểm dân cư gần đó sẽ hướng vào thành phố để tạo sản phẩm hoặc bán sản phẩm của mình, mua hàng hóa cần thiết, đáp ứng nhu cầu văn hóa - giải trí của bản thân, đi làm việc,… Nhu cầu ngày càng tăng cao sẽ kích thích tốc độ tăng trưởng của nguồn cung; nhờ đó, các tuyến giao thông mới sẽ được mở, các điểm dừng đỗ, các quầy bán vé được thiết lập, và nhiều công trình hạ tầng khác xuất hiện.

Yếu tố địa lý: Vị trí địa lý của thành phố,

diện tích đất. Cần lưu ý một điều: vị trí địa lý thuận lợi chỉ là tiền đề cho sự phát triển của thành phố. Việc vận dụng các điều kiện này như thế nào sẽ còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nữa.

Ngoài ra, mỗi thành phố luôn sở hữu những nét đặc thù riêng có ảnh hưởng trực tiếp đến việc xây dựng và phát triển hạ tầng cơ sở. Chính vì thế, cần chú ý tới các yếu tố riêng: Tốc độ ô tô hóa cao; nồng độ các tạp chất có hại trong bầu khí quyển do các phương tiện cơ giới gây ra; thiếu cân xứng giữa tốc độ ô tô hóa và việc bảo đảm chỗ đỗ xe; hệ thống giao thông công cộng thiếu hoàn chỉnh về các chỉ số tiện nghi, an toàn, vận tốc;….

Xác định các yếu tố của hạ tầng giao thông và các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của hạ tầng giao thông đô thị sẽ giúp tối ưu hóa hoạt động của các cơ quan chức năng trong thành phố, cho phép các cơ quan hữu trách giám sát thực trạng hạ tầng giao thông, qua đó có những biện pháp cần thiết góp phần cải biến diện mạo đô thị./.

E. Beliakov

Nguồn: Tạp chí điện tử Quỹ đạo Xây dựng (Nga) tháng 3/2018 (www.stroyorbita.ru)

ND: Lệ Minh

TỌA ĐÀM "BẢO TỒN VÀ PHÁT HUY BẢN SẮC KIẾN TRÚC CẢNH QUAN TRONG QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2019

Viện trưởng Đỗ Thanh Tùng phát biểu tại buổi Tọa đàm

Toàn cảnh buổi Tọa đàm