



**BỘ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÔNG TIN**

THÔNG TIN

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

MỖI THÁNG 2 KỶ

21

Tháng 11 - 2012

Tổng Công ty Viglacera khởi công xây dựng khu công nghiệp Đông Mai, tỉnh Quảng Ninh

Hà Nội, ngày 09 tháng 11 năm 2012



Phó Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ninh Đặng Huy Hậu phát lệnh khởi công xây dựng KCN Đông Mai



Khởi công xây dựng Khu công nghiệp Đông Mai, Quảng Ninh

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

THÔNG TIN CỦA BỘ XÂY DỰNG
MỖI THÁNG 2 KỶ

TRUNG TÂM THÔNG TIN PHÁT HÀNH
NĂM THỨ MƯỜI BA

21

SỐ 21- 11/2012

MỤC LỤC

Văn bản quản lý

Văn bản các cơ quan TW

- Quyết định số 1601/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ 5
phê duyệt Đề án nâng cao hiệu quả công tác quản lý
dòng vốn đầu tư nước ngoài vào Việt Nam
- Quyết định số 1647/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ 6
phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết Bảo tồn, tôn tạo
và phát huy giá trị Khu di tích trung tâm Hoàng Thành
Thăng Long - Hà Nội (tỉ lệ 1/500)
- Quyết định số 1659/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ 7
phê duyệt Chương trình phát triển đô thị quốc gia giai
đoạn 2012 - 2020
- Thông tư số 07/2012/TT-BXD của Bộ Xây dựng hướng 10
dẫn xác định và quản lý chi phí thuê tư vấn nước ngoài
trong hoạt động xây dựng tại Việt Nam

Văn bản của địa phương

- Quyết định số 29/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà 12
Nội ban hành Quy chế quản lý doanh nghiệp hoạt động
theo Luật Doanh nghiệp và hộ kinh doanh trên địa bàn
thành phố Hà Nội
- Quyết định số 4769/QĐ-UBND của UBND thành phố 14
Hà Nội về việc ban hành Chương trình phát triển năng
lượng tái tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn
2012 - 2015



TRUNG TÂM THÔNG TIN

TRỤ SỞ: 37 LÊ ĐẠI HÀNH - HÀ NỘI

TEL : 8.215.137 - 8.215.138

FAX : (04)9.741.709

Email: citc_bxd@hn.vnn.vn

GIẤY PHÉP SỐ: 595 / BTT

CẤP NGÀY 21 - 9 - 1998

CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH

TS. ĐẶNG KIM GIAO

Ban biên tập:

THS.KTS.NGUYỄN HÙNG OANH

(Trưởng ban)

CN.BẠCH MINH TUẤN **(Phó ban)**

CN.ĐỖ KIM NHẬN

CN.BÙI QUỲNH ANH

CN.TRẦN THU HUYỀN

CN.NGUYỄN BÍCH NGỌC

CN. NGUYỄN LỆ MINH

CN. PHẠM KHÁNH LY

Khoa học công nghệ xây dựng

- Nghiệm thu Dự án “Hoàn thiện công nghệ sản xuất xi 16 mắng giếng khoan tỉ trọng nhẹ tính năng cao”
- Hội thảo: “Nâng cao năng lực quản lý thoát nước và xử 17 lý nước thải cho các tỉnh, thành phố ở Việt Nam”
- Hội thảo “Giám sát giao thông đô thị trực tuyến - Giải 19 pháp quản lý giao thông và phát triển đô thị Hà Nội”
- Những điểm chung trong các tiêu chuẩn của Nga và 21 Châu Âu về vật liệu (chất) chống cháy áp dụng cho các kết cấu xây dựng
- Muốn xây dựng nhanh, bảo đảm chất lượng cần loại 23 bỏ các rào cản trên con đường đi về phía trước
- Sử dụng phần mềm địa chính 3D làm công cụ chính 25 sách quản lý đất đai
- Các công nghệ xây dựng nhà mới 30

Thông tin

- Bộ Xây dựng Việt Nam và Bộ Khí hậu - Năng lượng - 34 Công trình Vương quốc Đan Mạch ký kết Biên bản ghi nhớ hợp tác
- Tổng Công ty Viglacera khởi công xây dựng Khu công 35 nghiệp Đông Mai, tỉnh Quảng Ninh
- Xu hướng phát triển của ngành xây dựng Trung Quốc 37 trong những năm tới
- Nghiên cứu xây dựng sinh thái hóa sông đào thành 39 phố Tô Châu, Trung Quốc
- Các ứng dụng của thủy tinh trong kiến trúc - truyền 45 thống và hiện đại

VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

Quyết định số 1601/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án nâng cao hiệu quả công tác quản lý dòng vốn đầu tư nước ngoài vào Việt Nam

Ngày 29/10/2012, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 1601/QĐ-TTg phê duyệt Đề án nâng cao hiệu quả công tác quản lý dòng vốn đầu tư nước ngoài vào Việt Nam nhằm cải thiện môi trường đầu tư, thúc đẩy và nâng cao chất lượng, hiệu quả đầu tư trực tiếp nước ngoài phù hợp với định hướng Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020, hoàn thiện cơ chế quản lý nhà nước về quản lý dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, hoàn thiện khuôn khổ pháp lý về quản lý dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài vào Việt Nam, nâng cao hiệu quả kiểm tra, giám sát các luồng vốn vào – ra, xây dựng cơ sở dữ liệu về dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài kịp thời, chính xác đáp ứng yêu cầu của công tác phân tích, dự báo và hoạch định chính sách, điều hành thị trường ngoại hối, ổn định cán cân thanh toán và tăng dự trữ ngoại hối một cách hợp lý.

Quyết định quy định rõ các nhiệm vụ của Đề án. Thứ nhất là phải nghiên cứu đặc điểm, tính chất các dòng vốn đầu tư nước ngoài vào Việt Nam và dòng vốn chuyển ra nước ngoài của doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài được hiểu chung là dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài. Thứ hai là hoàn thiện khuôn khổ pháp lý liên quan đến quản lý dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: Thống nhất khái niệm về đầu tư trực tiếp, đầu tư gián tiếp trong các văn bản quy phạm pháp luật; Bổ sung, sửa đổi các quy định về quy trình thủ tục đầu tư, chuyển tiền ra vào liên quan đến dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài; Bổ sung, chỉnh sửa các quy định về vay, trả nợ của doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài theo hướng thống nhất cơ chế, chính

sách quản lý vay, trả nợ trong và ngoài nước của doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài nhằm đảm bảo mục tiêu quản lý nợ nước ngoài thận trọng, đảm bảo quy trình tỉ lệ nợ an toàn, hiệu quả và nợ trong và ngoài nước của khối doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài nằm trong phạm vi tổng vốn đầu tư của dự án đã được phê duyệt tại Giấy chứng nhận đầu tư. Thứ ba là kiện toàn cơ chế báo cáo và công tác thống kê số liệu. Nâng cao khả năng tổng hợp, khai thác thông tin, số liệu thông qua việc chuẩn hóa các chỉ tiêu thống kê, kiện toàn hệ thống báo cáo, thống kê số liệu qua hệ thống tổ chức tín dụng, các doanh nghiệp FDI; xây dựng hệ thống báo cáo theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin, giảm tải công việc sự vụ và thủ công. Xây dựng cơ chế đối chiếu số liệu giữa các nguồn báo cáo nhằm đảm bảo tính chính xác của số liệu. Xây dựng cơ chế phối hợp, chia sẻ thông tin chặt chẽ giữa các Bộ ngành nhằm luật hóa trách nhiệm của các cơ quan quản lý nhà nước và gia tăng phối hợp, thực hiện có hiệu quả công tác quản lý dòng vốn FDI. Nghiên cứu, xây dựng các chế tài đối với việc không tuân thủ chế độ báo cáo thống kê của các đối tượng có liên quan trong việc báo cáo số liệu về dòng vốn FDI. Thứ tư là phải kiện toàn công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát và công tác phối hợp liên ngành: Kiện toàn cơ sở pháp lý về công tác thanh tra, kiểm tra và giám sát trong phạm vi liên quan đến công tác quản lý dòng vốn FDI như ban hành văn bản quy phạm pháp luật quy định kiểm tra, giám sát, đánh giá đầu tư trực tiếp nước ngoài; công tác thanh tra, kiểm tra và giám sát dòng vốn FDI

cần tập trung thực hiện thông qua kiểm tra định kỳ và đột xuất về hoạt động chuyển tiền góp vốn, chuyển lợi nhuận, chuyển tiền thanh toán liên quan đến hoạt động đầu tư trực tiếp nước ngoài; Tổ chức các đoàn kiểm tra liên ngành đối với hoạt động của doanh nghiệp FDI mang tính chất định kỳ hoặc đột xuất nhằm đánh giá

thực trạng diễn biến dòng vốn FDI để có cơ chế chính sách phù hợp.

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

(Xem toàn văn tại www.chinhphu.vn)

**Quyết định số 1647/QĐ-TTg của Thủ tướng
Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết
Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích
trung tâm Hoàng Thành Thăng Long - Hà Nội
(tỉ lệ 1/500)**

Ngày 01/11/2012, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 1647/QĐ-TTg về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích trung tâm Hoàng thành Thăng Long – Hà Nội (tỉ lệ 1/500) với mục tiêu bảo tồn và phát huy giá trị khu di sản thế giới Trung tâm Hoàng thành Thăng Long – Hà Nội; bảo tồn, tôn tạo, khai thác phát huy phục vụ công tác nghiên cứu, giáo dục cộng đồng, du khách thăm quan, du lịch, nêu cao ý thức trách nhiệm trong việc giữ gìn phát huy di sản văn hóa thế giới; xây dựng không gian văn hóa cộng đồng hài hòa về cảnh quan kiến trúc, đảm bảo về hạ tầng kỹ thuật trong tổng thể khu Trung tâm Chính trị Ba Đình; là cơ sở để xây dựng quy chế, đề án quản lý tổng thể khu di tích và triển khai công tác đầu tư các dự án thành phần theo quy hoạch.

Quy hoạch chi tiết khu di tích trung tâm Hoàng thành Thăng Long – Hà Nội bao gồm khảo sát, kiểm kê đánh giá hiện trạng (đánh giá giá trị nổi bật của khu di tích trong hệ thống di tích quốc gia và di tích có tính chất tương đồng trên thế giới về các phương diện văn hóa lịch sử, khảo cổ học, kiến trúc, di sản, cảnh quan môi trường, quy hoạch đô thị; đánh giá hiện trạng có sự liên hệ với không gian xung quanh, đề xuất lồng ghép đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật,

đặc biệt đối với các khu vực quan trọng như trung tâm chính trị Ba Đình, Nhà Quốc hội; đánh giá kiểm kê các hạng mục di tích, phế tích, di chỉ khảo cổ hiện có, các công trình có ý nghĩa lịch sử ở các giai đoạn cận hiện đại, cảnh quan cây xanh, các kiến trúc nhỏ, các công trình xây dựng cơ sở, nhà tạm, hệ thống cây xanh, cảnh quan hệ thống hạ tầng kỹ thuật; đánh giá về xã hội học, về lượng khách thăm quan, về nghiên cứu, về các dịch vụ đi kèm theo); đề xuất quy hoạch bảo tồn, tôn tạo khu di tích (bảo tồn tổng thể quy hoạch, tổng thể mặt bằng các hạng mục di tích kiến trúc; đề xuất tu bổ, tôn tạo, phục chế các công trình di sản, di tích kiến trúc có giá trị về lịch sử, mỹ thuật, văn hóa đã được các cơ quan có thẩm quyền xác nhận; đối với các phế tích, di chỉ khảo cổ đã được phát lộ cần đề xuất giải pháp khảo sát trưng bày tại chỗ hoặc chuyển vào trưng bày trong nhà); yêu cầu đề xuất giải pháp cụ thể tôn tạo không gian cảnh quan khu di tích (nghiên cứu đề xuất sử dụng chủng loại cây xanh cho từng vị trí của di tích, các chi tiết kiến trúc nhỏ; lưu ý sử dụng vật liệu, màu sắc, hệ thống thiết bị đô thị trong di tích phù hợp với khung cảnh chung); yêu cầu về giải pháp hạ tầng kỹ thuật (kiểm tra cốt cao độ mặt nền, bảo đảm tính nguyên vẹn của di tích, chống sạt lở

phong hóa đất, giảm thiểu các ảnh hưởng bởi nước ngầm; tính toán nguồn nước phục vụ hoạt động của khu di tích, đề xuất giải pháp chiếu sáng sử dụng các thiết bị điện, thông tin liên lạc phù hợp với di tích, chú trọng giải pháp thoát nước mặt tránh úng ngập, tính toán lượng rác thải, đề xuất giải pháp thu gom đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường trong quá trình sử dụng, hệ thống công trình kỹ thuật đầu mối và phòng cháy chữa cháy đảm bảo theo đúng quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành); đánh giá tác động môi trường (kiểm soát ảnh hưởng của tự nhiên đối với di chỉ khảo cổ học và các di tích kiến trúc, đánh giá tác động về khói bụi, nguồn nước, độ ẩm và các tác nhân làm phát sinh nấm mốc, phong hóa, sụt lún nền đất ảnh hưởng đến khu di tích).

Quy chế quản lý quy hoạch bảo tồn, phát huy giá trị khu di tích Hoàng thành Thăng Long – Hà Nội bao gồm các nội dung: Xây dựng quy chế về phân vùng và quản lý không gian kiến trúc cảnh quan; quy định các hoạt động bảo tồn, chỉnh trang; quy định về hệ thống hạ tầng kỹ thuật. Đối với nội dung xây dựng quy chế về phân vùng và quản lý không gian kiến trúc cảnh quan, cần xác định nội dung, mức độ quản lý,

vai trò trách nhiệm của các đối tượng tham gia quản lý theo phân vùng quy hoạch được duyệt gồm vùng lõi, vùng đệm, vùng chuyển tiếp, xác định khu vực bảo tồn, khu vực cải tạo chỉnh trang, khu vực phát triển, xác định các công trình điểm nhấn đặc thù để bảo tồn, tạo hình ảnh đặc trưng. Đối với nội dung quy định các hoạt động bảo tồn, chỉnh trang, cần xây dựng quy định cụ thể hướng dẫn triển khai bảo tồn, cải tạo, phá dỡ và xây dựng trong từng khu vực theo quy hoạch được duyệt. Xây dựng quy định riêng đối với từng đối tượng cụ thể: các công trình cần được bảo tồn, các công trình sẽ phải cải tạo chỉnh trang, các công trình sẽ được hạ giải, các công trình xây mới. Những quy định về duy trì môi trường bảo tồn di tích phải phù hợp với các yêu cầu về bảo tồn các di tích, di chỉ dưới lòng đất, quy định các yêu cầu giải pháp công nghệ kỹ thuật có tính đến yếu tố hình thức, vật liệu, màu sắc để không ảnh hưởng đến yêu cầu bảo vệ di tích và không gian cảnh quan chung.

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

(Xem toàn văn tại www.chinhphu.vn)

Quyết định số 1659/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển đô thị quốc gia giai đoạn 2012 - 2020

Ngày 07/11/2012, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 1659/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình phát triển đô thị quốc gia giai đoạn 2012 – 2020 với quan điểm phát triển đô thị quốc gia phải đảm bảo phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội năm 2011 – 2020, hướng tới nền kinh tế xanh, tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội, chuyển dịch cơ cấu kinh tế địa phương, vùng và cả nước theo hướng công nghiệp hóa – hiện đại hóa. Phát triển đô thị đảm bảo sử dụng hiệu quả quỹ đất xây dựng, đầu tư xây dựng đồng bộ cơ sở hạ

tầng kỹ thuật – xã hội, kiểm soát chất lượng môi trường, hài hòa giữa bảo tồn, cải tạo và xây dựng mới. Phát triển đô thị trên cơ sở phân công trách nhiệm và cơ chế phối hợp giữa các đô thị trong vùng kinh tế trọng điểm, vùng đô thị lớn nhằm phát huy cơ hội và khắc phục thách thức trong việc sử dụng các nguồn lực cho phát triển, tạo sức lan tỏa.

Mục tiêu đến năm 2015, tỉ lệ đô thị hóa toàn quốc đạt 38%, hệ thống đô thị cả nước phải đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và có cấp quản lý hành chính đô thị đáp ứng yêu cầu

quản lý phát triển, bao gồm 02 đô thị đặc biệt, 195 đô thị từ loại I đến loại IV và trên 640 đô thị loại V. Diện tích sàn nhà ở đô thị bình quân đạt 26m²/người, tỉ lệ nhà kiên cố đạt khoảng 65%. Tỉ lệ đất giao thông so với diện tích đất xây dựng đô thị tại đô thị đặc biệt, loại I và loại II đạt từ 15-20%, đô thị từ loại III đến loại V đạt từ 15% trở lên. Tỉ lệ vận tải hành khách công cộng đất ứng nhu cầu tại đô thị đặc biệt và loại I đạt từ 15-20%, đô thị loại II và II đạt từ 6-10%, đô thị loại IV và V đạt từ 1-3%. Tỉ lệ dân cư đô thị được cấp nước sạch và tiêu chuẩn cấp nước tại đô thị đặc biệt đến loại III đạt 90%, đạt 120 lít/người/ngày đêm, đô thị loại IV đạt 70%, tiêu chuẩn cấp nước đạt 100 lít/người/ngày đêm, đô thị loại V đạt 50%, tiêu chuẩn cấp nước đạt 80 lít/người/ngày đêm. Tỉ lệ bao phủ của hệ thống thoát nước đạt 70-80% diện tích lưu vực thoát nước trong các đô thị, tỉ lệ nước thải sinh hoạt tập trung được thu gom và xử lý đạt 40-50%, 100% các cơ sở sản xuất mới áp dụng công nghệ sạch hoặc trang bị các thiết bị giảm ô nhiễm, các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đạt 85%. Tỉ lệ chất thải rắn sinh hoạt thu gom và xử lý đạt 85% tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị, đạt 80% chất thải rắn khu công nghiệp, chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn môi trường. Tỉ lệ chiều dài các tuyến đường chính và khu nhà ở, ngõ xóm được chiếu sáng tại các đô thị loại đặc biệt, loại I, loại II đạt 95%, từng bước phát triển đồng bộ chiếu sáng đối với đô thị loại III, loại IV, loại V đạt 85% chiều dài các tuyến đường chính và đạt 80% chiều dài đường khu nhà ở, ngõ xóm. Đất cây xanh đô thị, đối với đô thị loại đặc biệt, loại I đạt từ 8-10m²/người, đô thị loại II, loại III đạt 7m²/người, đô thị loại IV, loại V đạt 5m²/người, đất cây xanh công cộng khu vực nội thị, đô thị loại đặc biệt đạt 6m²/người, đô thị các loại từ I đến V đạt 3-5m²/người.

Đến năm 2020, tỉ lệ đô thị hóa toàn quốc đạt 45%, hệ thống đô thị đảm bảo chất lượng phù

hợp với loại đô thị và cấp quản lý hành chính đô thị, bao gồm 02 đô thị loại đặc biệt, 312 đô thị từ loại I đến loại IV và khoảng trên 620 đô thị loại V. Diện tích sàn nhà ở bình quân đạt 29m²/người, tỉ lệ nhà kiên cố đạt 75%. Tỉ lệ đất giao thông so với diện tích đất xây dựng đô thị tại đô thị loại đặc biệt, loại I và loại II đạt từ 20-25% trở lên, đô thị từ loại III đến loại V đạt từ 20% trở lên, tỉ lệ vận tải hành khách công cộng đáp ứng nhu cầu tại các đô thị loại đặc biệt và loại I đạt từ 20-30% trở lên, đô thị loại II và loại III đạt từ 10-15%, đô thị loại IV và loại V đạt từ 2-5%. Tỉ lệ dân cư đô thị được cấp nước sạch và tiêu chuẩn cấp nước tại các đô thị loại đặc biệt đến loại IV đạt 90%, đạt 120 lít/người/ngày đêm, đô thị loại V đạt 70%, tiêu chuẩn cấp nước đạt 90 lít/người/ngày đêm. Tỉ lệ bao phủ của hệ thống thoát nước đạt 80-90% diện tích lưu vực thoát nước trong các đô thị và 60% lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý, 100% các cơ sở sản xuất mới áp dụng công nghệ sạch hoặc trang bị các thiết bị giảm ô nhiễm. Các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đạt 95%. Tỉ lệ thất thoát, thất thu nước sạch dưới 18% đối với các đô thị từ loại đặc biệt đến loại IV, dưới 25% đối với các đô thị loại V. Tỉ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị, khu công nghiệp được thu gom và xử lý đạt 90%, 100% chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn môi trường. Tỉ lệ chiếu sáng đường phố và khu nhà ở, ngõ xóm tại các đô thị loại đặc biệt đến loại II đạt 100%, các đô thị loại III, loại IV, loại V đạt 90% chiều dài các tuyến đường chính và 85% chiều dài đường khu nhà ở, ngõ xóm được chiếu sáng. Đất xây xanh đô thị, đối với đô thị đặc biệt đạt 15m²/người, đô thị loại I, loại II đạt 10m²/người, đô thị loại III, loại IV đạt 7m²/người, đô thị loại V đạt 3-4m²/người, đất cây xanh công cộng khu vực nội thị, đô thị đặc biệt đạt 7m²/người, đô thị các loại khác đạt từ 4-6m²/người.

Quyết định quy định rõ, để hoàn thành các mục tiêu trên của Chương trình, địa phương cần

8- THÔNG TIN XDCB & KHCNXD

xây dựng Chương trình phát triển đô thị, lồng ghép với các chương trình, kế hoạch khác trên địa bàn đảm bảo phát triển đô thị bền vững, đảm bảo đô thị hóa gắn với tăng trưởng kinh tế và nâng cao mật độ kinh tế ưu tiên phát triển các đô thị là động lực tăng trưởng cấp quốc gia, vùng để tạo sự lan tỏa quốc gia và quốc tế. Đối với nhiệm vụ phát triển nhà ở đô thị, phát triển đa dạng các loại nhà ở có diện tích và mức độ tiện nghi đáp ứng nhu cầu của thị trường và điều kiện thu nhập của các tầng lớp dân cư, từng bước giải quyết nhu cầu về nhà ở cho công nhân tại các khu công nghiệp và học sinh, sinh viên; khuyến khích phát triển nhà chung cư để tăng quỹ nhà ở, các loại nhà ở phù hợp với phong tục tập quán, điều kiện của các vùng miền, khuyến khích và tạo điều kiện thuận lợi cho các thành phần kinh tế và các tổ chức tham gia đầu tư xây dựng nhà ở; nhà ở tại các khu vực đô thị phát triển phải đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật – xã hội và nối kết với khu vực đô thị hiện hữu. Đối với công tác cải tạo chỉnh trang và nâng cấp đô thị, triển khai tổ chức lập và thực hiện các quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết đối với các khu vực đô thị hiện hữu, bảo tồn tôn tạo các khu vực di sản đô thị, xây dựng cải tạo, tái phát triển và nâng cao chất lượng các khu vực đô thị cũ; thực hiện di dời các cơ sở công nghiệp, công sở, đào tạo... trong nội thị theo lộ trình, đảm bảo không tăng quy mô dân số khu vực trung tâm (đối với Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh), ưu tiên phát triển các không gian phục vụ công cộng đô thị tại các khu vực này. Đối với nhiệm vụ quản lý phát triển đô thị mới và khu vực phát triển đô thị, các đô thị hình thành mới phải tuân thủ Chương trình phát triển đô thị quốc gia và phù hợp với yêu cầu phát triển của khu vực, các quy định pháp luật về việc phát triển đô thị mới; các khu vực phát triển đô thị phải tuân thủ quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị và bảo đảm phát triển đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, xã hội đô thị theo từng giai đoạn đầu tư xây dựng, đảm bảo hình thái kiến

trúc cảnh quan phù hợp với điều kiện tự nhiên, lịch sử, văn hóa, xã hội của từng vùng, miền và đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường sinh thái, đất nông nghiệp và rừng; rà soát đánh giá hiệu quả sử dụng đất tại các đô thị hiện hữu và các khu vực phát triển đô thị. Đối với nhiệm vụ phát triển hạ tầng kỹ thuật, về giao thông, phải phát triển mạng lưới khung giao thông quốc gia kết nối hệ thống đô thị trung tâm các cấp và các khu vực là động lực tăng trưởng cấp quốc gia, phát triển mạng lưới đường chính đô thị kết nối với khung giao thông cấp vùng và quốc gia, kiểm soát chặt chẽ, hạn chế các phương tiện giao thông cá nhân, đặc biệt là xe máy tại Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh, sử dụng khoa học công nghệ và các trang thiết bị hiện đại trong quản lý, tổ chức giao thông, khuyến khích nghiên cứu và phát triển các phương tiện giao thông sử dụng năng lượng sạch, thân thiện với môi trường. Về cấp nước, đảm bảo thời gian cấp nước liên tục 24 giờ trong ngày đối với các đô thị loại đặc biệt, loại I, II và III, thời gian cấp nước phù hợp với nhu cầu và điều kiện thực tế đối với các đô thị loại IV và V. Hoàn thiện giải pháp cấp nước liên vùng, liên đô thị, xã hội hóa việc cấp nước sạch cho đô thị, hạn chế việc khai thác sử dụng nguồn nước ngầm, xây dựng giải pháp cấp nước từ nguồn nước mặt và bảo vệ nguồn nước ngầm, nước mặt. Về thoát nước, cần thực hiện các nhiệm vụ: Nghiên cứu giải pháp tổng thể liên vùng thích ứng với các tác động của biến đổi khí hậu, ngập úng, triều cường và nước biển dâng; chuẩn hóa độ cao thoát nước cho các đô thị vùng ven biển chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, lập quy hoạch tổng thể thoát nước của các vùng; tăng cường phục hồi và cải tạo lại lòng sông, hồ, kênh, mương... trong đô thị tạo cảnh quan và môi trường sinh thái bền vững. Về quản lý chất thải rắn, cần tổ chức rà soát, xây dựng lộ trình đóng cửa các bãi rác hiện hữu, không đảm bảo về mặt môi trường, nâng cao hiệu quả công tác thu gom, phân loại chất

thải rắn tại các đô thị lớn áp dụng công nghệ hiện đại trong thu gom và xử lý chất thải rắn. Về cấp điện và chiếu sáng, khuyến khích phát triển nguồn điện sử dụng các nguồn năng lượng mới và các nguồn năng lượng sạch. Đối với các đô thị khu vực Nam Trung Bộ và Nam Bộ cần tăng cường sử dụng năng lượng mặt trời và năng lượng gió. Xã hội hóa chiếu sáng đô thị, khuyến khích đa dạng hóa các thành phần kinh tế cùng tham gia phát triển chiếu sáng đô thị. Đối với nhiệm vụ bảo vệ môi trường cảnh quan đô thị, cần bảo vệ và duy trì không gian xanh, mặt nước và di sản thiên nhiên của mỗi vùng, giá trị cảnh quan thiên nhiên đặc thù của mỗi đô thị; bảo tồn và phát triển không gian công cộng gắn với công trình nghệ thuật, công trình kiến trúc di sản, danh lam thắng cảnh, tạo điểm nhấn cảnh

quan đô thị, lựa chọn cây trồng phù hợp với khí hậu, chức năng và tính chất đô thị, tạo nét đặc trưng riêng cho từng vùng và mỗi đô thị.

Quyết định nêu rõ các giải pháp để thực hiện Chương trình về cơ chế chính sách, công tác quy hoạch, nâng cao nhận thức và đào tạo nguồn nhân lực, về khoa học công nghệ và môi trường, về cơ chế tài chính.

Quyết định cũng quy định Bộ Xây dựng là cơ quan Thường trực của Ban Chỉ đạo Chương trình, chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành và UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung Ương tổ chức triển khai thực hiện Chương trình.

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

(Xem toàn văn tại www.chinhphu.vn)

Thông tư số 07/2012/TT-BXD của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí thuê tư vấn nước ngoài trong hoạt động xây dựng tại Việt Nam

Ngày 26/10/2012, Bộ Xây dựng ban hành Thông tư số 07/2012/TT-BXD hướng dẫn xác định và quản lý chi phí thuê tư vấn nước ngoài thực hiện các dịch vụ tư vấn trong hoạt động xây dựng tại Việt Nam

Thông tư này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc thuê tư vấn nước ngoài thực hiện các dịch vụ tư vấn lập quy hoạch xây dựng và các dịch vụ tư vấn tại các dự án đầu tư xây dựng có sử dụng 30% vốn nhà nước trở lên.

Theo hướng dẫn tại Thông tư này, chi phí thuê tư vấn nước ngoài được xác định phù hợp với cách thức, đặc điểm công việc cần thuê tư vấn và yêu cầu quản lý chi phí của chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng; Chi phí thuê tư vấn nước ngoài phải được xác định đúng, đủ và phù hợp khả năng nguồn vốn sử dụng hoặc khả năng chi trả của chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng; Chi phí thuê tư vấn nước ngoài được xác định phải phù

hợp với loại công việc tư vấn, trình độ chuyên gia tư vấn, mức tiền lương của chuyên gia tư vấn của quốc gia và khu vực dự kiến thuê, đồng thời bảo đảm tính cạnh tranh, tính hiệu quả của dự án đầu tư xây dựng công trình, tính khả thi của đồ án quy hoạch xây dựng; Việc xác định chi phí thuê chuyên gia tư vấn nước ngoài phải phù hợp với các quy định của Việt Nam và thông lệ quốc tế; Chi phí thuê tư vấn nước ngoài được quản lý trên cơ sở thỏa thuận giữa chủ đầu tư hoặc cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng với tư vấn nước ngoài thông qua kết quả lựa chọn nhà thầu và hợp đồng thuê tư vấn; Chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập đồ án quy hoạch xây dựng chịu trách nhiệm về việc sử dụng tiết kiệm và hiệu quả chi phí thuê tư vấn nước ngoài.

Thông tư này nêu rõ, khi lập dự án đầu tư xây dựng công trình, lập nhiệm vụ quy hoạch xây dựng, chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập đồ án quy hoạch xây dựng phải xác định (dự tính

trước) chi phí thuê tổ chức tư vấn nước ngoài trong tổng mức đầu tư, nhiệm vụ quy hoạch xây dựng trên cơ sở khối lượng và loại công việc tư vấn cần thuê tư vấn nước ngoài thực hiện. Tùy theo điều kiện cụ thể của dự án đầu tư xây dựng công trình, của đồ án quy hoạch xây dựng, chi phí thuê tư vấn nước ngoài được dự tính theo một trong các cách sau: Theo chi phí loại công việc tư vấn của dự án đầu tư xây dựng, của đồ án quy hoạch xây dựng có tính chất tương tự do tư vấn nước ngoài đã hoặc đang thực hiện tại Việt Nam; Theo định mức tỷ lệ % của chi phí xây dựng và thiết bị (hoặc chi phí xây dựng) đơn giá một đơn vị diện tích (hoặc dân số) của đồ án quy hoạch có tính chất tương tự do tư vấn nước ngoài đã hoặc đang thực hiện tại Việt Nam; Dự toán gói thầu thuê tư vấn nước ngoài được xác định theo cách lập dự toán tháng-người (hoặc ngày-người) trên cơ sở cơ cấu, số lượng từng loại chuyên gia, tiền lương chuyên gia và các chi phí khác cần thiết phục vụ cho việc thực hiện công việc tư vấn; hoặc kết hợp các cách xác định trên.

Chi phí thuê tư vấn nước ngoài được xác định để làm cơ sở lựa chọn nhà thầu tư vấn nước ngoài. Khi lập kế hoạch đấu thầu, cần xác định giá gói thầu thuê tư vấn nước ngoài. Giá gói thầu thuê tư vấn nước ngoài được xác định trên cơ sở chi phí thuê tư vấn nước ngoài đã dự tính trong tổng mức đầu tư xây dựng công trình, nhiệm vụ lập quy hoạch xây dựng. Trường hợp tại thời điểm tổ chức đấu thầu, chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng cần xác định chính xác hơn giá gói thầu để làm cơ sở đánh giá lựa chọn nhà thầu thì căn cứ trên cơ sở các điều kiện cụ thể trong hồ sơ mời thầu và các thông tin liên quan, chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch có thể tổ chức lập dự toán gói thầu thuê tư vấn nước ngoài và phê duyệt để làm cơ sở xem xét kết quả lựa chọn nhà thầu tư vấn.

Đối với các gói thầu thuê tư vấn nước ngoài thực hiện chỉ định thầu, chủ đầu tư, cơ quan tổ

chức lập quy hoạch xây dựng phải tổ chức xác định dự toán gói thầu thuê tư vấn nước ngoài. Dự toán gói thầu thuê tư vấn nước ngoài được xác định theo cách lập dự toán tháng-người (hoặc ngày-người) trên cơ sở cơ cấu, số lượng từng loại chuyên gia, tiền lương chuyên gia và các chi phí khác cần thiết phục vụ cho việc thực hiện tư vấn. Trường hợp nhà thầu tư vấn nước ngoài là tác giả của phương án thi tuyển thiết kế kiến trúc công trình hoặc phương án quy hoạch xây dựng được lựa chọn và được chỉ định để thực hiện các công việc tư vấn tiếp theo của dự án đầu tư xây dựng công trình hoặc của đồ án quy hoạch xây dựng thì nhà thầu tư vấn nước ngoài có thể đề xuất, lập dự toán gói thầu theo cách lập dự toán tháng-người (hoặc ngày-người) để chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch tổ chức thẩm tra, thẩm định và phê duyệt. Giá đề xuất, lập dự toán gói thầu không được vượt giá đã đề xuất trong phương án thi tuyển thiết kế kiến trúc công trình hoặc phương án quy hoạch xây dựng được lựa chọn (nếu có).

Về quản lý chi phí thuê tư vấn nước ngoài, theo hướng dẫn tại Thông tư này, Chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng có trách nhiệm xác định loại công việc tư vấn cần thuê tư vấn nước ngoài khi lập dự án đầu tư xây dựng công trình, lập nhiệm vụ quy hoạch xây dựng làm cơ sở để xác định chi phí thuê tư vấn nước ngoài. Chi phí thuê tư vấn nước ngoài phải được dự tính ngay trong tổng mức đầu tư của dự án, trong nhiệm vụ lập quy hoạch xây dựng làm cơ sở xác định giá gói thầu thuê tư vấn nước ngoài khi lập kế hoạch đấu thầu, dự trù và quản lý vốn theo quy định. Trường hợp thuê tư vấn nước ngoài lập dự án đầu tư xây dựng công trình, chi phí thuê tư vấn nước ngoài do người được giao nhiệm vụ chuẩn bị dự án xác định và ghi trong kế hoạch đấu thầu của gói thầu lựa chọn tư vấn nước ngoài lập dự án đầu tư xây dựng công trình. Chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng có trách nhiệm dự tính

chi phí thuê tư vấn nước ngoài. Trường hợp chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch không đủ kinh nghiệm, năng lực để dự tính chi phí thuê tư vấn nước ngoài thì thuê tổ chức tư vấn đủ điều kiện năng lực để thực hiện. Tổ chức tư vấn thực hiện việc dự tính chi phí thuê tư vấn nước ngoài phải chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng và pháp luật về kết quả công việc do mình thực hiện.

Về quản lý chi phí thuê tư vấn nước ngoài khi lựa chọn nhà thầu tư vấn nước ngoài, Chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng có trách nhiệm xác định giá gói thầu, dự toán gói thầu và tổ chức thẩm định, phê duyệt dự toán gói thầu thuê tư vấn nước ngoài. Trường hợp chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng không đủ kinh nghiệm, năng lực thực hiện thì thuê tổ chức tư vấn đủ điều kiện năng lực để thực hiện. Tổ chức tư vấn thực hiện việc xác định hoặc thẩm tra chi phí thuê tư vấn nước ngoài phải chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng và pháp luật về kết quả công việc do mình thực hiện. Chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng có trách nhiệm tổ chức thẩm định dự toán gói thầu trong trường hợp nhà thầu tư vấn nước ngoài được phép lập dự toán gói thầu theo cách lập dự toán tháng-người (hoặc

ngày-người). Người quyết định đầu tư (hoặc người được uỷ quyền đối với các dự án, đồ án quy hoạch xây dựng do Thủ tướng Chính phủ quyết định) phê duyệt dự toán gói thầu làm cơ sở cho việc đàm phán, thương thảo ký kết hợp đồng; đối với các đồ án quy hoạch xây dựng trên địa bàn của tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, dự toán gói thầu do UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương phê duyệt. Trong Hồ sơ mời thầu hoặc Hồ sơ yêu cầu thực hiện công việc tư vấn, chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng phải quy định cụ thể các yêu cầu, tài liệu cần thiết mà nhà thầu tư vấn nước ngoài phải cung cấp phục vụ cho việc kiểm tra, phân tích đánh giá đề xuất tài chính của nhà thầu. Chủ đầu tư, cơ quan tổ chức lập quy hoạch xây dựng có thể yêu cầu nhà thầu tư vấn nước ngoài liên danh hoặc sử dụng nhà thầu phụ tư vấn trong nước nhằm giảm chi phí thực hiện dịch vụ tư vấn. Nhà thầu tư vấn trong nước có trách nhiệm cung cấp các tài liệu cần thiết quy định trong Hồ sơ mời thầu hoặc Hồ sơ yêu cầu phục vụ cho việc kiểm tra, đánh giá đề xuất tài chính.

Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 15/12/2012.

(Xem toàn văn tại www.moc.gov.vn)

VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

Quyết định số 29/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội ban hành Quy chế quản lý doanh nghiệp hoạt động theo Luật Doanh nghiệp và hộ kinh doanh trên địa bàn thành phố Hà Nội

Ngày 30/10/2012, UBND thành phố Hà Nội đã ban hành Quyết định số 29/QĐ-UBND ban hành Quy chế quản lý doanh nghiệp hoạt động theo Luật Doanh nghiệp và hộ kinh doanh trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Quy chế này quy định một số nội dung quản lý Nhà nước của UBND các cấp và các cơ quan chuyên môn thuộc thành phố Hà Nội trong việc quản lý doanh nghiệp hoạt động theo Luật Doanh nghiệp và hộ kinh doanh trên địa bàn

thành phố Hà Nội, gồm: quy định về việc đăng ký doanh nghiệp, hộ kinh doanh; quản lý, kiểm tra sau đăng ký doanh nghiệp, hộ kinh doanh và việc thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của doanh nghiệp, hộ kinh doanh theo quy định của Luật doanh nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Về đăng ký doanh nghiệp, phối hợp xử lý vi phạm và thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, Quy chế quy định Sở Kế hoạch và Đầu tư giúp UBND thành phố thực hiện quản lý Nhà nước đối với công tác đăng ký doanh nghiệp cho doanh nghiệp trên địa bàn thành phố (hướng dẫn, tổ chức thực hiện việc cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp cho các doanh nghiệp và xử lý các vi phạm của doanh nghiệp trong lĩnh vực đăng ký kinh doanh theo quy định của pháp luật, hướng dẫn cơ quan đăng ký kinh doanh cấp huyện về thủ tục, hồ sơ cấp Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh) thông qua các phòng Đăng ký kinh doanh cấp thành phố và phòng Đăng ký kinh doanh cấp quận. Nhiệm vụ, quyền hạn, trách nhiệm của phòng đăng ký kinh doanh cấp thành phố và cấp huyện được quy định cụ thể tại Quy chế này. Theo đó, phòng đăng ký kinh doanh cấp thành phố được trực tiếp nhận hồ sơ đăng ký doanh nghiệp, xem xét tính hợp lệ của hồ sơ đăng ký doanh nghiệp và cấp hoặc từ chối cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp; phải phối hợp xây dựng, quản lý, vận hành Hệ thống thông tin đăng ký doanh nghiệp quốc gia, thực hiện việc chuyển đổi dữ liệu từ cơ sở dữ liệu về đăng ký kinh doanh tại địa phương sang Cơ sở dữ liệu quốc gia về đăng ký doanh nghiệp, cung cấp thông tin về đăng ký doanh nghiệp trong phạm vi địa phương cho UBND thành phố, Cục thuế địa phương, các cơ quan có liên quan và các tổ chức, cá nhân có yêu cầu; được yêu cầu doanh nghiệp báo cáo tình hình kinh doanh theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 163 Luật Doanh nghiệp, đơn đốc việc thực hiện chế độ báo cáo hàng năm của doanh

niệp; được trực tiếp kiểm tra hoặc đề nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra doanh nghiệp theo nội dung trong hồ sơ đăng ký doanh nghiệp, hướng dẫn cơ quan đăng ký kinh doanh cấp huyện về hồ sơ, trình tự, thủ tục đăng ký hộ kinh doanh, hướng dẫn doanh nghiệp và người thành lập doanh nghiệp về hồ sơ, trình tự, thủ tục đăng ký doanh nghiệp; được yêu cầu doanh nghiệp tạm ngừng kinh doanh ngành, nghề kinh doanh có điều kiện khi phát hiện doanh nghiệp không đủ điều kiện theo quy định của pháp luật, đồng thời thông báo cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định của pháp luật; thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp đối với các doanh nghiệp theo quy định.

Phòng đăng ký kinh doanh cấp huyện được trực tiếp nhận hồ sơ đăng ký hộ kinh doanh, xem xét tính hợp lệ của hồ sơ và cấp hoặc từ chối cấp Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh; phối hợp xây dựng, quản lý, vận hành hệ thống thông tin về hộ kinh doanh hoạt động trên phạm vi địa bàn, định kỳ báo cáo UBND cấp huyện, phòng đăng ký kinh doanh cấp thành phố, cơ quan thuế cấp huyện về hộ kinh doanh trên địa bàn; trực tiếp kiểm tra hộ kinh doanh theo nội dung trong hồ sơ đăng ký trên phạm vi địa bàn, phối hợp với các cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra doanh nghiệp, xác minh nội dung đăng ký doanh nghiệp, chi nhánh, văn phòng đại diện và địa điểm kinh doanh của doanh nghiệp trên phạm vi địa bàn theo yêu cầu của phòng đăng ký kinh doanh cấp thành phố; yêu cầu hộ kinh doanh báo cáo tình hình kinh doanh khi cần thiết; yêu cầu hộ kinh doanh tạm ngừng kinh doanh ngành, nghề kinh doanh có điều kiện khi phát hiện hộ kinh doanh không có đủ điều kiện theo quy định của pháp luật đồng thời thông báo cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định của pháp luật; thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh theo quy định.

Đối với các vi phạm phát luật trong công tác

đăng ký doanh nghiệp, UBND các quận, huyện, thị xã, phường, xã, thị trấn, các sở, ngành, cơ quan thanh tra chuyên ngành trong phạm vi quyền hạn của mình có trách nhiệm kiểm tra, xử lý hành vi vi phạm hành chính đối với doanh nghiệp vi phạm trong hoạt động kinh doanh. Hàng năm, UBND quận, huyện, thị xã có trách nhiệm lập kế hoạch kiểm tra doanh nghiệp và phối hợp với các cơ quan quản lý chuyên ngành tiến hành kiểm tra ít nhất 5% số lượng doanh nghiệp trên địa bàn. Khi phát hiện doanh nghiệp có hành vi vi phạm hành chính trong hoạt động kinh doanh, cơ quan, người có thẩm quyền xử lý vi phạm hành chính phải đình chỉ ngay hành vi vi phạm, tiến hành xử lý vi phạm theo các quy định của pháp luật. Khi phát hiện doanh nghiệp, hộ kinh doanh trong quá

trình sản xuất kinh doanh có hành vi vi phạm các quy định về ngành, nghề kinh doanh, cơ quan, người có thẩm quyền xử lý vi phạm có trách nhiệm thông báo bằng văn bản cho cơ quan đăng ký kinh doanh biết về việc vi phạm đó kèm theo hồ sơ xác định vi phạm để có căn cứ yêu cầu doanh nghiệp đó bổ sung chứng chỉ hành nghề phù hợp hoặc yêu cầu ngừng kinh doanh ngành, nghề không đủ điều kiện.

Quy chế này cũng quy định việc thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp và giải thể doanh nghiệp bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/11/2012.

(Xem toàn văn tại www.hanoi.gov.vn)

Quyết định số 4769/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Chương trình phát triển năng lượng tái tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2012 - 2015

Ngày 23/10/2012, UBND thành phố Hà Nội đã ban hành Quyết định số 4769/QĐ-UBND về việc ban hành Chương trình phát triển năng lượng tái tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2012 – 2015 nhằm tăng cường các hoạt động về sử dụng năng lượng tái tạo, giai đoạn 2012 – 2015, trong Chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trên địa bàn thành phố Hà Nội, nâng cao nhận thức của các tổ chức, cá nhân về sử dụng năng lượng tái tạo, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng và phát triển bền vững, thúc đẩy ứng dụng năng lượng tái tạo trong sản xuất và trong sinh hoạt có quy mô phù hợp với điều kiện địa lý, khí hậu và kinh tế - xã hội.

Quyết định nêu rõ các nội dung nhiệm vụ của Chương trình, bao gồm: tăng cường công tác tuyên truyền, truyền thông, tập huấn nâng cao nhận thức cho các tổ chức, cá nhân về sử

dụng năng lượng tái tạo; xây dựng các mô hình trình diễn sử dụng năng lượng tái tạo, phổ biến nhân rộng các giải pháp sử dụng năng lượng tái tạo quy mô vừa và nhỏ trong các đơn vị sử dụng năng lượng; giới thiệu, trưng bày các sản phẩm, công nghệ sử dụng năng lượng tái tạo tại Hội chợ triển lãm quốc tế Năng lượng hiệu quả - môi trường Hà Nội và các hội chợ quốc tế khác; tăng cường các hoạt động hỗ trợ, khuyến khích các hộ gia đình sử dụng trang thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo như bình nước nóng năng lượng mặt trời, hầm biogas, sử dụng ánh sáng mặt trời, thông gió tự nhiên...; triển khai các hoạt động ứng dụng năng lượng tái tạo trong cơ sở sản xuất công nghiệp, tòa nhà, xây dựng, chiếu sáng công cộng, giao thông vận tải, sản xuất nông nghiệp và các hộ gia đình; lồng ghép triển khai các nội dung năng lượng tái tạo trong Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí

hậu trên địa bàn, khuyến khích các hoạt động nghiên cứu khoa học ứng dụng công nghệ mới, sử dụng năng lượng tái tạo.

Để thực hiện Chương trình, cần triển khai các giải pháp: Tuyên truyền, phổ biến nâng cao nhận thức cho cộng đồng, thúc đẩy sử dụng năng lượng tái tạo; Phát triển năng lượng tái tạo trong sản xuất công nghiệp (khuyến khích các doanh nghiệp áp dụng biện pháp kỹ thuật, kiến trúc nhà xưởng sử dụng hiệu quả hệ thống thông gió, làm mát tự nhiên, sử dụng tối đa ánh sáng mặt trời; thúc đẩy các hoạt động hỗ trợ các cơ sở sử dụng năng lượng tái tạo thông qua thực hiện kiểm toán năng lượng, hỗ trợ đầu tư, phổ biến các giải pháp sử dụng năng lượng tái tạo); Phát triển năng lượng tái tạo trong xây dựng và chiếu sáng công cộng (thực hiện quy hoạch và thiết kế kiến trúc phù hợp với điều kiện tự nhiên của thành phố nhằm giảm tiêu thụ năng lượng trong chiếu sáng, thông gió, làm mát, sưởi ấm trong tòa nhà; khuyến khích lắp đặt, sử dụng thiết bị pin, bình nước nóng năng lượng mặt trời trong các công trình xây dựng và chiếu sáng công cộng; vận hành, giám sát hệ thống chiếu sáng công cộng tận dụng tối đa nguồn sáng tự nhiên theo đúng Quy định quản lý chiếu sáng đô thị trên địa bàn thành phố); Phát triển năng lượng tái tạo trong giao thông vận tải (triển khai ứng dụng năng lượng tái tạo thay thế nhiên liệu truyền thống đối với phương tiện, thiết bị giao thông vận tải; thúc đẩy sử dụng phương tiện giao thông công cộng quy mô

nhỏ sử dụng năng lượng mặt trời trong các hoạt động di chuyển “xanh”); Phát triển năng lượng tái tạo trong sản xuất nông nghiệp (ứng dụng thiết bị, công nghệ sử dụng năng lượng tái tạo, năng lượng sạch trong sản xuất, gia công, chế biến, bảo quản, vận chuyển sản phẩm nông nghiệp và phát triển ngành nghề, khuyến khích sản xuất, sử dụng nguồn năng lượng tại chỗ bằng ánh sáng mặt trời, khí sinh học, phụ phẩm nông nghiệp và các nguồn năng lượng tái tạo khác; tổ chức quy hoạch hệ thống thủy lợi hợp lý, tối ưu hóa hệ thống hồ chứa, kênh mương, tận dụng dòng chảy tự nhiên); Phát triển năng lượng tái tạo trong hoạt động dịch vụ và hộ gia đình (hỗ trợ cung cấp thông tin, phổ biến vật liệu cách nhiệt, vật liệu lấy sáng, phương tiện, thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo cho các hộ gia đình, hoạt động dịch vụ, tận dụng ánh sáng và thông gió tự nhiên trong công trình xây dựng; thúc đẩy phong trào cuộc vận động Hộ gia đình sử dụng tiết kiệm điện, tiết kiệm năng lượng...)

Ngoài ra, Chương trình còn đề ra giải pháp về tài chính, về hợp tác quốc tế, và quy định rõ trách nhiệm của các Sở, Ban, Ngành thành phố trong kế hoạch thực hiện Chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trên địa bàn thành phố.

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

(Xem toàn văn tại www.hanoi.gov.vn)

Nghiệm thu Dự án “Hoàn thiện công nghệ sản xuất xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ tính năng cao”

Chiều ngày 05/11/2012, tại cơ quan Bộ Xây dựng, Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng đã tổ chức Hội nghị nghiệm thu Dự án “Hoàn thiện công nghệ sản xuất xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ tính năng cao” - Mã số P01-09, của Viện VLXD. TS. Nguyễn Trung Hòa – Vụ trưởng Vụ KHCN & Môi trường, Bộ Xây dựng, làm Chủ tịch Hội đồng.

Báo cáo tại Hội nghị, chủ nhiệm dự án, ThS. Lưu Thị Hồng cho biết, trên thế giới, để nâng cao chất lượng bô-met-xít cũng như tăng chiều cao cột hồ xi măng theo yêu cầu thiết kế, người ta thường sử dụng tổ hợp nhiều biện pháp kỹ thuật và công nghệ, song điều cơ bản nhất vẫn là lựa chọn vật liệu bô-met-xít thích hợp. Muốn nâng cao cột hồ xi măng xung quanh ống chống mà không ảnh hưởng đến chất lượng của vữa, tính ổn định của thành giếng khoan và chất lượng sản phẩm, xu thế chung là tạo ra hồ xi măng trám có tỉ trọng thấp, phù hợp với điều kiện địa chất, độ tách nước thấp, ổn định và bền vững trong điều kiện môi trường nhiệt độ, áp suất và nước khoáng.

Tại Việt Nam, công việc nghiên cứu nâng cao chất lượng vật liệu trám giếng khoan dầu khí ngày càng được quan tâm tại các công ty khai thác khoan và thăm dò dầu khí. Nhiều công trình nghiên cứu nhằm hoàn thiện dần công nghệ vật liệu trám giếng khoan dầu khí đã được triển khai ở nước ta. Dự án “Hoàn thiện công nghệ sản xuất xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ tính năng cao” là bước hoàn thiện tiếp theo của Đề tài RD 56-07 “Nghiên cứu chế tạo xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ tính năng cao”, với các nội dung chính là lựa chọn các nguyên liệu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật để sản xuất xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ, hoàn thiện công nghệ biến tính diatomit (xác định các thông số công nghệ nung và nghiền



TS. Nguyễn Trung Hòa phát biểu kết luận Hội nghị

điatomit quy mô công nghiệp), hoàn thiện công nghệ nghiền, công thức trộn hỗn hợp sắt – canxi sun phat để nhận được hỗn hợp phụ gia đạt yêu cầu điều chỉnh thời gian đặc quánh của hồ xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ, hoàn thiện công nghệ nghiền, trộn chế tạo xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ, sản xuất 500 tấn xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ đưa vào ứng dụng trám giếng khoan dầu khí.

Theo báo cáo của nhóm thực hiện dự án, để sản xuất xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ thì yêu cầu hàng đầu là lựa chọn được các nguyên liệu chất lượng cao và nguồn cung cấp đảm bảo chất lượng ổn định. Những thay đổi chất lượng nguyên liệu sẽ dẫn đến những dao động lớn của tính chất xi măng giếng khoan và rất khó kiểm soát. Công nghệ hoàn thiện xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ tính năng cao dễ dàng thực hiện với điều kiện thực tế của dây chuyền sản xuất xi măng póc-lăng thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm. Các phương pháp xác định chất lượng nguyên liệu đầu vào dùng để chế tạo xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ đều tuân thủ theo quy trình tiêu chuẩn quốc gia (chỉ trừ chỉ tiêu xác định thành phần của hạt phụ gia chứa sắt bằng thiết bị tán xạ). Công nghệ sản xuất clanke xi măng bền

sun phát để chế tạo xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ tính năng cao không cần các động tác hoàn thiện thêm. Dự án đã thực hiện sản xuất thử nghiệm xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ theo cả hai quy trình công nghệ bơm trám xi măng giếng khoan hiện có tại Việt nam (xi măng gốc, phụ gia và nước được trộn trực tiếp tại hiện trường theo tỉ lệ nhất định; và xi măng gốc, phụ gia được nghiền chung theo tỉ lệ xác định sao cho hồ xi măng khi trộn với nước thỏa mãn yêu cầu bơm trám), và đưa vào ứng dụng trong điều kiện thực tế tại giếng khoan khí tại huyện Phú Cừ (Hưng Yên).

Các báo cáo phản biện và ý kiến của các thành viên Hội đồng đều đánh giá dự án đã cơ bản hoàn thành các mục tiêu xây dựng được yêu cầu kỹ thuật của các nguyên liệu đầu vào phục vụ sản xuất xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ, xác định được các thông số công nghệ nung và nghiền diatomit, xác định được các thông số công nghệ sấy, nghiền phụ gia chứa sắt và thạch cao, xây dựng được quy trình kiểm tra chất lượng sản phẩm, khoảng dao động công nghiệp của thành phần xi măng và các thông số công nghệ chế tạo, thiết lập được dây

chuyên sản xuất xi măng giếng khoan tỉ trọng nhẹ quy mô công nghiệp, làm chủ được hoàn toàn công nghệ sản xuất, đủ điều kiện để chuyển giao công nghệ cho các cơ sở triển khai sản xuất đại trà phục vụ nhu cầu trong nước. Dự án đã thể hiện tính nghiêm túc, khoa học của nhóm tác giả, sản phẩm của dự án được đánh giá là rất có triển vọng trong tương lai, đặc biệt là ứng dụng ở vùng áp suất địa tầng phá vỡ vỉa thấp như vùng vũng đồng bằng bắc bộ cho công tác khoan và thăm dò giếng khí, dầu. Tuy nhiên, các thành viên Hội đồng lưu ý nhóm tác giả nên bổ sung, hoàn thiện các dữ liệu đánh giá sản phẩm ứng dụng trong thực tế trong một khoảng thời gian dài.

Phát biểu kết luận Hội nghị, TS. Nguyễn Trung Hòa -Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu đã nhất trí với các ý kiến của các thành viên của Hội đồng, và lưu ý nhóm tác giả tiếp thu ý kiến, chỉnh sửa hoàn thiện thuyết minh dự án.

Dự án đã được nghiệm thu với kết quả xếp loại Khá./.

Thu Huyền

Hội thảo: “Nâng cao năng lực quản lý thoát nước và xử lý nước thải cho các tỉnh, thành phố ở Việt Nam”

Ngày 5/11/2012 tại Hà Nội, Cục Hạ tầng kỹ thuật - Bộ Xây dựng đã phối hợp với Bộ Đất đai, Hạ tầng, Giao thông & Du Lịch (MLIT) và Cơ quan Hợp tác Quốc tế (JICA) của Nhật Bản tổ chức Hội thảo chuyên đề “Nâng cao năng lực quản lý thoát nước và xử lý nước thải cho các tỉnh, thành phố ở Việt Nam”.

Tham dự Hội thảo về phía Bộ Xây dựng có ông Nguyễn Hồng Tiến, Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật; lãnh đạo các Cục, Vụ chức năng thuộc Bộ. Về phía Nhật Bản có ông Shioji Katsuhisa, Trưởng Ban Công trình thoát nước, Cục Quản lý thoát nước và xử lý nước thải –MLIT; ông Okiura, Phó Trưởng đại diện Văn phòng JICA tại Việt Nam; cùng lãnh đạo các



Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật Bộ Xây dựng Nguyễn Hồng Tiến phát biểu khai mạc Hội thảo

Cục, Vụ MLIT; các chuyên gia, cố vấn Dự án của JICA. Tới dự Hội thảo còn có đại diện Văn phòng Chính phủ; lãnh đạo các bộ, ngành liên

quan; đại diện Hội Cấp thoát nước Việt Nam, cùng đại diện Ban quản lý Dự án cấp thoát nước một số tỉnh thành như Hà Nội, Tp. Hồ Chí Minh, Thanh Hóa, Thái Nguyên, Bình Dương ...

Phát biểu khai mạc Hội thảo, ông Nguyễn Hồng Tiến cho biết: Trong những năm gần đây, được sự quan tâm ưu tiên của Chính phủ trong chương trình phát triển quốc gia và sự hỗ trợ nhiệt tình của các tổ chức quốc tế, hoạt động thoát nước tại các đô thị, khu công nghiệp (KCN) Việt Nam đã đạt được những thành tựu đáng khích lệ. Tuy nhiên, quá trình phát triển ngành thoát nước và xử lý nước thải tại các địa phương trên cả nước vẫn còn tiếp tục phải đối mặt với nhiều thách thức, do cơ chế chính sách còn thiếu, chưa đồng bộ; do mô hình tổ chức quản lý chưa thống nhất; năng lực quản lý vận hành của đơn vị thoát nước còn nhiều hạn chế; công nghệ xử lý nước thải chưa mang tính đột phá ứng dụng công nghệ hiện đại; hệ thống thoát nước trang bị chưa hoàn chỉnh...Hiện nay các đô thị trên thế giới đang phát triển với xu hướng đô thị xanh, đô thị sinh thái. Do đó, ngành thoát nước cũng cần có những nghiên cứu, chuyển đổi phù hợp xu thế chung. Nước thải đã qua xử lý là một tiềm năng lớn, bởi vì có thể tái sử dụng vào các mục đích tưới tiêu, rửa đường...từ đó giảm bớt gánh nặng chi phí sản xuất nông nghiệp, đồng thời giảm áp lực đối với các nguồn nước sạch cho tiêu dùng. Còn bùn thải từ các nhà máy xử lý nước thải hiện nay chủ yếu đưa đi chôn lấp là quá lãng phí. Lượng bùn này có thể tái xử lý và sử dụng làm phân bón, hoặc sản xuất khí mê tan, và dùng mê tan phát điện. Đáp ứng mục tiêu đề ra những quy định về loại hình quản lý bùn thải - nước thải, Bộ Xây dựng và MLIT đã cùng ký kết Biên bản ghi nhớ ngày 13/12/2010 với các nội dung liên quan đến thoát nước và xử lý nước thải, tập trung chủ yếu vào một số vấn đề chính như hỗ trợ xây dựng thể chế, hỗ trợ trong nghiên cứu quản lý thoát nước, hỗ trợ tạo mối liên kết giữa TW và địa phương...

Theo ông Nguyễn Hồng Tiến, Hội thảo này được tổ chức với mục đích nâng cao kỹ năng quản lý trong lĩnh vực thoát nước và xử lý nước thải cho cán bộ các tỉnh thành Việt Nam. Hội thảo đồng thời là cơ hội để các chuyên gia, các doanh nghiệp hoạt động trong cùng lĩnh vực của hai nước Việt Nam - Nhật Bản trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm và kiến thức thực tiễn.

Tại Hội thảo, các đại biểu đã được nghe và tập trung thảo luận kinh nghiệm quy hoạch phát triển và đầu tư vào hệ thống thoát nước và xử lý nước thải cho các KCN, lý thuyết và thực tế quản lý xử lý nước mưa, nước thải và bùn thải ở Nhật Bản; kinh nghiệm quản lý vận hành nhà máy xử lý nước thải tại một số địa phương Việt Nam (Hà Nội, Hải Phòng, Tp. Hồ Chí Minh)...cũng như các chương trình, kế hoạch đào tạo nâng cao năng lực về quản lý thoát nước và xử lý nước thải của Nhật Bản đối với Việt Nam trong thời gian tới.

Với các bài tham luận súc tích trình bày trong Hội thảo, đại diện MLIT và chính quyền các thành phố của Nhật Bản (Osaka, Kobe, Kitakyushu) - những thành phố đang xúc tiến các hoạt động hợp tác đầu tư với Tp. Hồ Chí Minh, Hà Nội, Hải Phòng, Kiên Giang đã chia sẻ kinh nghiệm và đề xuất ý tưởng với các đối tác Việt Nam. Về kinh nghiệm tái sử dụng nước thải (chủ yếu là bùn dơ) sau xử lý (tạo thành khí phân hủy và tro đốt), ông Kenji Yamaji đến từ Cục Dự án Xây dựng thành phố Kobe đã đưa ra mô hình thành phố cac bon thấp, sử dụng 100% khí phân hủy, hướng đến Kobe biogass; và trình bày hướng tái sử dụng tro đốt làm nhựa đường, gạch tự chèn, phân bón...của thành phố. Ông Inoue Masao - Cục Quản lý sông và các công trình thoát nước thành phố Osaka chia sẻ với các đối tác Việt Nam tình trạng ngập lụt của thành phố, những rủi ro vì ngập lụt gia tăng trong vài năm gần đây, cũng như một số biện pháp kiểm soát dòng thoát của nước mưa, biện pháp chống lụt địa phương. Tình trạng ngập úng, lũ lụt cũng rất phổ biến, là thách thức

lớn mà các tỉnh thành khắp Việt Nam phải đối mặt hàng năm. Trong bài tham luận của mình, Ông Inoue Masao đề xuất giải pháp tổng thể chống ngập lụt trong đô thị Việt Nam - đã đem lại một cái nhìn mới, một hướng đi tích cực cho các nhà quản lý môi trường Việt Nam. Ông Inoue Masao nhấn mạnh, để ứng phó với lượng nước mưa xả gia tăng, do lượng mưa tăng cao xuất phát từ biến đổi khí hậu và quá trình đô thị hóa quá nhanh, cần thực hiện đồng bộ các giải pháp chống ngập hiệu quả kết hợp cả giải pháp phần mềm (tăng cường năng lực về nước thải, tăng cường năng lực các trang thiết bị mang tính hỗ trợ như bể trữ, thấm thoát nước mưa, trang thiết bị kiểm soát xả thải), giải pháp phần cứng (năng lực tối đa của trang thiết bị sẵn có) và tự nỗ lực của từng địa phương trong việc giảm rủi ro ngập lụt.

Liên quan tới kế hoạch đào tạo nâng cao năng lực quản lý thoát nước, xử lý nước thải cho Việt Nam trong những năm tới đây, Ông Jun Tsumori - Cố vấn Chính sách Môi trường Đô thị của JICA cho biết, nhu cầu phát triển các hạ tầng cơ sở nước ở các khu đô thị mở rộng của Việt Nam ngày càng lớn, do vậy cần huy động vốn ODA và vốn tư nhân thông qua hình thức hợp tác công tư (PPP) hoặc các hình thức khác. Cho tới tháng 3/2013 (đến cuối năm tài chính của Nhật Bản), JICA sẽ phối hợp với MLIT tổ chức 2 khóa đào tạo gồm: Kiểm soát nước thải tại các KCN Việt Nam và Quản trị thoát nước. Từ kinh nghiệm hoạt động hợp tác liên quan đến lĩnh vực nước tại Việt Nam, Ông Jun Tsumori kiến nghị Bộ Xây dựng cần xác định rõ



Các đại biểu dự Hội thảo

mô hình quản lý vận hành cho chính quyền các tỉnh thành và công ty thoát nước; đồng thời thành lập một liên minh giữa Bộ Xây dựng và các tổ chức này để công tác quản lý thoát nước và xử lý nước thải được hiệu quả, vận dụng tốt những kiến thức và kinh nghiệm từ thực tiễn.

Thay mặt đoàn chuyên gia Nhật Bản, Trưởng đoàn, ông Shioji Katsuhisa nhận định: những bài tham luận trình bày trong Hội thảo sẽ góp phần nâng cao năng lực cho Chính quyền các địa phương ở Việt Nam, và sẽ đóng góp tích cực vào việc phục hồi môi trường nước trong sạch tại Việt Nam, thông qua quản lý thoát nước và xử lý nước thải bền vững. Ông bày tỏ hy vọng: hiệu quả và sự thành công của Hội thảo sẽ góp phần vào thành công rực rỡ của Triển lãm Việt Water 2012 - triển lãm quốc tế lớn nhất về ngành Cấp thoát nước, công nghệ lọc nước và xử lý nước thải tại Việt Nam - sẽ diễn ra vào các ngày từ 6 - 8/11/2012 tại Hà Nội.

Lệ Minh

Hội thảo "Giám sát giao thông đô thị trực tuyến - Giải pháp quản lý giao thông và phát triển đô thị Hà Nội"

Sáng 7/11/2012, tại Hà Nội, Bộ Khoa học và Công nghệ đã tổ chức Hội thảo: "Giám sát giao thông đô thị trực tuyến - Giải pháp quản lý giao thông và phát triển đô thị Hà Nội".

Tới dự Hội thảo về phía Việt Nam có sự tham gia của các Bộ: Xây dựng, Giao thông Vận tải, Khoa học và Công nghệ; các trường đại học và các doanh nghiệp có liên quan. Về

phía CHLB Đức có sự tham gia đại diện của các trường: Đại học Tự do Berlin, Đại học kỹ thuật Darmstadt, Cơ quan hàng không vũ trụ Đức.

Phát biểu tại Hội thảo, ông Trịnh Thanh Tùng, Vụ phó Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành Kinh tế - Kỹ thuật cho biết: Theo thống kê, thành phố Hà Nội hiện đang là thành phố đông dân nhất Đông Nam Á và đang phải đối mặt với tình trạng tắc đường tối tệ do tốc độ đô thị hóa nhanh chóng và sự bùng nổ cơ giới hóa kể từ đầu năm 90 của Thế kỷ XX. Chỉ tính riêng số lượng phương tiện đăng ký trên địa bàn Hà Nội, thành phố hiện có 300.000 ô tô, gần 4 triệu xe máy và khoảng 1 triệu xe đạp, dự tính trong tương lai, các phương tiện cá nhân sẽ còn tiếp tục tăng mạnh với tốc độ 10%/năm đối với ô tô và 15%/năm đối với xe máy, đây cũng là nguyên nhân của hàng loạt các khó khăn trong lĩnh vực quy hoạch, phát triển và quản lý giao thông đô thị. Nhưng nghiêm trọng hơn là mật độ giao thông cao ở Hà Nội còn khiến cho chất lượng không khí suy giảm nghiêm trọng. Hàm lượng CO, SO₂ và NO₂ trong không khí ở nhiều khu vực đô thị đã vượt ngưỡng cho phép, đặc biệt tại các khu có mật độ giao thông cao và các điểm thường xuyên ùn tắc. Các nghiên cứu gần đây cho thấy, phát thải từ các phương tiện giao thông chiếm khoảng 70% phát thải khí nhà kính và góp phần làm gia tăng biến đổi khí hậu.

Để giải quyết tình trạng này, thành phố đã và đang tiến hành cùng lúc nhiều biện pháp như mở rộng mạng lưới đường, làn xe chạy, điều chỉnh hệ thống đèn tín hiệu giúp phương tiện lưu thông tốt hơn. Tuy nhiên, Hà Nội hiện chưa có Trung tâm Quản lý điều hành giao thông để thu thập dữ liệu trực tuyến về lưu lượng giao thông và quản lý một cách tốt nhất. Xuất phát từ thực tiễn trên, Bộ Khoa học Công nghệ Việt Nam đã ký kết hợp tác với Bộ Giáo dục và Nghiên cứu khoa học CHLB Đức thực hiện dự án nghiên cứu khoa học “Giám sát giao thông đô thị trực tuyến - Giải pháp quản lý giao thông và phát triển đô thị Hà Nội” - gọi tắt là REMON, dự án này do một nhóm nghiên cứu -



Đoàn Chủ tịch Hội thảo

Chủ trì là Viện nghiên cứu Đô thị quốc tế - Đại học Tổng hợp Tự do Berlin phối hợp với nhóm các đối tác Việt Nam – Chủ trì là Viện Chiến lược và Phát triển GTVT nhằm nghiên cứu ứng dụng dữ liệu xe con lưu động (FCD)/ Dữ liệu điện thoại trực tuyến (FPD) và GIS, viễm thám để giám sát giao thông đô thị trực tuyến.

Công nghệ FCD và FPD đều là những phương thức phát hiện thông tin giao thông trực tuyến và dựa trên công nghệ GPS và công nghệ thông tin địa lý GIS. Những dữ liệu GPS sẽ được truyền từ các loại phương tiện (ô tô, xe buýt, taxi, xe máy) được trang bị với thiết bị GPS trên xe và từ điện thoại di động của người điều khiển xe máy đến một trung tâm dữ liệu theo những khoảng thời gian đều đặn đã được lập trình sẵn. Các dữ liệu thô này sẽ được chuyển đổi thành các thông tin cho rất nhiều ứng dụng khác nhau: từ việc thông báo cho người tham gia giao thông tình hình giao thông hiện tại trên mỗi tuyến đường đến việc kiểm soát và quản lý giao thông hay đề xuất giải pháp quy hoạch dài hạn để giải quyết các vấn đề liên quan đến giao thông.

Đây là dự án có tính ứng dụng cao, sẽ góp phần cải thiện tắc nghẽn giao thông trong ngắn hạn, ngoài ra còn làm công cụ tổ chức, quy hoạch hiệu quả giao thông và đô thị trong dài hạn nhằm giảm lượng khí thải và chất gây ô nhiễm không khí cũng như giảm tiêu thụ năng lượng trong giao thông đô thị tại Hà Nội./.

Bích Ngọc

Những điểm chung trong các tiêu chuẩn của Nga và Châu Âu về vật liệu (chất) chống cháy áp dụng cho các kết cấu xây dựng

Tính nhất quán của các tiêu chuẩn trong lĩnh vực kỹ thuật của các quốc gia liên minh Á – Âu và các nước EU là điều kiện cần để thúc đẩy quá trình hội nhập với các tiêu chuẩn, quy chuẩn chung của thế giới, hướng tới việc xây dựng hệ thống tiêu chuẩn và chứng nhận quốc gia mới. Điều này xuất phát từ một thực tế: hiện nay hệ thống tiêu chuẩn của Nga và các quốc gia còn nhiều khác biệt về yêu cầu, phương pháp thử, nguyên tắc phân loại và chứng nhận sản phẩm. Bài báo này sẽ cung cấp một góc độ khách quan, cũng như phân tích cụ thể các tiêu chuẩn quy định phương pháp thử tính năng chịu lửa của các kết cấu xây dựng có áp dụng các vật liệu chống cháy.

Để nâng cao cấp độ chịu lửa của các kết cấu xây dựng, nhiều vật liệu chống cháy khác nhau thường được sử dụng: vật liệu bọc, phủ bằng bìa cac tông thạch cao, tấm sợi thạch cao, bông hóa học, sợi bazan...Ngoài ra, các nhà xây dựng còn sử dụng các lớp phủ đặc biệt: trát, phun các thành phần chống cháy; áp dụng các lớp sơn mỏng có khả năng giãn nở (trong các tiêu chuẩn châu Âu gọi là các lớp phủ phản ứng - các lớp phủ thay đổi về mặt thể tích dưới tác động của lửa).

Phân tích các tiêu chuẩn châu Âu quy định phương pháp xác định tính năng chịu lửa của các kết cấu xây dựng có áp dụng các vật liệu chống cháy đã cho thấy, các thí nghiệm đối với kết cấu kèm vật liệu chống cháy (màng đàn hồi theo phương đứng và phương ngang) và việc áp dụng các lớp sơn mỏng giãn nở chống cháy (các lớp phủ phản ứng) cũng được quy định rõ.

Các phương pháp thử nhằm xác định ảnh hưởng của các kết cấu xây dựng sử dụng vật liệu chống cháy, với các thông số chống cháy được quy định rõ trong một loạt quy phạm, một

phần trong đó là các quy chuẩn - ENV (mức độ quy định bắt buộc):

CEN/TS 13381-1. Các phương pháp thử nhằm xác định ảnh hưởng của các thành phần kết cấu tới tính năng chịu lửa. Phần 1. Các màn bảo vệ theo phương đứng.

ENV 13381-2. Các phương pháp thử nhằm xác định ảnh hưởng của các thành phần kết cấu tới tính năng chịu lửa. Phần 3. Các tấm phủ được ứng dụng để bảo vệ thành phần bê tông.

EN 13381-4. Các phương pháp thử nhằm xác định ảnh hưởng của các thành phần kết cấu tới tính năng chịu lửa. Phần 3. Bảo vệ các kết cấu thép.

EN 13381-5. Các phương pháp thử nhằm xác định ảnh hưởng của các thành phần kết cấu tới tính năng chịu lửa. Phần 5. Biện pháp bảo vệ được áp dụng đối với thành phần bê tông/bê tông cốt thép.

EN 13381-6. Phương pháp thử xác định ảnh hưởng của các kết cấu chịu lực trong xây dựng tới tính năng chịu lửa. Phần 6. Biện pháp bảo vệ được áp dụng đối với cột thép chân không.

EN 13381-7. Các phương pháp thử nhằm xác định ảnh hưởng của các thành phần kết cấu tới tính năng chịu lửa. Phần 7. Biện pháp bảo vệ được áp dụng đối với thành phần gỗ.

EN 13381-8. Phương pháp thử xác định ảnh hưởng của kết cấu chịu lực trong xây dựng tới tính năng chịu lửa. Phần 8. Biện pháp phòng vệ phản ứng được áp dụng cho các kết cấu thép.

Tại Liên bang Nga, tiêu chuẩn GOST 30247.0 “Các kết cấu xây dựng. Phương pháp thử tính năng chịu lửa. Những yêu cầu chung” đang được áp dụng. Tiêu chuẩn này được coi là tiêu chuẩn cơ sở, và bao gồm những yêu cầu chung về công tác thử tính năng chịu lửa của các kết cấu xây dựng (kết cấu chịu lực, vách

ngăn, cửa, thiết bị chiếu sáng...). Cùng với GOST 30247.0, GOST 30247.1 “ Các phương pháp thử tính năng chịu lửa. Kết cấu ngăn và kết cấu chịu lực” cũng được áp dụng phổ biến (cột, dầm, xà, các yếu tố vòm cuốn, khung, giàn, ...cũng như các kết cấu chịu lực và kết cấu ngăn khác).

Tiêu chuẩn GOST R 53295-2009 “Chất chống cháy áp dụng cho kết cấu thép. Những yêu cầu chung. Phương pháp xác định hiệu quả chống cháy” xác định hiệu quả của các chất chống cháy được sử dụng cho các kết cấu xây dựng bằng thép. Tiêu chuẩn hiện hành chưa xác định giới hạn khả năng chịu lửa của các kết cấu xây dựng có áp dụng vật liệu chống cháy. Việc tuân thủ các yêu cầu của tiêu chuẩn hiện hành được quy định trong quá trình nghiên cứu văn bản quy phạm kỹ thuật đối với các chất chống cháy này, và trong khi chứng nhận chất lượng của chúng.

Tiêu chuẩn GOST R 53292-2009 “Thành phần và các chất chống cháy áp dụng cho gỗ và vật liệu xây dựng trên cơ sở gỗ. Các yêu cầu chung. Phương pháp thử” được áp dụng để xác định hiệu quả của các chất chống cháy đối với kết cấu xây dựng bằng gỗ. Tiêu chuẩn hiện hành đề ra những quy định chung đối với thành phần và chất chống cháy dùng cho gỗ và các loại vật liệu trên cơ sở gỗ, cũng như phương pháp thử nghiệm.

Điểm qua một số quy phạm, tiêu chuẩn của Nga, có thể đi tới kết luận: trong hệ thống các tiêu chuẩn châu Âu quy định phương pháp thử, có 08 văn bản đã được đưa ra cho từng nhóm kết cấu xây dựng (kim loại, gỗ, bê tông, bê tông cốt thép...); hiệu quả chống cháy được đánh giá trong tiêu chuẩn này cùng với tính năng chịu lửa, tính dẫn nhiệt, biện pháp ứng dụng các kết quả...

Tóm lại, khi so sánh các tiêu chuẩn của Nga và châu Âu, có thể chỉ ra một số điểm khác nhau về nguyên tắc và một số điểm tương đồng sau:

- Tiêu chuẩn châu Âu quy định phương pháp thử tính năng chịu lửa đối với kết cấu được bảo vệ bằng các vật liệu chống cháy khác nhau được áp dụng đối với từng loại kết cấu xây dựng. Nếu khe hở giữa các kết cấu được bảo vệ lớn hơn 5 mm, tiêu chuẩn EN 13381-1 (kết cấu nằm ngang) và EN 13381-2 (kết cấu theo phương thẳng đứng) được áp dụng; nếu khe hở nhỏ hơn 5 mm, tiêu chuẩn EN 13381-4 được áp dụng; trường hợp áp dụng biện pháp phòng vệ phản ứng - áp dụng tiêu chuẩn EN 13381-8;

- Trong các tiêu chuẩn châu Âu, các phương pháp thử giới hạn chịu lửa và hiệu quả chống cháy được thống nhất trong một tiêu chuẩn đối với mỗi nhóm kết cấu. Tại Liên bang Nga, tiêu chuẩn GOST 30247.1 được áp dụng để xác định giới hạn chịu lửa của tất cả các kết cấu, và GOST R 53295-2009 để xác định hiệu quả của các chất chống cháy được áp dụng;

- Chưa có phương pháp tính toán thống nhất có thể áp dụng với mọi nhóm hệ thống chống cháy. Đối với mỗi thử nghiệm, phương pháp phù hợp nhất cần được xác định từ việc nghiệm thu các phân tích được đánh giá theo những tiêu chí trong quy định.

Như vậy, tính thống nhất giữa các tiêu chuẩn của Nga và châu Âu có nội dung đề cập tới các phương pháp thử tính năng chịu lửa của các kết cấu xây dựng áp dụng chất chống cháy cho phép tính toán một cách chính xác hơn kháng lực của các kết cấu đối với các tác động cháy nổ; cho phép tối ưu hóa chi phí cho các vật liệu (chất) chống cháy áp dụng cho các kết cấu xây dựng với mục đích cải thiện giới hạn chịu lửa của các kết cấu này theo yêu cầu thiết kế; cũng như tăng cường khả năng áp dụng các phương pháp tính toán để nhân rộng các kết quả thử nghiệm vào mọi loại hình kết cấu.

T.Eremina

Nguồn: Tạp chí Xây dựng & Kiến trúc Nga

tháng 8/2012

ND: Lê Minh

Muốn xây dựng nhanh, bảo đảm chất lượng cần loại bỏ các rào cản trên con đường đi về phía trước

Lãnh đạo nước Nga đặt ra những nhiệm vụ quan trọng về hiện đại hoá và ứng dụng các thành tựu công nghệ mới vào nền kinh tế nước Nga, trong đó ngành Xây dựng - chiếc đầu máy của nền kinh tế sẽ phải thực hiện những nhiệm vụ đặc biệt.

Ngành Xây dựng cần phải nâng cao các chỉ tiêu chất lượng như tăng năng suất lao động (ví dụ, trong ngành Xây dựng năng suất lao động hiện nay thấp hơn Mỹ 5 lần), kéo dài thời gian sử dụng của VLXD và kết cấu, cung cấp cho ngành các sản phẩm tín dụng rẻ hơn,... Và điều chủ yếu nhất là để xây dựng nhanh và chất lượng thì cần phải đơn giản hoá quá trình cấp phép xây dựng, giảm lãi suất vay tín dụng ngân hàng (hiện nay đang là 18% - 20%), hoàn thiện các tiêu chuẩn, định mức, giảm thời gian thoả thuận về kết cấu hạ tầng.

Các tổ chức cung cấp khí đốt, điện, nước và các dịch vụ công cộng khác cần quan tâm đến hoạt động xây dựng và phải đối mặt với các doanh nghiệp kỹ thuật công trình chứ không “trốn” các doanh nghiệp này.

Hiện đại hoá, ứng dụng các kết quả mới nhất của lĩnh vực nghiên cứu khoa học xây dựng luôn luôn giữ một vị trí xứng đáng trong ngành xây dựng của Vùng Mátxcova. Các nhà xây dựng của vùng ngoại ô Mátxcova là một trong những người đầu tiên ở LB Nga nghiên cứu và áp dụng thành công phương pháp xây dựng nhà công nghiệp từ bê tông cốt thép lắp ghép, xây dựng nhà lắp ghép tấm lớn với tỷ lệ sản phẩm, kết cấu và cấu kiện được sản xuất, chế tạo trong nhà máy đạt mức cao. Họ cũng là một trong những người đầu tiên áp dụng phương pháp thi công hợp khối các khối lớn để thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật như công trình nổi hơi hợp khối đồng bộ, trạm biến áp, các công trình xử lý nước nhỏ gọn,...

Luật LB Nga số 261-FZ “Tiết kiệm năng lượng và nâng cao hiệu quả sử dụng năng

lượng, bổ sung các sửa đổi vào một số văn bản quy phạm pháp luật của Liên bang” đặt ra những nhiệm vụ lớn lao đối với việc hiện đại hoá ngành Xây dựng. Mặc dù vấn đề tiết kiệm nhiệt, năng lượng và tài nguyên đã luôn luôn là những vấn đề cấp thiết mà lý do là trong cơ cấu giá thành và giá sản phẩm nói chung và trong lĩnh vực xây dựng nói riêng các chi phí cho điện, nhiệt và nhiên liệu chiếm một tỷ trọng không nhỏ, thế nhưng mới chỉ trong thời gian gần đây việc giải quyết các vấn đề nêu trên mới trở thành một phần của chính sách quốc gia. Tình trạng thiếu năng lượng nói chung và tại vùng ngoại ô Mátxcova đang trở thành vật cản đối với sự tiếp tục phát triển kinh tế - xã hội trong đó có việc xây dựng nhà ở, các công trình hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, các công trình sản xuất mới.

Luật số 261-FZ thể hiện khách quan sự cần thiết tăng cường công tác tiết kiệm năng lượng trong tất cả các ngành kinh tế. Số liệu thống kê cho thấy chi phí năng lượng trong chỉ tiêu GDP ở Nga cao gấp 2 đến 3 lần so với tại các nước phương Tây. Điều này ảnh hưởng đến sinh thái và cuối cùng là tác động đến sức khoẻ của người dân Nga.

Trong khi đó kỹ thuật hiện đại và việc ứng dụng các loại VLXD mới đem lại những khả năng to lớn cho việc sử dụng tiết kiệm hơn các nguồn nhiên liệu và năng lượng đồng thời sản xuất ra các nguồn năng lượng và nhiệt phục vụ cho việc phát triển kinh tế. Các doanh nghiệp ngành xây dựng của Vùng Mátxcova chế tạo các nồi hơi có hiệu suất hoạt động cao hơn và thải ra ít khí CO₂ hơn, xây dựng các công trình xử lý nước mà tiêu thụ năng lượng giảm đến 30% và sử dụng nhân công ít hơn trong quá trình xử lý nước thải. Mặc dù hiện nay các tiêu chuẩn về nhà sử dụng năng lượng hiệu quả còn đang được các cơ quan chức năng nghiên cứu soạn thảo, tuy nhiên ngành nhà ở và công trình

công cộng của Vùng đã nghiêm túc xem xét việc làm thế nào để có thể xây dựng được các ngôi nhà ấm hơn đồng thời với việc đưa các chỉ tiêu về tổn thất nhiệt và điện xuống đến mức thấp nhất.

Vì vậy, các nhà xây dựng của khu vực ngoại ô Mátxcova không thể không tập trung các nỗ lực cho việc giảm tiêu thụ năng lượng. Thêm vào đó luật của Vùng Mátxcova về tiết kiệm năng lượng và chương trình do chính quyền Vùng ban hành mà Sở Xây dựng, nhà ở và công trình công cộng Vùng là một trong các bên thực hiện, cũng buộc các nhà xây dựng phải tiết giảm tiêu thụ năng lượng.

Các văn bản pháp quy về tiết kiệm và sử dụng năng lượng hiệu quả đề cập đến hoạt động của tất cả các thành viên thuộc Hiệp hội phi thương mại “Soyuzinzstroy”. Việc phân tích hoạt động của các doanh nghiệp thuộc ngành xây dựng Vùng cho thấy các doanh nghiệp đã tích lũy được những kinh nghiệm bổ ích về lĩnh vực hoạt động này. Vấn đề còn lại là nghiên cứu các kinh nghiệm đó, tìm cách hoàn thiện kinh nghiệm đã tích lũy, thúc đẩy việc áp dụng các phương pháp đã lựa chọn đối với việc sử dụng năng lượng, ứng dụng công nghệ mới, sử dụng các loại VLXD cho hiệu quả năng lượng do các doanh nghiệp thuộc ngành xây dựng của Vùng sản xuất mà đến nay còn chưa được tìm hiểu một cách đầy đủ. Mặc dù dĩ nhiên sự thành công còn tùy thuộc nhiều vào việc các dự án được nghiên cứu kỹ đến đâu và các thành tựu mới đã được xem xét kỹ càng đến mức nào trước khi áp dụng, tuy nhiên Hiệp hội “Soyuzinzstroy” cần phải đẩy mạnh sự hợp tác với các đối tác của mình là các tổ chức thiết kế hoạt động theo hình thức tự chủ.

Trước hết, các thành viên của Hiệp hội “Soyuzinzstroy” cần quan tâm đến việc giảm thất thoát nhiệt tại các phòng sinh hoạt và phòng phụ về mùa đông, tiết kiệm nhiên liệu sử dụng cho các máy và thiết bị xây dựng tại các công trình đang tiến hành thi công liền khối và hoàn thiện,... Họ cũng cần sử dụng rộng rãi các

loại thiết bị đo mức tiêu thụ và giám sát tự động chế độ tiêu thụ năng lượng hợp lý.

Luật Liên bang và luật của Vùng đã nêu ra nhiều hướng hoạt động còn mục tiêu đến năm 2020 nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng của ngành kinh tế lên 40% là khả thi.. Tuy nhiên, để các vấn đề sử dụng năng lượng hiệu quả, hiện đại hoá và ứng dụng các kết quả nghiên cứu mới vào ngành xây dựng không chỉ dừng lại trên những khẩu hiệu thì cần phải đẩy mạnh các hoạt động ở lĩnh vực hẹp và loại bỏ các “vật cản” đang gây khó khăn cho con đường đi về phía trước, đó là quy trình, thủ tục cấp phép xây dựng còn phức tạp, lãi suất vay tín dụng ngân hàng còn cao mà hiện nay ở mức 18% - 20%, quy trình tiếp nhận các điều kiện kỹ thuật còn phức tạp, khối lượng kỹ thuật chưa đầy đủ và thiếu kiểm tra, giám sát, ...

Qua đó có thể thấy rằng đề xuất của Thống đốc Vùng Mátxcova S.K Shoigu về việc các đơn vị thuộc Công ty lưới điện thống nhất Vùng Mátxcova đang hoạt động tại khu vực ngoại ô Mátxcova cần chuyển sang trực thuộc chính quyền Vùng là đúng đắn. Điều đó sẽ góp phần đẩy nhanh tiến độ và trong nhiều trường hợp sẽ giảm giá thành xây dựng công trình.

Việc thực hiện chính sách hiện đại hoá đòi hỏi tăng cường sự phối kết hợp giữa các cơ quan chính quyền với các đơn vị xây dựng và thiết kế hoạt động theo hình thức tự chủ. Trong hướng hoạt động này vai trò của Hội đồng Khoa học - kỹ thuật thuộc Sở Xây dựng của Vùng giữ một vai trò hết sức quan trọng. Nhiệm vụ đã được đặt ra, các mục tiêu cũng đã được xác định vấn đề còn lại là ngành xây dựng Vùng cần tập trung tất cả các nỗ lực cho việc tăng cường các hoạt động sáng tạo của tất cả các tổ chức, doanh nghiệp, từ người lãnh đạo cho đến người công nhân.

Adil Khalilovich Kasumov

Nguồn: Tạp chí Xây dựng công nghiệp và dân dụng Nga, số 7/2012

Dịch và biên tập: Huỳnh Phước

Sử dụng phần mềm địa chính 3D làm công cụ chính sách quản lý đất đai

Quy hoạch chung của một thành phố thường thể hiện các mục tiêu phát triển thông qua việc sử dụng các bản đồ và tài liệu thuyết minh. Hầu hết các bản đồ và các bản vẽ thiết kế đô thị được xây dựng ở dạng 2 chiều (2D), sau đó được chuyển thành các công cụ pháp lý và quy hoạch chiến lược. Không gian đô thị được coi như mặt phẳng và được chia thành các ô thể hiện các khu vực hành chính (thành phố, nông thôn, đô thị, đang phát triển, đang mở rộng, vùng ven); các khu vực sử dụng đất (đất ở, đất thương mại, đất lịch sử, du lịch, thông tin, giải trí, trung tâm mua sắm); khu vực bảo vệ môi trường hoặc hạn chế phát triển (nguồn nước, khu vực ngập lụt, các vùng đồi dễ bị sạt lở) và các loại khác.

Nếu không gian đô thị được thể hiện bằng bản đồ số có sự tích hợp các cơ sở dữ liệu GIS (hệ thống thông tin địa lý), thì các lớp thông tin sẽ được biểu thị ở dạng ba chiều (3D). Mặc dù vậy, khi không gian đô thị 3D thực được quản lý bởi pháp luật và các quy định khác dựa trên nền tảng 2D, thì các thành phố thực và các thành phố pháp lý sẽ vận hành theo những chiều hoàn toàn khác biệt và không tương thích với nhau. Sự khác biệt này được chấp nhận trong quá khứ, khi bản đồ 2D là nguồn tài nguyên chính để biểu thị thành phố thực, nhưng ngày nay hình ảnh đồ họa trên máy vi tính có thể xử lý những vật thể phức tạp hơn nhiều trong không gian.

Xét về các khía cạnh kinh tế và pháp lý của xã hội đô thị chuyển đổi từ hình ảnh 2D sang 3D sẽ là cần thiết để phát triển, thực thi và quản lý các chính sách đất đô thị hiệu quả hơn. Phần mềm địa chính 3D là một trong những công cụ có thể tạo điều kiện dễ dàng cho quá trình đó thông qua các cơ sở dữ liệu và cách thức trình bày không gian. Cơ quan địa chính rất phổ biến

ở nhiều nước, nhưng ở Hoa Kỳ không tồn tại cơ quan địa chính theo cách như vậy. Một nền địa chính hiện đại là một hệ thống cơ sở dữ liệu tích hợp, chứa đựng thông tin về đăng bạ và sở hữu đất đai, các đặc điểm vật chất, mô hình hóa kinh tế lượng về định giá bất động sản, quy hoạch phân khu, thông tin địa lý, mạng lưới giao thông, cơ sở hạ tầng và các dịch vụ, thuộc tính môi trường..., tất cả được kết nối với hệ thống thông tin kinh tế xã hội và nhân khẩu của chủ sở hữu tài sản.

Tạo lập khung 3D mới

Phần mềm Google Earth đã đại chúng hóa thông tin địa lý bằng việc cho phép người sử dụng xem được hình ảnh 3D ở các mức độ chi tiết và trong phạm vi toàn cầu. Google Earth và các phần mềm địa lý khác có thể được sử dụng một cách dễ dàng để thay đổi các góc nhìn về thực tế. Khi người xem nhìn từ trên xuống, thì thành phố là một mặt phẳng, khi nhìn ngang sẽ thấy chiều cao của các công trình, cây cối, địa hình, mạng lưới công trình tiện ích trên không và các vật thể khác trong không gian.

Hình ảnh 3D như vậy có thể giúp xác định được những không gian chưa phát triển, các công trình có chiều cao khác nhau, những ngôi nhà phân bố rải rác ở ngoại thành, những ngôi nhà độc lập ở khu vực nông thôn, các khu nhà ổ chuột tạm bợ trong thành phố ... từ đó giúp cho việc đưa ra những thay đổi trong sử dụng đất. Thậm chí ngay cả khi hình ảnh 3D được thể hiện trên màn hình phẳng hay trên giấy in, chúng cũng thể hiện những chi tiết khó có thể tìm thấy trong bản đồ 2D, chẳng hạn như sự chuyển dịch bóng râm trong ngày, tầm nhìn từ cửa sổ một căn hộ và quan hệ về mặt không gian giữa các công trình.

Công nghệ 3D phát triển không ngừng đang làm thay đổi cách mô thức quy hoạch đô thị và

chính sách đất đai vì nó không chỉ ảnh hưởng tới cách nhìn nhận thành phố như thế nào mà còn ảnh hưởng tới cách thể hiện quyền tài sản và các hạn chế khác trong không gian. Do đó, một thể chế phát luật đô thị mới dựa trên các Luật về 3D và đăng bạ tài sản 3D là hết sức cần thiết nhằm thể hiện các đối tượng ở dạng 3D thay cho 2D như trước đây. Các vật trong không gian thay vì những đường nét thẳng. Các Luật về 3D tác động đến các quyền sử dụng không gian, thay tới thực trạng trong không gian, không phải ở dạng mặt phẳng chiếu, và trong bối cảnh hiện nay, Luật này có thể là cơ sở để xây dựng các chính sách quản lý đất đai 3D.

Chẳng hạn, hình ảnh 3D của hệ số diện tích xây dựng/đất (FAR) thực tế, tối thiểu, tối đa của các lô đất có thể tạo điều kiện dễ dàng cho việc sử dụng các công cụ quản lý đất như thuế mua lại các quyền xây dựng để phát triển mới. Để hỗ trợ khung pháp lý 3D, cần phải có dữ liệu không gian được hệ thống hóa trên phần mềm địa chính 3D là phần mềm tạo lập và duy trì cơ sở dữ liệu không gian mới nhất và các biểu hình hình khối của các thành phố, cũng như sổ đăng ký tài sản 3D trong đó mọi tài sản và những giới hạn của chúng đều được xác định và ghi chép.

Những nhà khảo sát đất, nhà địa chất, nhà sinh học và các kiến trúc sư đã quen với việc quyết định vị trí cho một vật thể vật chất trong không gian bằng cách xác định những thuộc tính, ví dụ như loại khoáng sản, mặt nước, khối bụi hoặc ô nhiễm không khí hoặc (ô nhiễm) dưới mặt đất, hay các khu vực hạn chế phát triển gần đường dây tải điện, nhưng những nhà lập pháp, quy hoạch đô thị, thẩm định và những người khác lại không quen với việc biểu đạt các điểm giao thoa của hơn hai thuộc tính trong không gian. Sự gia tăng tính phức tạp của cơ sở hạ tầng và mật độ xây dựng dày đặc đòi hỏi sự đăng bạ chính xác về tình trạng pháp lý (sở hữu tư nhân hay sở hữu nhà nước) - chỉ được thể hiện ở chừng mực rất giới hạn trong hệ thống

đăng bạ 2D hiện hành.

Mặc dù Địa chính 3D có tiềm năng ứng dụng rất lớn và đã được nghiên cứu chuyên sâu cũng như đã được ứng dụng trong thực tế, nhưng cho đến nay, vẫn chưa có quốc gia nào có một hệ thống địa chính 3D với công năng hoàn chỉnh. Sự phát triển của khái niệm địa chính 3D liên quan trong thời gian tới cần dựa trên tiêu chuẩn ISO 19152 Mô hình dữ liệu lĩnh vực quản lý đất đai (LADM) - là tiêu chuẩn hỗ trợ cho việc thể hiện các bản đồ 3D (van Oosterom 2011).

Thành phố 3D

Ý tưởng đầu tiên xuất hiện trong đầu khi coi các hình ảnh 3D là sự thể hiện các vật thể ở dạng thức thông thường như hình lập phương, hình lục lăng và hình trụ, nhưng những dạng thức đơn giản này đã chứng tỏ chúng không hiệu quả trong việc phân tích không gian đô thị. Để gần hơn với thực tế, các nhà nghiên cứu và các nhà thiết kế đã phát triển những kỹ thuật chồng nhiều lớp ảnh mặt ngoài của công trình lên trên bình đồ công trình, và thể hiện tất cả các đặc điểm kiến trúc của công trình nhờ phần mềm thiết kế có sự hỗ trợ của máy tính 3D (CAD).

Tuy nhiên, ngay cả những công trình 3D ảo này cũng thường được đặt trên một mặt quy chiếu phẳng, và tạo ra một hình ảnh sai lệch do nó thể hiện tất cả các công trình có cốt nền giống nhau. Bằng cách bổ sung yếu tố địa hình thông qua phối cảnh kỹ thuật số dựa trên những mô hình địa hình kỹ thuật số, những công trình 3D ảo có thể được đặt ở cao độ chính xác so với mực nước biển. Bước tiếp theo là đặt chồng các lớp ảnh chụp thẳng góc từ trên cao lên những hình ảnh địa hình kỹ thuật số, tạo thành những hình ảnh 3D sống động hơn về thành phố thực.

Những mô hình đô thị 2D và 3D tiếp tục được xây dựng với các điểm, đường, các hình đa giác và các hình ảnh. Những mô hình này hữu dụng nhưng vẫn không đủ để phân tích đô thị chi tiết, vì như nhà địa lý người Brazil Milton Santos nói thì "Hình học không phải là địa lý"

(Camara 2000). Trong thực tế, có một số loại thông tin địa lý được sử dụng để phát triển chính sách đất đai - con người, tự nhiên, kinh tế và môi trường - và tất cả những điều đó đều xuất hiện trong không gian.

GIS đóng góp cho quá trình xây dựng một thành phố 3D bằng cách cho phép liên kết giữa số liệu thống kê và các hình khối để tạo ra những hình ảnh chứa đựng thông tin có thể được ứng dụng những nhiều vấn đề chính sách đất khác nhau. Hình ảnh 3D được tạo ra trên nền GIS thường rất hữu dụng đối với mục đích quy hoạch đô thị vì nền 3D cho khả năng nhận biết rõ các thông tin, tạo ra viễn cảnh tiềm năng và dự báo được tác động kinh tế của những quyết định chính sách đất cụ thể, hoặc đánh giá được tác động của sự phát triển mới đối với môi trường.

Các thành phố 3D chính thức và không chính thức

Thành phố ảo 3D thể hiện dưới dạng hình học rất hữu dụng cho việc phân tích, chẳng hạn như nghiên cứu về sự lưu thông của các phương tiện giao thông, phủ sóng điện thoại di động, hay các phân tích về mạng lưới cơ sở hạ tầng. Với những loại phân tích khác, ngay cả thành phố ảo 3D cũng không đủ, chẳng hạn khi người luật sư cần được xem một thành phố 3D pháp lý được xác định bởi các quy định của pháp luật về môi trường và đô thị.

Ở Mỹ Latin, nơi tỷ lệ phi chính thức là biểu tượng của cảnh quan đô thị, thì điều quan trọng là cần hình dung và xác định được sự không chính thức đó cũng như các kích thước hợp pháp của thành phố. Các khu dân cư không chính thức phát triển khi các hộ gia đình không đủ khả năng mua nhà từ thị trường hoặc theo các chương trình xã hội. Người dân cần tìm nơi để ở mà phần lớn là ở những khu vực đất hạn chế phát triển hoặc khu vực nguy hiểm không phù hợp cho việc xây dựng nhà ở, hoặc trên đất công hoặc đất tư bỏ hoang. Lượng cầu về nhà ở thường vượt quá lượng cung đất ở, buộc

những người định cư phi chính thức phải xây dựng các công trình nhà ở cao hơn với mật độ xây dựng lớn hơn.

Mọi không gian đang sử dụng đều là một phần của thành phố và cần được đưa vào cơ sở dữ liệu đô thị của phần mềm địa chính. Nhiệm vụ kết nối thành phố ảo phi chính thức với phần còn lại của thành phố ảo là thách thức lớn hơn đối với mô hình 3D so với mô hình 2D do những phức tạp trong việc xử lý những lô đất mà chủ sở hữu và người sử dụng khác nhau nhưng lại cùng chia sẻ một không gian chung. Cơ sở hạ tầng cũng được sắp xếp khác nhau ở những khu vực này. Chẳng hạn, trong thành phố chính thức, hệ thống cơ sở hạ tầng công cộng bao gồm đường ống hỗn hợp, đường dây cáp, đường bộ và đường sắt đều đã có và vận hành ổn định. Trong thành phố không chính thức, hệ thống cơ sở hạ tầng thường là tự xây và thay đổi thường xuyên khi mở rộng khu dân cư. Phần mềm địa chính 3D có thể thông tin cho nhà quy hoạch biết sự chênh lệch giữa nhu cầu cư trú và nguồn cung đất, từ đó giúp xác định các chính sách để xử lý vấn đề định cư không chính thức, và không theo quy hoạch.

Thành phố 3D năng động

Những thay đổi diễn ra ở các thành phố có thể hình ảnh hóa và đo lường bằng nhiều cách, chẳng hạn như thông qua việc nghiên cứu về mật độ, nhập cư và sự mở rộng của mạng lưới cơ sở hạ tầng. Những nghiên cứu này giả thiết rằng các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường thường xuyên thay đổi và diện tích đất không đổi. Tuy nhiên, những áp lực khác tạo ra sự thay đổi trong thành phố sẽ gây ra sự hỗn loạn về mật độ mà có thể đo được về không gian (3D) và thời gian (4D)). Chẳng hạn, lục địa Nam Mỹ, các thành phố của khu vực này, các công trình của nhà nước và tư nhân, các mạng lưới cơ sở hạ tầng đang có sự dịch chuyển về phía tây với vận tốc 2cm/năm. Sự dịch chuyển tưởng như không đáng kể này lại tác động lên chính sách đô thị nếu xem xét vấn đề sau 50 năm,

một công trình có thể dịch chuyển khoảng 1m so với vị trí hiện nay của nó.

Thậm chí đã có những sự chuyển dịch lớn đã xuất hiện do sự vận động của hành tinh của chúng ta. Trận động đất tháng 2/2010 đã tác động đến khu vực Bio-Bio của Chi Lê ở các mức độ khác nhau.

Kết quả đo đạc của Đài quan sát trắc địa di động (TIGO) ở thành phố Concepción đã ghi nhận rằng toàn bộ lãnh thổ ban đầu dịch chuyển theo hướng Tây Bắc, sau đó dịch chuyển 3m về phía tây nam, chỉ trong vòng 30 giây. Trong trận động đất này, chiều cao nền đất đã thay đổi 50cm. Sự chuyển dịch của đất khiến nhà cửa cũng dịch chuyển theo, và phá hủy cơ sở hạ tầng, công trình đô thị, và thiệt hại càng lớn hơn với trận sóng thần theo sau trận động đất. Người ta cũng quan sát được điều tương tự trong trận động đất ở Chile năm 1960, trận động đất lớn nhất trên thế giới, mặt đất di chuyển với vận tốc khủng khiếp khiến một số công trình bị nhấn chìm xuống biển, và một số khu đất khác lại nổi lên.

Theo ước tính, trận động đất tháng 1/2010 ở Haiti đã tạo ra khoảng 20 triệu m³ phế liệu trong 35 giây, dù không ghi nhận được sự dịch chuyển đáng kể nào của đất. Tuy nhiên, nếu nhìn nhận theo phần mềm đo đạc, hai thảm họa này có những tác động rất khác biệt. Nếu thông tin đô thị được cấu trúc theo các lớp và được tích hợp trong hệ thống GIS, trận động đất ở Haiti chắc chắn sẽ ảnh hưởng tới lớp xây dựng và một số công trình đại diện chắc chắn đã biến mất. Ở Chile, lớp xây dựng đã thay đổi chủ yếu là do trận sóng thần, còn đất lại bị ảnh hưởng bởi sự dịch chuyển của không gian và thay đổi là kết quả của sự dịch chuyển đất. Những thảm họa tự nhiên diễn ra nhanh chóng này thường thay đổi hoàn toàn môi trường và cuộc sống người dân, và thường đưa ra những gợi ý quan trọng về sự ưu tiên của chính phủ, bao gồm việc xác định và thực hiện chính sách đất đai, cả trước và sau khi xảy ra những hiện tượng này.

Những biến đổi khí hậu có thể đoán biết được, ô nhiễm ngầm, ô nhiễm không khí, và những dữ liệu khác có thể mô hình hóa trước khi chúng xảy ra. Bằng cách kết hợp những mô hình này với các cơ sở dữ liệu không gian của phần mềm địa chính 3D có thể tạo ra các kịch bản về tác động có thể có, khu vực và tài sản có thể bị ảnh hưởng. Những hiện tượng không thể đoán biết được như động đất và lũ quét bất ngờ có thể được miêu tả nhanh hơn nếu công cụ đo đạc của các cơ quan môi trường và các cơ quan chính phủ được kết nối với cơ sở dữ liệu không gian của phần mềm địa chính 3D. Sau một sự kiện xảy ra, có thể nhanh chóng tái hiện tác động của hiện tượng bằng hình ảnh không gian.

Nói tóm lại, hình ảnh 3D có thể giúp xây dựng những chính sách quản lý đất đai dự phòng đối phó với những thay đổi có thể đoán biết được và tạo điều kiện điều chỉnh những chính sách đất đai hiện hành sau những hiện tượng tự nhiên không đoán biết được.

Mạng lưới 3D và cơ sở hạ tầng

Cơ sở hạ tầng và mạng lưới giao thông di chuyển qua các lỗ đất được thể hiện bằng không gian 3D theo nhiều cách khác nhau mà vẫn cho phép thành phố duy trì tính năng động và linh hoạt. Một số mạng lưới này không thể nhìn thấy trong tự nhiên, chẳng hạn như sóng điện thoại di động; số khác không thể nhìn thấy được vì chúng được đặt ngầm dưới lòng đất, chẳng hạn như đường ống và đường hầm; và nhiều mạng lưới khác có thể dễ dàng nhìn thấy được vì chúng được xây dựng trên mặt đất, chẳng hạn như cầu, đường.

Mối quan hệ về không gian giữa các hệ thống và các công trình của nhà nước và tư nhân, các khu bảo tồn môi trường, các mỏ khoáng sản, mặt nước và những đặc trưng khác chưa được xử lý hiệu quả theo chuẩn 2D, do đó, cần phát triển những chuẩn 3D mới, cụ thể để thực hiện đúng chức năng xã hội của tài sản một cách công bằng, hợp pháp. Chẳng hạn,

Điều 1286 của Luật Dân sự Brazil quy định chủ đất có nghĩa vụ cho phép đường ống, dây cáp và những ống dẫn ngầm có mục đích phục vụ số đông và không thể xây dựng ở nơi khác đi qua phần đất của họ. Luật cũng đề ra sự cần thiết phải xác định khu vực bị ảnh hưởng bởi các dự án xây dựng công cộng ở mỗi khu đất và giá trị tương ứng của nó để tính toán khoản bồi thường cho người chủ đất. Những ghi chép trong phần mềm địa chính 3D có thể góp phần quan trọng tạo điều kiện dễ dàng cho những giao dịch này.

Giá trị thị trường đất 3D

Một trong những chức năng của phần mềm địa chính là cung cấp thông tin để xác định giá trị của các lô đất để tính thuế bất động sản và thực hiện chính sách quy hoạch đô thị. Ở khu vực Mỹ Latin, giá trị đất thường được tính dựa trên những phương pháp định giá đặc biệt (chẳng hạn như giá trị thay thế của công trình) sử dụng dữ liệu xây dựng và giá trị đất trong mỗi khu vực (Erba 2008). Phương pháp này không phải lúc nào cũng cho kết quả định giá chính xác vì khó có thể giữ cho cơ sở dữ liệu địa chính được cập nhật, và việc thực hiện các phương pháp định giá có thể khác nhau tùy từng nơi.

Hiện nay, có một phương pháp định giá khác đang được áp dụng trên toàn khu vực, đó là sử dụng mô hình kinh tế lượng không gian để xác định giá trị bất động sản với độ chính xác thống kê như mong muốn. Điều này quan trọng vì giá trị đất thay đổi theo không gian đô thị và phụ thuộc vào những biến số như các quy chế đô thị, những hạn chế về môi trường, cảnh quan, cơ sở hạ tầng và những đặc tính khác liên quan tới bất động sản, chẳng hạn như các nhân tố dưới đất hay trên không.

Hệ thống GIS hiện đại nhất đã cho phép phát triển phần mềm địa chính 3D cho phép người định giá “đứng” ngay bên trong công trình ở bất kỳ cao độ nào trước khi công trình được xây dựng. Phần mềm cho phép người định giá

nhìn thấy những gì có thể thấy qua cửa sổ của căn nhà, xác định tương quan công trình với những công trình khác, quan sát cảnh quan tự nhiên, và ghi chú những đặc tính liên quan khác của bất động sản. Những dữ liệu này giúp xác định mối quan hệ của những yếu tố bên ngoài với giá trị của bất động sản - điều vẫn thường bị bỏ qua trong công tác định giá dựa trên phương pháp giá trị truyền thống.

Kết luận

Trong khi các công nghệ dùng để đo đạc, thể hiện và lưu trữ thông tin đang chuyển dần sang công nghệ 3D, hệ thống pháp lý đô thị và các chính sách đất đai vẫn tiếp tục tiếp cận thành phố như một bề mặt bằng phẳng. Để hình ảnh hóa các công trình và những hạn chế đối với bất động sản dưới dạng hình ảnh 3 chiều là một sự tiến bộ đáng kể đối với những người có trách nhiệm quyết sách về đô thị. Tuy nhiên, còn cả một chặng đường dài phải đi trước khi thông tin 3D được tích hợp như một phần của hệ thống pháp lý đô thị và bất động sản.

Sự thống nhất của phần mềm địa chính 3D, phần mềm thể hiện những lô đất 3D phù hợp với các tiêu chuẩn và quy phạm pháp luật sẽ góp phần tạo ra các quy hoạch đô thị và môi trường, các thiết kế hệ thống hạ tầng hiệu quả hơn và ngăn chặn sự phát triển tự phát của đô thị. Sự thay đổi thuật ngữ khu vực thành không gian có thể là bước đi đầu tiên để đưa khái niệm 3D vào thể chế pháp luật về môi trường và đô thị, và là cách đơn giản để bắt đầu quá trình giới thiệu mô hình mới này. Hệ thống đăng bạ bất động sản dựa trên mô hình 3D hiện vẫn đang được phát triển, và nó hoàn thành, các chủ đất sẽ hiểu rằng họ sở hữu feet khối thay cho feet vuông.

Diego Alfonso Erba

*Nguồn: Tạp chí Land Lines số 4/2012
Viện Chính sách đất đai Lincoln (Hoa Kỳ)*

ND: Thu Huyền

Các công nghệ xây dựng nhà mới

Hiện đại hóa các Liên hiệp xây dựng nhà ở và nghiên cứu các hệ thống xây nhà hiện đại – hai khía cạnh liên quan mật thiết với nhau của cùng một vấn đề; và thiếu đi một trong hai khía cạnh này, sẽ khó mà hình dung được ngành công nghiệp xây nhà của Nga hiện nay. Tại một cuộc triển lãm chuyên ngành xây dựng diễn ra cách đây không lâu tại Moskva, các hệ thống xây nhà mới đã được trình diễn. Tuy khác nhau về mặt kết cấu, song những hệ thống này đều giống nhau ở mức giá hợp lý, dễ lắp ghép, tốc độ xây dựng nhanh, tạo hướng mở cho năng lực thiết kế của từng ngôi nhà, tiết kiệm nguyên vật liệu cũng như giảm được chi phí nhân công.

Kinh nghiệm của Belarus

Tập đoàn Xây dựng quốc gia ELTIKON khởi đầu đã nghiên cứu kỹ kinh nghiệm xây nhà lắp ghép toàn bộ của các nước châu Âu và nhận thấy một điều: công nghệ sản xuất các cấu kiện bê tông cốt thép lắp ghép của châu Âu đã tiến một bước khá dài, do đó cho phép chế tạo các yếu tố của những ngôi nhà có hình dáng, kích thước khác nhau. Đây cũng là lời đảm bảo vững chắc cho việc thực hiện bất kỳ giải pháp hình khối và kiến trúc theo kiểu dáng riêng nào - trên thực tế - trong các kết cấu bê tông cốt thép tiền chế, với chất lượng cao, giá thành thấp và thời gian sử dụng lâu dài.

Tính đa dạng trong trang trí bên ngoài bề mặt các tấm panel đạt được nhờ việc ứng dụng bê tông màu, các vật liệu ốp ngoài. Các đặc tính giữ nhiệt của panel tường ngoài bảo đảm tuân thủ mọi yêu cầu sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả của các tòa nhà và cho phép tiết giảm chi phí năng lượng đối với nhiên liệu tới 50 – 60 kw*h / (m²*năm) trong các tòa nhà bình thường; từ 30 - 40 kw*h/ (m²*năm) trong các tòa nhà có hệ thống khôi phục nhiệt.

Các viên gạch có độ rỗng lớn trên các trần ngăn không ván khuôn cho phép che chắn những khẩu độ tới 9m - ngoại trừ những trường

hợp xuất hiện yếu tố chịu lực trong các căn hộ - mà vẫn bảo đảm tính tự do, phóng khoáng trong thiết kế, và tính sáng tạo đối với các kiến trúc sư khi tham gia thiết kế ngôi nhà, cũng như đối với các thể hệ dân cư trong thời gian ngôi nhà được đưa vào sử dụng.

Những kiến thức được tiếp nhận dựa trên kinh nghiệm hiện đại hóa các nhà máy bê tông cốt thép tiền chế tại Belarus. Kết quả: hai hệ thống kết cấu đã ra đời, được kiểm nghiệm và bước đầu được áp dụng trong cả nước. Các tác giả của công trình nghiên cứu đều nhất trí: hệ thống này có thể áp dụng rộng rãi không chỉ tại Belarus mà còn ở Nga và các nước thuộc SNG.

Hệ thống thứ nhất được ứng dụng cho việc xây dựng các ngôi nhà tường tấm panel với các tường chịu lực theo chiều ngang hoặc chiều dọc được đặt cách nhau khoảng 6m và hơn 6m. Hệ thống thứ hai được coi là giải pháp tối ưu đối với các công trình nhà có khung với các cột có hoặc không có dầm chèn, xà ngang ứng lực trước, với các tấm chắn phẳng.

Hệ thống kết cấu trên bảo đảm tính linh hoạt trong các thiết kế cũng như nét độc đáo của mỗi ngôi nhà, nhờ kích thước theo chiều trục dễ thay đổi trong cả 2 hướng dọc và ngang. Việc áp dụng các cửa sổ xây nhô ra ngoài và ban công hình chữ nhật, tam giác và hình thang, các chi tiết trên các mặt tiền tùy theo yêu cầu xây dựng các tòa nhà với chiều cao của các tầng khác nhau.

Cả hai hệ thống đều hợp lý về mặt kỹ thuật trong lắp ghép, vì sự liên kết mọi yếu tố được thực hiện mà không cần hàn, việc bọc phủ không sử dụng các kết cấu liên khối (các vết ầm mốc chỉ xuất hiện trong quá trình phủ kín mối nối giữa các thành phần lắp ghép).

Việc ứng dụng các mối nối ren của các kết cấu chịu lực cho phép bảo đảm không chỉ tính hợp lý kỹ thuật của việc lắp ghép tòa nhà, mà còn cả sự bền vững của ngôi nhà trước các lực

va đập, do đó cùng với việc áp dụng chế độ kiểm tra chất lượng sản phẩm của nhà máy, độ tin cậy đối với các kết cấu cũng như mức độ an toàn cho cư dân sống trong các ngôi nhà đó được bảo đảm vững chắc.

Các hệ thống kết cấu nêu trên có tính chất tổng hợp trong lĩnh vực xây dựng cũng như trong sản xuất. Các hệ thống này có chung yếu tố kết cấu – trần ngăn không ốp ván; các tấm panel tường nội thất và ngoại thất; các tấm chắn phẳng; các chi tiết của cầu thang, ban công và mái hiên, thang máy; hộp thông gió và hộp kỹ thuật. Tất cả các sản phẩm đó đều được thực hiện trên các bàn lắp ráp của cùng một dây chuyền công nghệ. Các dầm kèo và cột cần thiết cho khung nhà – trong trường hợp cần thiết - được ép khuôn trên các bệ lắp ráp chuyên dành cho việc chế tạo các viên gạch chân không.

Lượng vật liệu và hiệu quả tương ứng của bất cứ hệ thống kết cấu nào sẽ tùy thuộc trước hết vào lượng vật liệu của trần ngăn. Trong các hệ thống kết cấu nói trên, nhờ sử dụng loại gạch chân không chịu ứng lực trước, lượng vật liệu được tối giảm : 3 - 4 kg cốt và 0,13 m³ bê tông cho mỗi mét vuông diện tích trần ngăn trong khẩu độ 7m.

Tổng lượng tiêu hao riêng của cốt trong toàn bộ các sản phẩm tạo nên một ngôi nhà áp dụng hệ thống mới dao động từ 12 - 22 kg/m²; tổng lượng tiêu hao riêng của bê tông từ 0,4 - 0,5 m³/m². Tổng lượng tiêu hao riêng của cốt trong toàn bộ các sản phẩm xây nhà áp dụng hệ thống kết cấu khung từ biến đổi từ 30-45 kg/m²; tổng lượng tiêu hao riêng của bê tông từ 0,35 – 0,44 m³/m².

Ngay cả ở cấp độ cao hơn, hiệu quả xây dựng cũng sẽ tùy thuộc vào lượng vật liệu sử dụng và tiến độ thi công. Các ngôi nhà xây áp dụng các hệ thống này không có các kết cấu liền khối, không có các mối hàn, và là những công trình lắp ghép toàn bộ thực sự; do đó nhân công và tiến độ thi công giảm tối đa nếu so

sánh với tất cả các kết cấu đã khá phổ biến trên thị trường xây dựng hiện nay.

Việc sản xuất các sản phẩm lắp ghép cho hệ thống kết cấu của các tòa nhà có thể được thực hiện tại các nhà máy bê tông cốt thép tiền chế hiện đang hoạt động, tận dụng tối đa các trang thiết bị hiện hành để sản xuất các yếu tố kết cấu mới, và khi cần thiết các yếu tố này có thể được thay thế về mặt kết cấu. Bản thân các hệ thống kết cấu cũng có thể tái tạo lại nhằm tận dụng tối đa công suất của thiết bị hiện có và từng bước chuyển sang hệ thống kết cấu mới bằng cách lắp đặt và đưa vào vận hành các dây chuyền công nghệ mới. Cách thức trên đây được áp dụng trong việc khôi phục lại xí nghiệp xây dựng VITEB – nơi mà trong thời kỳ hiện đại hóa nhà máy, các ngôi nhà được xây dựng cùng một lúc từ các tấm tường panel cũ và mới. Giải pháp công nghệ đó hiện nay còn được áp dụng tại nhà máy Astan – các dầm bằng bê tông cốt thép sẽ được áp dụng trước khi bắt đầu chế tạo dầm bê tông cốt thép trong các khung.

Sự linh hoạt của các hệ thống kết cấu tạo khả năng thực hiện chuyển đổi từng bước lên một trình độ kỹ thuật và công nghệ cao hơn, cộng với nhiều ưu điểm nổi bật như tối thiểu hóa chi phí, giảm tối đa mức thiệt hại do tạm ngưng sản xuất trong giai đoạn thay đổi các thiết bị công nghệ.

Hệ thống xây nhà tổng hợp - thể hệ khung nhà mới

Tác giả của công trình nghiên cứu phương án mới cho khung bê tông cốt thép liền khối tiền chế là Tập đoàn Kỹ thuật Xây dựng (Moskva). Hệ thống này có cùng những nguyên tắc kết cấu với các hệ thống Arkos và Saret khá phổ biến tại Nga hiện nay. Tuy vậy, vẫn có một số điểm khác biệt giữa các hệ thống.

Hệ thống Arkos không đòi hỏi khối lượng lớn bê tông liền khối (xấp xỉ 40%) thực hiện ngay trên công trường xây dựng. Nhược điểm của hệ thống là nhân công nhiều, hạn chế năng lực xây dựng khi mùa đông tới và hiệu quả

kiểm soát chất lượng thi công trên công trường sẽ giảm.

Hệ thống Saret có các kết cấu chịu lực theo chiều ngang (dầm xà) được sản xuất tại nhà máy bằng phương pháp ván khuôn truyền thống. Nhược điểm của hệ thống này là bê tông đúc dành cho việc chế tạo các yếu tố của kết cấu chịu lực không thể được đầm nén tốt do thành phần nước cao. Việc đặt cốt dày đặc đã hạn chế khẩu độ giữa các cột ở mức 6m. Trong một khung nhà như vậy, các dầm lắp ghép dọc và ngang bắt buộc phải có, do đó tạo một thiết kế không thông thoáng cho không gian bên trong của ngôi nhà.

Đặc điểm của hệ thống xây nhà tổng hợp là hệ thống này hướng tới việc làm ra những chi tiết của ngôi nhà từ vữa cứng và vữa siêu cứng theo công nghệ ép không khuôn. Cách thức này đòi hỏi cần nghiên cứu không chỉ các yếu tố kết cấu mới của khung, mà còn cần nghiên cứu phương pháp mới để thiết kế ngôi nhà trên cơ sở các yếu tố đó. Công đoạn này cho phép chế tạo đầy đủ các chi tiết của ngôi nhà trên dây chuyền sản xuất ép không khuôn (không cần áp dụng các khuôn bằng kim loại). Việc chế tạo các sản phẩm từ bê tông cứng được đầm nén tới 97% cho phép giảm trọng lượng khung tới 2,5 lần, đồng thời giảm mức tiêu hao bê tông cho mỗi mét vuông xây dựng.

Các chi tiết của khung nhà là các thanh profile thành mỏng, cỡ dài được liên kết với nhau tại nơi thi công nhờ các cụm liên khối, và trong khối lượng chung của kết cấu một ngôi nhà chiếm không quá 14%.

Các ngôi nhà xây áp dụng hệ thống tổng hợp tương đối nhẹ về trọng lượng. Lượng bê tông cốt thép cho mỗi mét vuông diện tích ở theo tính toán trung bình là 0,23 m³.

Máy tạo hình được sử dụng như máy đổ bê tông và hoạt động theo nguyên tắc khuôn rung. Máy này cho phép trong vòng 20 phút thay đổi thiết bị tạo hình và chuyển sang hình thức khác của sản phẩm. Điều này có ý nghĩa

quan trọng về mặt thực tiễn vì tập hợp đầy đủ các chi tiết của ngôi nhà gồm tới hơn 20 loại sản phẩm.

Sử dụng các chi tiết được sản xuất theo phương pháp trên giúp các nhà xây dựng tránh được một loạt nhược điểm của 2 hệ thống Arkos và Saret. Hệ thống lắp ghép tổng hợp cho phép thi công xây dựng quanh năm. Sự gia tăng khoảng cách giữa các cột lên 9m tạo khả năng thiết kế và xây dựng những ngôi nhà có thiết kế phóng khoáng và nét riêng biệt; và không có dầm trên trần nhà sẽ tránh cho các căn phòng những yếu tố kết cấu thiếu thẩm mỹ.

Áp dụng hệ thống xây nhà tổng hợp sẽ thu được nhiều lợi ích kinh tế nhất, nếu tổ chức dây chuyền sản xuất dưới hình thức các Liên hiệp xây dựng, tức là khi đơn vị xây dựng tự chế tạo được tất cả các chi tiết của ngôi nhà theo công nghệ của nhà máy.

Nhà nhiều tầng của hệ thống xây nhà tổng hợp được thiết kế và xây dựng tại vùng ngoại ô Moskva, tại Uran, Siberi...

Cho tới thời điểm cách đây không lâu, các nhà xây dựng vẫn cho rằng: khung bê tông cốt thép không nên áp dụng cho việc xây nhà thấp tầng. Các nhà nghiên cứu hệ thống xây nhà tổng hợp không đồng tình với quan điểm này, và họ đã hoàn thành công tác chuẩn bị cho các thiết kế phác thảo các nhà thấp tầng, trong đó có nhà 3 tầng nhiều căn hộ và nhà 2 tầng 2 căn hộ, nhà phố, nhà biệt thự và cả nhà trẻ (có thể tiếp nhận 120 cháu).

Việc xây nhà thấp tầng áp dụng hệ thống xây nhà tổng hợp khá hấp dẫn - xét từ góc độ của các đơn vị thi công. Những ngôi nhà như vậy có thể được xây theo 3 giai đoạn. Ở giai đoạn đầu tiên, đội thi công xây lắp dựng khung không có các kết cấu ngăn. Trong giai đoạn hai, đội thi công khác sẽ thực hiện công tác thi công nói chung. Sau đó, đội thứ ba làm các công việc chỉnh trang và công tác kỹ thuật. Nguyên tắc trên đây cho phép xây dựng cùng một lúc vài tòa nhà tại những địa điểm khác nhau.

Để sản xuất các yếu tố của khung, các nhà xây dựng áp dụng thiết bị được bố trí trong phân xưởng có diện tích xấp xỉ 120 x 24 (m), hay thậm chí 120 x 18 (m), và mỗi ca có từ 10 -15 nhân công làm việc. Nếu mỗi ngày 2 ca luân phiên thì công suất sản xuất của phân xưởng đủ để phục vụ xây dựng 30 nghìn m² nhà ở hàng năm. Trong những trường hợp cần thiết, công suất có thể tăng lên tới 100 và 250 nghìn m².

Hệ thống xây nhà tổng hợp cho phép xây dựng không chỉ các công trình nhà ở mà còn cả các công trình sản xuất và các công trình xã hội. Ngoài ra, cùng với sản phẩm cơ bản, việc làm ra các sản phẩm bằng bê tông cốt thép (các yếu tố của chân móng liền khối tiền chế; cọc; máng hạ nước...) cũng có thể thực hiện.

Tất cả các sản phẩm trên đây đều được chế tạo theo công nghệ ép không khuôn.

Hệ thống văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật và các quy định cần thiết về mặt công nghệ đã được nghiên cứu và ứng dụng vào sản xuất tại hàng chục nhà máy sản xuất sản phẩm bê tông cốt thép của Nga. Hệ thống văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật và các quy định cần thiết về mặt công nghệ đã được nghiên cứu và ứng dụng vào sản xuất tại hàng chục nhà máy sản xuất các sản phẩm bê tông cốt thép trên toàn nước Nga.

I. Lidkova

*Nguồn: Báo Xây dựng Nga số 26
ngày 29/6/2012*

ND: Lê Minh

**Bộ Xây dựng Việt Nam và Bộ Khí hậu - Năng lượng -
Công trình Vương quốc Đan Mạch ký kết
Biên bản ghi nhớ hợp tác**

Chiều ngày 7/11/2012 tại trụ sở cơ quan Bộ Xây dựng đã diễn ra Lễ ký kết Biên bản ghi nhớ hợp tác giữa Bộ Xây dựng và Bộ Khí hậu, Năng lượng, Công trình Vương quốc Đan Mạch trong lĩnh vực hiệu quả năng lượng trong tòa nhà. Tham dự buổi Lễ về phía Bộ Xây dựng có Bộ trưởng Trịnh Đình Dũng; lãnh đạo các Cục, Vụ, Viện chức năng thuộc Bộ. Về phía Đan Mạch có ngài Ma-tin Li-đơ-cat - Bộ trưởng Bộ Khí hậu, Năng lượng, Công trình; đại diện Cục Năng lượng; đại diện Đại sứ quán Vương quốc Đan Mạch tại Việt Nam.

Phát biểu chào mừng đoàn Đan Mạch, Bộ trưởng Trịnh Đình Dũng vui mừng nhận thấy quan hệ hợp tác giữa hai nước - với truyền thống từ những năm chiến tranh gian khổ của Việt Nam - ngày nay đã đạt được nhiều tiến triển vượt bậc, nhất là trong các lĩnh vực thương mại, đầu tư và hỗ trợ phát triển. Đặc biệt, Tuyên bố chung Việt Nam - Đan Mạch thực hiện quan hệ đối tác chiến lược trong vấn đề năng lượng - ứng phó biến đổi khí hậu chính là cơ hội mới nâng tầm cho sự hợp tác giữa hai quốc gia. Bộ trưởng đánh giá cao sự hỗ trợ của Đan Mạch qua các Dự án, chương trình ODA; trong đó có các Dự án về giảm thiểu ô nhiễm môi trường, giảm phát thải trong ngành xi măng và tiết kiệm năng lượng trong các tòa nhà.

Nhân chuyến thăm và làm việc tại Việt Nam lần đầu tiên của ngài Ma-tin Li-đơ-cat trên cương vị mới, Bộ trưởng Trịnh Đình Dũng bày tỏ hy vọng: Biên bản ghi nhớ được ký kết hôm nay sẽ là nhân tố thúc đẩy hợp tác chuyên ngành giữa hai bên trong lĩnh vực hiệu quả năng lượng trong tòa nhà; biến đổi khí hậu; tăng trưởng xanh và bảo vệ môi trường đô thị, nông thôn. Theo Bộ trưởng, Đan Mạch là quốc gia phát triển của Bắc Âu, và có rất nhiều kinh nghiệm, nhiều bài học



Bộ trưởng Trịnh Đình Dũng và Ngài Ma-tin Li-đơ-cat - Bộ trưởng Bộ Khí hậu - Năng lượng - Công trình Vương Quốc Đan Mạch tại Lễ ký

quý giá trong các lĩnh vực hai bên cùng quan tâm. Do đó - Bộ trưởng bày tỏ mong muốn - Đan Mạch sẽ dành cho Việt Nam những hỗ trợ chuyên gia, kinh nghiệm nhằm xây dựng mô hình phát triển - quản lý đô thị ven biển thích ứng với biến đổi khí hậu; xây dựng thành công chiến lược tăng trưởng xanh; hỗ trợ Việt Nam triển khai một số nhiệm vụ như xây dựng và triển khai Chương trình tái chế - tái sử dụng chất thải trong xây dựng, hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ tham gia cung cấp dịch vụ quản lý nước thải - rác thải tại khu vực thành thị và nông thôn...

Thay mặt đoàn đại biểu Đan Mạch và nhân danh cá nhân, ngài Ma-tin Li-đơ-cat bày tỏ sự cảm ơn chân tình đối với những tiếp đón nồng hậu Lãnh đạo Bộ dành cho đoàn; và chia sẻ với Bộ trưởng Trịnh Đình Dũng mong muốn sẵn sàng hợp tác cùng Bộ Xây dựng trong thời gian tới đây. Ngài M. Li-đơ-cat cũng cho biết: trong hơn 30 năm qua, Đan Mạch sử dụng năng lượng rất ổn định và ở mức thấp. Trong chương trình hợp tác của mình, Chính phủ Đan Mạch đã chọn 3 quốc gia - với tư cách là những đối tác tuyệt vời - để hỗ trợ thực hiện dự án biến đổi khí hậu toàn cầu, trong đó có Việt Nam, bởi nền tảng chính trị

của các quốc gia này sẽ góp phần cho thành công của dự án. Ngài M. Li-đơ-cat cho rằng: sự tham gia của khu vực tư nhân sẽ có vai trò động lực kinh tế trong thực hiện chương trình này.

Trong phần hội kiến, hai Bộ trưởng đã cùng trao đổi về hướng hợp tác trong từng lĩnh vực trọng tâm của Biên bản ghi nhớ sẽ được ký kết. Cụ thể, trong lĩnh vực hiệu quả năng lượng trong tòa nhà, Bộ Xây dựng đề xuất Bộ Khí hậu, Năng lượng, Công trình hỗ trợ thúc đẩy và phát triển hiệu quả năng lượng trong tòa nhà; biên soạn và thực hiện quy định về tòa nhà hiệu quả năng lượng với trọng tâm là thực hiện Quy chuẩn Tòa nhà Hiệu quả Năng lượng (EEBC); nghiên cứu khả năng xây dựng các mô hình tòa nhà thí điểm hiệu quả năng lượng. Về biến đổi khí hậu - Bộ trưởng Trịnh Đình Dũng cho biết - Việt Nam là một trong những nước trên thế giới chịu tác động mạnh mẽ của biến đổi khí hậu (BĐKH) toàn cầu, đặc biệt các đô thị ven biển và vùng ĐBSCL. Để

đáp ứng nhu cầu thực tế trên, Bộ Xây dựng đã lập đề án phát triển hệ thống đô thị ứng phó với BĐKH nhằm nghiên cứu các giải pháp bền vững cho các đô thị dễ bị tổn thương bởi BĐKH. Nhân đây, Bộ trưởng đã giới thiệu một số chính sách của Việt Nam về phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu, và nhấn mạnh: trong lĩnh vực này Việt Nam luôn mong nhận sự hỗ trợ cùng những kinh nghiệm thực tế của các chuyên gia Đan Mạch. Bộ trưởng cũng đánh giá rất cao các doanh nghiệp Đan Mạch hợp tác với các nhà đầu tư Việt Nam xây dựng một số đô thị xanh đạt tiêu chuẩn quốc tế.

Trong phần thứ hai của buổi Lễ, hai vị Bộ trưởng đã cùng ký kết Biên bản ghi nhớ hợp tác hai bên, với sự chứng kiến của đông đảo đại biểu tham dự.

Lệ Minh

Tổng Công ty Viglacera khởi công xây dựng Khu công nghiệp Đông Mai, tỉnh Quảng Ninh

Ngày 09/11/2012 tại thị xã Quảng Yên, tỉnh Quảng Ninh, Tổng Công ty Viglacera - Bộ Xây dựng đã long trọng tổ chức Lễ khởi công xây dựng Khu công nghiệp Đông Mai. Tham dự buổi Lễ có ông Đặng Huy Hậu - Phó Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ninh; ông Nguyễn Anh Tuấn - Tổng giám đốc TCty Viglacera; đại diện lãnh đạo các Sở, ngành của tỉnh Quảng Ninh, thị xã Quảng Yên; lãnh đạo các phòng ban, các công ty trực thuộc TCty Viglacera.

Phát biểu tại Lễ khởi công xây dựng Khu công nghiệp Đông Mai, ông Đào Đình Thi - Phó Tổng giám đốc TCty Viglacera cho biết, Khu công nghiệp Đông Mai nằm trên địa bàn thị xã Quảng Yên, có diện tích 160ha - là dự án khu công nghiệp tập trung thứ 3 của tỉnh Quảng Ninh và là khu công nghiệp thứ 2 của TCty Viglacera trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

Khu công nghiệp Đông Mai có vị trí giao



Ông Đặng Huy Hậu - Phó Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ninh phát biểu và phát lệnh khởi công KCN Đông Mai

thương thuận lợi, nằm sát Quốc lộ 18A và tuyến đường sắt Kép - Bãi Cháy; cách Hà Nội 160km về phía Tây, cách Cảng Cái Lân 28 km, cách Cảng Hải Phòng 60km. Do vậy, dự án Khu công nghiệp Đông Mai là một trong những dự án có ý nghĩa rất lớn đối với tỉnh Quảng Ninh trong quá trình thực hiện chủ trương phát triển



Ông Đào Đình Thi - Phó Tổng giám đốc TCty Viglacera phát biểu tại buổi Lễ

kinh tế - xã hội theo hướng công nghiệp hóa - hiện đại hóa.

Với tổng số vốn đầu tư xây dựng trên 1.200 tỷ đồng, Khu công nghiệp Đông Mai do TCty Viglacera làm chủ đầu tư trong tương lai sẽ tạo môi trường thuận lợi cho các doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư vào Quảng Ninh, đây sẽ là một khu công nghiệp thu hút các dự án đầu tư công nghệ cao, thân thiện môi trường. Khi đi vào hoạt động, Khu công nghiệp Đông Mai sẽ góp phần đảm bảo sự phát triển bền vững và trở thành động lực cho sự phát triển chung của tỉnh Quảng Ninh, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu dân cư, tăng tỷ lệ đóng góp của công nghiệp trong GDP, tạo thêm 10.000 việc làm cho nhân dân lao động địa phương, giúp tỉnh Quảng Ninh sớm hoàn thành mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, trở thành một tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2015.

Tại Lễ khởi công, thay mặt lãnh đạo TCty Viglacera, ông Đào Đình Thi bày tỏ cảm ơn sự ủng hộ và tạo điều kiện thuận lợi của lãnh đạo tỉnh Quảng Ninh, thị xã Quảng Yên, chính quyền và nhân dân địa phương đã giúp TCty Viglacera trong quá trình chuẩn bị thực hiện Dự án này. TCty Viglacera cam kết sẽ tập trung các nguồn lực để đẩy nhanh tiến độ đền bù, giải phóng mặt bằng, xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại để sớm đưa Khu công nghiệp Đông Mai đi vào hoạt động, chuẩn bị mặt bằng



Quang cảnh Lễ khởi công xây dựng KCN Đông Mai

sạch sẵn sàng đón các nhà đầu tư trong nước và nước ngoài đến đầu tư vào khu công nghiệp.

Thay mặt lãnh đạo tỉnh Quảng Ninh, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Đặng Huy Hậu chúc mừng mừng và ghi nhận sự cố gắng của lãnh đạo TCty Viglacera trong công tác chuẩn bị và khởi công dự án Khu công nghiệp Đông Mai.

Phó Chủ tịch Đặng Huy Hậu cho biết, tỉnh Quảng Ninh bắt đầu từ năm 2012 đặt nền móng cho việc điều chỉnh và lập quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 và Đề án này đã được thông qua Bộ Chính trị và đã có kết luận của Bộ Chính trị để triển khai; Tỉnh Quảng Ninh thời gian tới sẽ điều chỉnh cơ cấu kinh tế, giảm tỷ trọng phát triển công nghiệp nặng, đặc biệt là các ngành công nghiệp gây ảnh hưởng đến môi trường, tăng tỷ trọng các ngành công nghiệp phụ trợ, có hàm lượng khoa học cao, thân thiện với môi trường. Tỉnh Quảng Ninh cũng đã xây dựng Chương trình thu hút đầu tư tầm cỡ quốc gia và đang được triển khai tương đối tốt với nhiều dự án hạ tầng giao thông đang được triển khai.

Phó Chủ tịch Đặng Huy Hậu cũng đề nghị Chủ đầu tư là TCty Viglacera sẽ tiếp tục phối hợp chặt chẽ với các sở ngành của tỉnh, và thị xã Quảng Yên xây dựng phương án giải phóng mặt bằng; trong tổ chức thi công hạ tầng khu công nghiệp cần chú ý hệ thống giao thông nội bộ đảm bảo cho khu công nghiệp vận hành tốt,

chú trọng vấn đề môi trường về cảnh quan cây xanh, xử lý nước thải khu công nghiệp; khi tiếp nhận các nhà đầu tư vào khu công nghiệp phải lựa chọn công nghệ để không làm ảnh hưởng đến môi trường.

Thay mặt lãnh đạo tỉnh Quảng Ninh, ông Đặng Huy Hậu cũng yêu cầu các sở, ngành của tỉnh và thị xã Quảng Yên tạo điều kiện thuận lợi để TCty Viglacera thực hiện dự án trên địa bàn, tuyên truyền vận động nhân dân

và phối hợp với TCty Viglacera trong công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, tăng cường công tác đảm bảo an ninh trật tự trong quá trình thi công dự án. Về phía tỉnh Quảng Ninh cũng cam kết tích cực thực hiện các chương trình phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, đẩy nhanh tiến độ thực hiện các dự án đầu tư xây dựng ngoài hàng rào theo kế hoạch.

Minh Tuấn

Xu hướng phát triển của ngành xây dựng Trung Quốc trong những năm tới

Phạm vi hoạt động: Toàn cầu hóa

Trung Quốc gia nhập WTO đã hơn 10 năm, nhưng cánh cửa của ngành Công nghiệp Xây dựng của Trung Quốc vẫn chưa thực sự được mở hết. Mặc dù các công ty xây dựng lớn của nước ngoài đầu tư vào Trung Quốc khá nhiều, thậm chí còn thành lập cả công ty, văn phòng đại diện với quy mô lớn nhỏ khác nhau, nhưng phần lớn các dự án của Trung Quốc lại phần lớn chỉ hợp tác với các doanh nghiệp xây dựng trong nước. Trước mắt, những doanh nghiệp xây dựng lớn có vốn đầu tư nước ngoài chưa phải là mối đe dọa đối với doanh nghiệp xây dựng của Trung Quốc, nhưng cùng với sự mở rộng và phát triển của ngành xây dựng, khó mà đảm bảo rằng những doanh nghiệp xây dựng lớn ở nước ngoài không dựa vào những ưu thế về vốn, kỹ thuật, thông tin, thiết bị..., thông qua các mối liên kết xây dựng và đầu tư tài chính, tham gia cạnh tranh vào những dự án có quy mô lớn, chắc chắn sẽ chiếm thị phần cao trong thị trường xây dựng.

Trong thị trường nhận thầu công trình quốc tế, các nhà thầu lớn quốc tế tranh thủ thông qua việc sáp nhập và tổ chức lại cơ cấu xây dựng của các nước khác, nắm bắt thị trường của nước đó. Từ năm 1978, sau khi Ban Xây dựng Quốc gia và Bộ ngoại thương và Hợp tác kinh tế đề xuất việc ngành Công nghiệp Xây

dựng Trung Quốc “đi ra nước ngoài”, trong hơn 30 năm, các doanh nghiệp xây dựng của Trung Quốc đã chiếm vị thế trong thị trường nhận thầu công trình quốc tế, tuy nhiên ngoài những thành tựu đạt được từ khi “đi ra nước ngoài”, các doanh nghiệp cũng gặp phải không ít tổn thất. Như Công ty Xây dựng Đường sắt Trung Quốc bị lỗ hơn 4 tỷ NDT tại một dự án ở Ả-rập Xê-út; do ảnh hưởng của chiến tranh tại Lybya, nhà thầu của Trung Quốc cũng bị thiệt hại gần 20 tỷ USD... Do chịu ảnh hưởng bởi cuộc khủng hoảng chủ quyền châu Âu và Mỹ, ngành công nghiệp của Trung Quốc cũng bị suy thoái, đối với những nhà thầu công trình tại các quốc gia phát triển nhân cơ hội này lại tăng cường thâm nhập vào thị trường của các nước châu Phi, châu Á... tạo sức ép với các nhà thầu trong nước tại khu vực đó; Do tình hình rối ren kéo dài ở các nước Trung Đông, Bắc Phi cũng có thể trở thành mối đe dọa cho sự an toàn của thị trường xây dựng nước ngoài của các nhà thầu Trung Quốc; hay do chủ nghĩa dân tộc, chủ nghĩa bảo hộ thương mại khác nhau giữa các khu vực, cũng khiến các nhà thầu nước ngoài phải đối mặt với những thách thức. Mặc dù bên ngoài còn có nhiều thách thức, nhưng quan trọng hơn cả là các doanh nghiệp xây dựng trong nước phải biết học hỏi, nâng cao trình độ của mình, tăng cường quản lý, đổi mới kỹ thuật,

bồi dưỡng kiến thức về pháp luật, thương mại, bảo hiểm... xây dựng một chuỗi cung ứng và mở rộng hợp tác toàn cầu, đồng thời sử dụng nhân công nước ngoài, như vậy mới có hiệu quả trong việc nâng cao lực cạnh tranh cho doanh nghiệp, mới trụ vững và phát triển tại thị trường nhận thầu nước ngoài.

Mô hình kinh doanh: Chuỗi sản xuất công nghiệp

Cùng với sự hội nhập của thị trường trong nước và quốc tế, thị trường xây dựng công trình đang có những sự thay đổi lớn. Các dự án quốc tế ngày càng có quy mô lớn, có tính công nghệ và phức tạp cao, nhưng đồng nghĩa rủi ro cũng tăng, nhu cầu về dịch vụ công trình xây dựng của chủ đầu tư cũng ngày càng mang tính toàn diện và tổng hợp hơn. Để giảm bớt rủi ro, mô hình tổng nhận thầu, đầu tư quốc tế... và các phương thức hợp tác mang tính toàn diện khác đang dần thay thế cho mô hình nhận thầu truyền thống, tổng thầu EPC và BOT ngày càng được phổ biến tại Trung Quốc. Chủ đầu tư ngày càng muốn các nhà thầu cung cấp những phương án giải quyết mang tính toàn diện, từ giai đoạn lập kế hoạch dự án, tài chính dự án, thiết kế quy hoạch, cho đến mua sắm thiết bị, thi công, quản lý vận hành... trong tương lai, mô hình tổng nhận thầu sẽ là xu hướng phát triển của ngành Xây dựng Trung Quốc.

Trong tương lai, các doanh nghiệp xây dựng cũng phải có những khái niệm về vòng đời của một dự án, dựa trên các doanh nghiệp xây dựng truyền thống, trước tiên là quan tâm đến việc đầu tư tài chính dự án, sau đó đến hoạt động của dự án sau xây dựng, xuyên suốt toàn bộ vòng đời của dự án. Đây là nhu cầu thiết yếu để phát triển ngành Xây dựng. Đối với các doanh nghiệp mà nói, một mặt có thể tăng cường hiệu quả dịch vụ và sản phẩm, càng mở rộng thị trường và lợi nhuận; mặt khác, sau một thời gian kinh doanh dự án sẽ thu về dòng tiền ổn định, có thể giảm những biến động làm ảnh hưởng tới ngành xây dựng.

Phương thức sản xuất: Công nghiệp hóa

Trước mắt, ngành Xây dựng của Trung Quốc đang trong quá trình công nghiệp hóa, nhưng việc ứng dụng các công nghệ cao vào trong hoạt động thông tin, quản lý xây dựng vẫn còn nhiều bất cập. Trong lúc các quốc gia phát triển khác thực hiện công nghiệp hóa ngành xây dựng, mặc dù, năm 1995, nguyên Bộ Xây dựng của Trung Quốc (Nay là Bộ Xây dựng nhà ở, đô thị và nông thôn Trung Quốc) đã công bố “Đề án phát triển ngành công nghiệp xây dựng”, sau nhiều năm, ngành Xây dựng của Trung Quốc vẫn chủ yếu phát huy theo phương pháp xây dựng truyền thống. Về quy mô ngành Xây dựng không ngừng mở rộng, nhưng hiệu quả phương pháp xây dựng chưa cao, sự tiến bộ về công nghệ còn chưa phát triển, những vấn đề về lãng phí không thuyên giảm mà còn ngày càng gia tăng, trong khi đó con đường phát triển ngành công nghiệp hóa xây dựng là nhu cầu tất yếu để chuyển đổi phương thức phát kinh tế, phát triển kinh tế tuần hoàn, xây dựng một xã hội tiết kiệm tài nguyên.

Để công nghiệp hóa ngành Xây dựng, từ các khâu chế tạo, vận chuyển, lắp đặt ... đều phải thông qua phương thức sản xuất công nghiệp hiện đại, thay thế cho phương thức sản xuất thủ công trình độ thấp kém không mang lại hiệu quả cao trong ngành Xây dựng truyền thống. Công nghiệp hóa ngành xây dựng là xu hướng để phát triển ngành Xây dựng trong tương lai, vì vậy doanh nghiệp xây dựng nhất thiết phải đổi mới công nghệ, làm sao để tiêu chuẩn hóa trong thiết kế, hiện đại hóa trong quản lý, hình thành nên một hệ thống công nghiệp xây dựng hoàn chỉnh.

Trong quá trình công nghiệp hóa ngành ngành Xây dựng cũng phải đặc biệt chú trọng tới vai trò của của công nghệ thông tin, thực hiện xây dựng hệ thống thông tin hóa, như vậy sẽ nâng cao hiệu quả quản lý và chất lượng trong xây dựng.

Khái niệm về kinh doanh: Thấp cacbon

Qua nghiên cứu cho thấy, chỉ riêng ngành xây dựng đã tiêu thụ khoảng 40% nguyên vật liệu toàn cầu, 40% năng lượng, lượng phát thải từ ngành xây dựng chiếm khoảng 40% lượng khí thải ô nhiễm không khí, đất đai dùng vào xây dựng chiếm 20% nguồn cung cấp đất. Cùng với sự phát triển của các quốc gia trên thế giới, cùng với những yêu cầu đưa ra của Liên Hợp quốc về vấn đề thấp cacbon, có thể nhận thấy thời đại ngành Xây dựng thấp cacbon đang phải đối mặt với nhiều thách thức.

Công trình xây dựng là phương thức quan trọng để con người cải tạo tự nhiên, nhưng việc tìm hiểu để công trình xây dựng hài hòa với thiên nhiên cũng là một việc làm rất cần thiết. Doanh nghiệp xây dựng cũng cần phải tích cực chủ động quán triệt duy trì quan điểm phát triển bền vững. Trong quá trình quản lý dự án cần

thực hiện quản lý chặt chẽ, nâng cao hiệu quả tận dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên, giảm lãng phí vật liệu. Đồng thời, trong quá trình thực hiện mở rộng, cũng phải nghiên cứu tới việc giảm ô nhiễm và phát thải, vật liệu mới và kỹ thuật mới phải hài hòa và phù hợp với môi trường; sử dụng hệ thống công nghệ thông tin hóa tiên tiến, nâng cao mức độ tinh tế của dự án; cố gắng nhận thầu các dự án xây dựng xanh, tiết kiệm năng lượng trong xây dựng, xây dựng sinh thái...bởi đây là cách vừa để xây dựng thương hiệu cho doanh nghiệp, vừa tạo ưu thế cạnh tranh giúp cho doanh nghiệp phát triển bền vững./.

Hạ Linh Đồng

Công ty tư vấn quản lý doanh nghiệp Lữ

Ban Thượng Hải , Trung Quốc

Nguồn: Thời báo Xây dựng Trung Quốc

ND: Bích Ngọc

Nghiên cứu xây dựng sinh thái hóa sông đào thành phố Tô Châu, Trung Quốc

Cùng với đời sống của nhân dân ngày càng được nâng cao, sông đào không chỉ có ý nghĩa truyền thống vốn có như phòng lũ, thoát úng..., mà còn có thêm chức năng cảnh quan, cải thiện môi trường sinh thái..., đem lại môi trường cư trú tốt đẹp cho cư dân đô thị. Vì vậy, xây dựng sinh thái hóa sông đào dần dần trở thành trào lưu trên thế giới.

Cuối thập kỷ 60 thế kỷ XX, các nước công nghiệp phát triển như Đức, Nhật, Mỹ... đều khôi phục sinh thái tự nhiên cho sông đào. Năm 1986, Nhật Bản bắt đầu học tập kinh nghiệm xử lý sông đào của châu Âu, xóa bỏ sông đào bằng bê tông đã xây dựng trước đây, khôi phục môi trường sinh thái. Mỹ bắt đầu xóa bỏ sông đào bằng bê tông, khôi phục môi trường sinh thái từ thập kỷ 90 thế kỷ XX. Cho tới nay, các nước phát triển như Đức, Mỹ, Nhật Bản, Pháp, Thụy Sĩ, Áo, Hà lan... đã xóa bỏ phần lớn các sông đào xây dựng bằng bê tông, khôi phục môi trường sinh thái cho chúng, khôi phục môi

trường sinh thái cho sông đào đã trở thành xu thế lớn trên thế giới.

Những kỹ thuật cơ bản sinh thái hóa sông đào được áp dụng bao gồm:

- Thay đổi tuyến của chúng: khôi phục các đoạn đã bị nắn thẳng trước đây của sông đào đô thị thành hình thái giả tự nhiên như uốn khúc tự nhiên, rộng hẹp nông sâu đan xen nhau...;

- Thay đổi mặt cắt của sông đào, có thu nhỏ có nơi rộng, không nhất thiết hai bờ sông phải song song với nhau, nơi cần rộng thì rộng, nơi cần cong thì cong, tránh tạo thành một đường thẳng dài tít tắp, tránh sự đồng điệu của sông rộng như nhau, lòng sông sâu như nhau, từ hình chữ nhật đơn nhất cải tạo thành nhiều mô thức phức hợp gồm hình chữ nhật, hình thang...;

- Xây dựng thảm bảo vệ sinh thái. Trên cơ sở đáp ứng nhu cầu tiêu chuẩn về phòng chống lũ lụt, cải tạo đê bảo vệ bằng bê tông không thấm nước trước đây thành thảm bảo vệ sinh

thái, xây dựng trọng điểm mặt bằng bảo vệ sinh thái có thể thấm nước, thấm khí, trồng cây, hình thành hệ thống sinh thái bờ sông thông qua việc trồng cây cao, trồng hoa, trồng cỏ..., bao gồm thảm bảo vệ thực vật, phủ xanh bê tông...;

- Khôi phục hệ sinh vật nước và động vật;

- Bố trí vùng đệm thảm thực vật ở bờ sông, tức là hình thành vành đai các loại cây lâu năm nhằm ngăn chặn chất ô nhiễm hoặc chất độc hại, bao gồm vùng đất ẩm, bãi cỏ và rừng cây.

Nhiều thành phố lớn của Trung Quốc như Thượng Hải, Bắc Kinh, Thành Đô, Hàng Châu... đều đã có những ví dụ thành công về xây dựng sinh thái hóa sông đào trong đô thị, trong đó nổi tiếng nhất là sông Phủ Nam ở Thành Đô. Tỉnh Giang Tô của Trung Quốc được mệnh danh là vùng sông nước phương Nam. Thực tế đã chứng minh, một số công nghệ xây dựng sông đào truyền thống của đô thị rất có giá trị. Hơn nữa, về xây dựng sinh thái hóa sông đào ở khu nội thành, gần đây Giang Tô cũng đang thí điểm tăng cường làm sạch nước sông đào, phủ xanh làm đẹp sinh thái hóa bờ sông và xây dựng đề sinh thái, đã đạt được những thành tích đáng khích lệ. Nhưng về chính thể, trong trào lưu xây dựng sinh thái hóa sông đào, thành phố Tô Châu vẫn lạc hậu, điều này không xứng đáng với Tô Châu gần gũi mật thiết với nước. Vì vậy, thông qua khảo sát thực địa và điều tra nghiên cứu các ngành hữu quan, bài viết này tìm hiểu tình hình xây dựng sinh thái hóa sông đào ở Tô Châu và các vấn đề nổi cộm còn tồn tại..., tìm tòi con đường xây dựng sinh thái hóa sông đào của Tô Châu trong tương lai.

I. Thủ pháp xây dựng sông đào truyền thống của Tô Châu tràn đầy trí tuệ về sinh thái

Việc xây dựng mạng lưới sông đào của Tô Châu được tiến hành đồng thời với xây dựng đô thị. Từ xa xưa, nơi đây đã hình thành mạng lưới đường thủy với hệ thống chính là sông ngòi, liên kết với xóm ngõ nông thôn. Lịch sử xây dựng sông đào ở Tô Châu chứng tỏ những thủ pháp

xây dựng sông đào truyền thống tràn đầy trí tuệ về sinh thái vẫn còn nhiều giá trị tới tận ngày nay.

1. Hình thức đề sinh thái tự nhiên truyền thống bảo vệ môi trường sinh thái tốt nhất

Chủ yếu biểu hiện thành lòng sông bằng đất tự nhiên, mặt cắt sông đào không đồng đều, tránh khỏi hiện tượng dòng chảy đồng nhất do mặt cắt bị quy hoạch thống nhất, càng thêm gần gũi với sinh vật, hài hòa với phong cảnh tự nhiên xung quanh. Loại hình đề này có tác dụng bảo lưu tối đa địa hình địa mạo vốn có, giữ gìn tốt nhất sự cân bằng môi trường sinh thái tự nhiên xung quanh.

2. Sông đào ở thị trấn, thành phố được xây dựng đề kè bằng đá học có lợi cho nhu cầu sinh hoạt và môi trường sinh thái

Tại những khu vực trung tâm thành phố thị trấn tập trung nhiều dân cư, thường áp dụng hình thức đề kè này, có thể ổn định tuyến đề kè, tranh thủ đất xây dựng ven sông, có lợi cho việc neo đỗ tàu thuyền, tiện cho đời sống sinh hoạt của cư dân. Giống như đề kè bằng đất, đề kè bằng đá học cũng có tính thẩm thấu, có thể tạo mối liên hệ sinh thái giữa sinh vật ven sông và sinh vật trong đề, hình thành một hệ thống sinh thái hoàn chỉnh.

3. Sử dụng vật liệu tự nhiên có lợi cho việc phát huy hiệu quả sinh thái lưu vực sông

Công nghệ xây dựng sông đào thường sử dụng các vật liệu tự nhiên như cát, đá tảng, tre gỗ, có lợi cho việc phát huy hiệu quả sinh thái của lưu vực sông. Đối với các khu vực có bờ dốc hoặc bị xói mòn xâm thực nghiêm trọng, không những cần phải trồng thảm thực vật, mà còn cần phải lợi dụng những vật liệu dễ kiếm dễ làm và có độ cứng nhất định này để bảo vệ chân đề, chống xâm thực xói mòn cho đề kè, có lợi cho việc triệt để phát huy hiệu quả phòng chống lũ lụt của đề kè. Ngoài ra, khe hở giữa cọc và đá học cũng giữ lại không gian sinh trưởng cho sinh vật nước, giữ lại nơi sinh sản cho các loài cá, tôm...

II. Những vấn đề nảy sinh do theo đuổi một cách phiến diện chức năng thủy lợi của sông đào trong thời đại công nghiệp

Mô thức xây dựng sông đào với chức năng phòng chống lũ lụt, xử lý ô nhiễm trong thời đại công nghiệp đã gây ra nhiều tổn thất cho sức hút văn hóa, môi trường cư trú, cảnh quan thiên nhiên, các loài thủy sản độc đáo, khí hậu đô thị... của Tô Châu, nổi bật trong đó là:

a) Sông đào tự nhiên bị bê tông hóa, mất đi mối liên hệ với thổ nhưỡng, không những không thể phát huy tác dụng giữ cho thổ nhưỡng luôn luôn ẩm ướt, mà sức ép phòng chống lũ lụt cũng ngày càng gia tăng, cũng khiến cho thảm thực vật xung quanh lưu vực sông kém tươi tốt. Ví dụ, đoạn sông Can Tương khu thành cổ Tô Châu trước đây đã bị lát gạch lòng sông, tuy hiệu quả sử dụng ban đầu rất tốt, nhưng sau nhiều năm tháng, tính thấm nước của gạch kém đi, cắt đứt sự trao đổi giữa chất nước và chất khí của dòng sông, phá hoại môi trường sinh thái sông ngày càng nghiêm trọng.

b) Sông ngòi trong tự nhiên vốn dĩ đã uốn khúc, rộng hẹp nông sâu không đều, dòng chảy nhanh chậm khác nhau, nay bị nắn thẳng một cách thô bạo, làm mất đi vẻ đẹp cảnh quan, văn hóa, do đó cũng mất đi sức thu hút của Tô Châu - vùng sông nước phương Nam, mất đi ý nghĩa của thiên đường nhân gian. Lịch sử, đặc biệt là thực tiễn sau giải phóng, đã chứng minh, đại bộ phận đề kè sinh thái tự nhiên truyền thống trong khu thành cổ Tô Châu đều bị phá bỏ, sông ngòi bị mương máng hóa, dòng sông bị nắn cho thẳng tắp, làm thay đổi hẳn hình thái tự nhiên vốn có của dòng chảy, sông ngòi trong khu thành cổ đâu đâu cũng mang một bộ mặt "băng giá" với bề ngoài chẵn chu tẻ nhạt, hình thức đơn điệu.

c) Mặt nước mênh mang vốn có của dòng sông bị khuất phục bởi nhu cầu công nghiệp hóa và đô thị hóa, nó bị san lấp, bị bịt kín, bị cắt gọt, bị chôn vùi, diện tích ngày càng thu hẹp nghiêm trọng, rất nhiều sinh vật nước và loài

thủy sản bị tuyệt diệt vì mất đi môi trường sinh tồn, hoặc bị thoái hóa do thiếu chất nước phù hợp. Sau giải phóng, do phát triển giao thông đô thị và xây dựng đô thị, nhiều con sông trong khu thành cổ Tô Châu bị lấp kín san bằng, ví dụ đã san lấp các đoạn sông với tổng chiều dài 1390m ở sông Phương Hạng, sông Trung Do Cát Hạng, sông Trung Trương Gia Hạng, một đoạn dài 1530m ở sông Đông Nội thành, phá vụn hệ thống sông nước khu thành cổ, trực tiếp khiến cho hệ thống sông nước khu thành cổ cơ bản trở thành một vũng nước chết.

d) Diện tích mặt nước giảm sút khiến cho hệ thống sông đào không thể phát huy tác dụng hạn chế được hiệu ứng đảo nhiệt đang ngày càng nghiêm trọng, khiến cho ngày hè ở Tô Châu vốn nổi tiếng mát mẻ trở nên nóng hầm hập không thể chịu nổi, vấn đề sức khỏe, môi trường sinh thái xấu đi do hiệu ứng đảo nhiệt vào ban đêm lại càng không thể chấp nhận. Gần đây, diện tích mặt nước sông đào ở Tô Châu bị thu hẹp, diện tích mặt nước tự nhiên bị thay đổi thô bạo, hàng loạt phản ứng dây chuyền khiến cho khí hậu nóng bức ít mưa xuất hiện liên tục ở Tô Châu. Năm 2007, tảo xanh bùng phát ở nhiều con sông trong khu vực nội thành, ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường.

III. Những thử nghiệm xây dựng sinh thái hóa sông đào ở Tô Châu

Theo sau sự phát triển kinh tế xã hội, Thành ủy, Chính quyền thành phố Tô Châu đã xuất phát từ tầm cao chiến lược, kịp thời đưa ra mục tiêu chiến lược xây dựng "ba khu vực, ba thành phố": phải xây dựng Tô Châu thành khu vực gương mẫu về phát triển khoa học kỹ thuật, khu vực đi đầu về mở cửa sáng tạo và khu vực thị phạm xây dựng nhất thể hóa thành thị với nông thôn; xây dựng Tô Châu thành một thành phố có các ngành sản xuất mũi nhọn với nét đặc trưng là kinh tế hiện đại, một thành phố cư trú lý tưởng có môi trường sinh thái tốt lành và một thành phố văn hóa du lịch có văn hóa lịch sử và văn hóa hiện đại giao thoa với nhau. Đối chiếu

mục tiêu này, một thành phố xây dựng cho phát triển mạnh mẽ ngành chế tạo trong thời đại văn minh công nghiệp không thể đáp ứng được yêu cầu của mục tiêu. Cụ thể, xây dựng thủy lợi chỉ coi biện pháp công trình là biện pháp chủ yếu, đáp ứng chức năng phòng chống lũ lụt nhưng xem nhẹ nhân tố sinh thái, tùy tiện vớt bỏ ý nghĩa văn hóa. Làm như vậy, sẽ không thể quy tụ được nhân tài, nâng cao chất lượng và sức hút của đô thị, truyền tải văn hóa lịch sử, tạo nên môi trường cư trú tốt đẹp. Chúng ta phải chuyển hướng sang xây dựng sinh thái hóa thủy lợi, đồng thời quan tâm tới các mặt như sinh thái, cảnh quan, văn hóa, môi trường cư trú...

Vì vậy, gần đây, thành phố Tô Châu bắt đầu đầu tư một lượng lớn tiền vốn, khôi phục hiệu quả môi trường của sông đào, nhanh chóng xây dựng sinh thái hóa sông đào trong khu vực nội thành, đã giành được hiệu quả ban đầu, nhưng vẫn chịu ảnh hưởng của nhiều vấn đề.

1. Biện pháp xây dựng sinh thái hóa sông đào của thành phố Tô Châu

Biện pháp xây dựng sinh thái hóa sông đào của thành phố Tô Châu bao gồm mấy mặt chủ yếu sau đây:

- a) Xử lý nước thải đổ xuống sông, đẩy mạnh xây dựng công trình xử lý nước thải;
- b) Nạo vét bùn tồn đọng dưới đáy sông;
- c) Sửa chữa các đoạn lan can và đê kè bị hỏng ở hai bờ sông đào, xây dựng sinh thái hóa đê kè. Trên cơ sở đê kè kiểu thẳng đứng trước đây, áp dụng công nghệ mới, xây dựng đê kè sinh thái hóa, lan can..., vừa đáp ứng tiêu chuẩn phòng chống lũ lụt cơ bản của sông đào, vừa chú trọng xây dựng môi trường cảnh quan sinh thái tự nhiên, tạo cảnh quan sông đào đẹp mắt cho cư dân. Ví dụ, trong công trình đê phòng hộ sông Tây Đường, Cửu Khúc cảng, Tiền Đường..., chủ yếu áp dụng hình thức đê sinh thái không bê tông, kết hợp với nhu cầu xây dựng cảnh quan và phủ xanh, triển khai xây dựng sông đào cảnh quan sinh thái;
- d) Trồng cây phủ xanh đê phòng hộ và hai

bờ sông đào. Ví dụ, phủ xanh lập thể các bờ kè xây thẳng đứng với mặt nước bờ bắc sông Thượng Đường khu thành cổ, để cho cảnh liêu bên bờ trực tiếp vuông góc với mặt nước, tạo hiệu quả cảnh quan khác nhau;

e) Thu dọn rác nổi trên mặt nước, giữ sạch mặt nước;

f) Xây dựng hệ thống sinh thái lập thể bao gồm cây cối, bồn hoa, bãi cỏ, thực vật sinh trưởng trên và dưới mặt nước, thực vật thủy sinh, làm đẹp cảnh quan, làm sạch nước, giữ gìn sự cân bằng sinh thái của sông đào. Triệt để lợi dụng điều kiện tự nhiên, hơn nữa chi phí nuôi dưỡng sinh vật lại thấp;

g) Lắp đặt trang thiết bị tăng thêm nhiệt độ và nồng độ ô xy trong nước;

h) Tăng cường thay đổi nước.

2. Hiệu quả của công tác xây dựng sinh thái hóa sông đào của thành phố Tô Châu

a) Hiệu quả sinh thái được nâng cao

Đồng thời với việc triệt để đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn phòng chống lũ lụt của đoạn sông, Tô Châu đã tạo ra sự hài hòa thống nhất giữa công trình sông đào và môi trường sinh thái: nước sông trở nên trong sạch, giải quyết được vấn đề sự trao đổi của đất và nước gián đoạn, khiến cho thổ nhưỡng được bổ sung không khí và nước, cây cối hấp thụ đầy đủ nước, giảm bớt hiệu ứng nhà kính; sông ngòi cũng có thể ổn định hơn do triệt để phát huy tác dụng ngăn ứng chống hạn của thổ nhưỡng, bảo vệ được tính đa dạng của sinh vật sinh sống ở sông đào. Ví dụ, khi xử lý sông đào Tây Đường, Tô Châu đã phá bỏ đê kè bằng đá hộc và tường ngăn thẳng đứng bằng đất trước đây, áp dụng nhiều hình thức đê kè sinh thái, không những đạt yêu cầu phòng chống lũ lụt, mà còn phù hợp với công tác phủ xanh sinh thái, đem lại môi trường sinh tồn cho động vật hoang dã, bảo đảm sự hài hòa thống nhất giữa môi trường tự nhiên và môi trường cư trú của con người.

b) Hiệu quả cảnh quan

Khu vực bờ sông nằm ở vùng đất tiếp giáp

với mặt nước, là cảnh quan quan trọng của sông đào. Công tác xây dựng sinh thái hóa sông đào của thành phố Tô Châu cố gắng thông qua các biện pháp, sáng tạo ra cảnh quan bên nước phong phú. Ví dụ, thiết kế sông đào Cửu Khúc Cảng kết hợp hữu cơ ba nhân tố mặt nước, phủ xanh và đê kè, đồng thời quan tâm đến nguyên tắc tầm nhìn thông thường trong thiết kế cảnh quan. Trong cảnh quan của đoạn sông đào dài 1,2 km, vứt bỏ đi hình thức đê kè thẳng đứng đơn điệu truyền thống, sáng tạo ra nhiều hình thái đê kè bảo vệ, điều tiết các nét viền, triệt để thể hiện những quy tắc cơ bản của mỹ học như tương phản, hài hòa, cảm nhận tiết tấu, cảm nhận âm luật..., kết hợp với chất liệu đê kè và bố trí phủ xanh.

c) Chức năng du lịch nghỉ mát

Khi tìm tòi con đường xây dựng sinh thái hóa sông đào, thành phố Tô Châu triệt để quan tâm đến việc phát huy chức năng sinh hoạt của sông đào, khiến cho sông đào kiêm cả chức năng du lịch nghỉ mát. Trước hết, khi thiết kế cảnh quan sông đào, thành phố Tô Châu đã xây dựng hệ thống đường đi bộ hóng mát, hình thành không gian bộ hành và không gian dành cho nghỉ ngơi thông qua các công trình như đường bộ hành ven sông, mặt bằng gần sông, điểm nhấn cảnh quan... Thứ hai, khi thiết kế cảnh quan sông đào sinh thái hóa, triệt để quan tâm tới tập tính thích nước của loài người. Dưới tiên đề bảo đảm an toàn, cố gắng tạo điều kiện cho cư dân gần gũi với nước, tiếp xúc với nước.

3. Những vấn đề còn tồn tại

Xét về chính thể, công tác xây dựng sinh thái hóa sông đào của thành phố Tô Châu đã có nhiều hiệu quả rõ nét. Tuy nhiên, cũng phát hiện thấy một số vấn đề nổi cộm đang cản trở công tác xây dựng sinh thái hóa sông đào phát triển, chúng biểu hiện chủ yếu thành thiếu cơ sở pháp quy pháp luật và quy phạm kỹ thuật, hiện tượng tranh chấp đất xây dựng giữa công tác xây dựng sông đào và xây dựng đô thị, mô thức nhiều ngành quản lý chồng chéo nhau...

a) Thiếu cơ sở pháp quy pháp luật và quy phạm kỹ thuật

Chịu ảnh hưởng sâu sắc của quan niệm thủy lợi chức năng truyền thống bấy lâu nay, ở tầng Trung ương cho thấy các quy phạm pháp luật của Nhà nước còn thiếu trầm trọng những quy định hữu quan về xây dựng sinh thái hóa sông đào; xét tầng địa phương, các pháp quy mang tính địa phương, kế hoạch, quy hoạch trung và dài hạn... như “Quy hoạch tổng hợp hệ thống sông ngòi thành phố Tô Châu” do ngành Thủy lợi công bố... đều không trình bày rõ ràng về xây dựng sinh thái hóa sông đào; ở khía cạnh kỹ thuật, một mặt vì mục tiêu phát triển còn xem nhẹ mục tiêu kỹ thuật, mặt khác vì nghiên cứu các lĩnh vực hữu quan về xây dựng sinh thái hóa sông đào chưa thực sự sâu sắc, khiến cho thiết kế quy hoạch và quy phạm xây dựng hữu quan còn thiếu quy định về xây dựng sinh thái hóa sông đào.

Thiếu cơ sở pháp luật và quy phạm kỹ thuật khiến cho thực tiễn xây dựng thiếu chỗ dựa pháp luật, nhiều ngành quản lý và nhân viên kỹ thuật công trình cụ thể hoàn toàn dựa vào nhận thức và “lương tâm” để thúc đẩy xây dựng sinh thái hóa sông đào, khó tạo nên những đột phá lớn. Ví dụ, trong khu thành cổ Tô Châu rất thiếu đất phủ xanh, hai bờ sông đào vốn là địa điểm phủ xanh quan trọng của khu thành cổ, nhưng ở một số nơi đất phủ xanh nhân tạo đã thay thế cho thảm thực vật tự nhiên bờ sông, bãi cỏ nhân tạo rộng lớn phủ kín bờ đê sông đào, từng hàng cây ngay ngắn chỉnh tề xếp hàng dọc bờ sông, mô thức phủ xanh đơn nhất này gây ảnh hưởng tới tính đa dạng về chủng loại và tính ổn định về cơ cấu của thảm thực vật ven sông, không có lợi cho việc phát huy triệt để hiệu quả sinh thái của thủy vực sông đào.

b) Mâu thuẫn về đất đai giữa công tác xây dựng sinh thái hóa sông đào và công tác xây dựng đô thị

Tô Châu là thành phố phát triển, đất chật người đông, tiến trình đô thị hóa nhanh chóng

khiến cho tài nguyên đất đai ngày càng khan hiếm, giá đất không ngừng tăng cao. Vì vậy, rất khó bảo đảm cho đất xây dựng sinh thái hóa sông đào. Ví dụ, quy hoạch sông đào Cửu Khúc Cảng quy định đất phủ xanh ven sông phải rộng 20m, nhưng trong thực tế dải đất phủ xanh này bị cắt xén chỉ còn rộng khoảng 5m. Do thiếu đất ven sông, giá thành trung dựng đất quá cao nên nhiều đoạn sông buộc phải thu hẹp dốc đê hoặc xây dựng đê kè thẳng đứng bằng đá hộc, tiềm tàng nhiều hiểm họa về an toàn. Ngoài việc thiếu mỹ quan, đê kè thẳng đứng còn có hai khiếm khuyết sau: Một là hoàn toàn cắt đứt hành lang trao đổi nước và chất khí, sinh vật không còn nơi sinh trưởng; hai là tồn tại nhiều hiểm họa về an toàn, gần đây sự cố đê điều đôi khi cũng xảy ra. Ví dụ sự cố sạt lở 2m đê phần nhánh sông đào Cửu Khúc Cảng, hiểm họa về an toàn rất dễ thấy.

c) Nhiều ngành quản lý chồng chéo nhau

Xây dựng sông đào vốn là một công trình mang tính hệ thống, nhưng trong thể chế quản lý hiện nay của Trung Quốc, công tác quản lý bờ sông, chất lượng nước, đất phủ xanh ven sông, công trình xây dựng hai bên ven sông... lại thuộc về nhiều ngành quản lý hữu quan như thủy lợi, bảo vệ môi trường, công viên, xây dựng, đất đai, quy hoạch... Mô thức quản lý này khiến cho nhiều phương án xây dựng sinh thái hóa sông đào tối ưu không thể thực hiện được hoặc thay đổi nhiều do chịu sức ép của các ngành hữu quan.

IV. Những kiến nghị về xây dựng sinh thái hóa sông đào thành phố Tô Châu trong tương lai

Muốn thiết thực xây dựng sinh thái hóa sông đào, cần phải thay đổi thay đổi lối mòn tư duy công tác đã hình thành trong một thời gian dài trước đây, bắt tay vào từng bước đẩy mạnh thay đổi thể chế, hợp tác liên ngành, sửa đổi và hoàn thiện pháp quy mang tính địa phương...

1. Thay đổi tư duy, cải cách thể chế

Thay đổi lối tư duy lợi dụng và bảo vệ sông

ngòi lấy chất lượng nước, chỉ tiêu kinh tế làm trọng tâm hiện nay, thay đổi mô thức nhiều ngành quản lý chồng chéo nhau, kết hợp với nhu cầu chuyển đổi từ thủy lợi chức năng sang thủy lợi sinh thái, xác lập mô thức bảo vệ và sử dụng mới, tăng cường phối hợp và sáng tạo thể chế quản lý mới. Cần phải căn cứ vào nhu cầu khách quan về phát triển kinh tế xã hội, tăng cường sự hợp tác và điều tiết giữa các ngành, không ngừng nghiên cứu tìm tòi hệ thống chính sách xây dựng, quản lý và bảo vệ sinh thái sông đào, xây dựng thể chế và cơ chế hữu quan.

2. Sửa đổi pháp quy và quy hoạch

Sửa đổi quy hoạch thủy lợi, sửa đổi những pháp quy mang tính địa phương. Xuất phát từ lợi ích lâu dài và chiến lược, đồng thời quan tâm tới các chức năng không thể thiếu của sông đào đối với thành phố Tô Châu. Ngoài những chức năng như phòng chống lũ lụt, cung cấp nước, xử lý ô nhiễm... ra, còn phải coi trọng các chức năng như điều tiết khí hậu, kế thừa văn hóa, nuôi dưỡng thủy sản, giải trí, mỹ quan..., giữ lại không gian cho mọi chức năng, không để lại điều đáng tiếc cho thành phố Tô Châu. Đồng thời, ở mặt quán triệt thực hiện pháp quy, cần phải thiết thực chấp pháp thật tốt pháp quy hành chính hữu quan, quy phạm hành vi hành chính hữu quan, nâng cao trình độ công tác hành chính theo pháp luật của ngành thủy lợi, đem lại sự bảo đảm chắc chắn cho việc chấp pháp thủy lợi.

3. Tăng cường nghiên cứu, hoàn thiện quy phạm

Cố gắng tìm tòi tiêu chuẩn và kỹ thuật xây dựng thủy lợi sinh thái, căn cứ theo mục tiêu chiến lược "ba khu vực, ba thành phố", tăng cường hợp tác với các cơ quan nghiên cứu như trường đại học..., không ngừng tìm tòi mô thức xây dựng sinh thái hóa sông đào Tô Châu phù hợp với các nét đặc trưng của thành phố Tô Châu như hệ thống sông ngòi phức tạp, ảnh hưởng của thủy triều rõ nét, nhiều nhân tố ảnh

hưởng, dân số đông, kinh tế phát triển, lịch sử văn hóa lâu đời..., không ngừng áp dụng những thành quả nghiên cứu và thực tiễn trong lĩnh vực kỹ thuật cụ thể vào thiết kế, quy hoạch và quy phạm xây dựng mang tính địa phương.

4. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, khuyến khích sự tham gia của cộng đồng

Công tác xây dựng sinh thái hóa sông đào liên quan tới nhiều lĩnh vực, nó là một quá trình diễn ra chậm chạp, cần có sự giúp đỡ và nhận thức của toàn xã hội. Bởi vậy, cần phải tăng cường công tác tuyên truyền, để cho mỗi một

ngành quản lý, mỗi người dân thành phố đều triệt để nhận thức được tầm quan trọng của việc chuyển sang thủy lợi sinh thái, họ đều hành động vì thành phố Tô Châu đầy sức hấp dẫn, tạo nên bầu không khí toàn xã hội giúp đỡ, giám sát quản lý, tham gia tích cực xây dựng sinh thái hóa sông đào.

Hầu Ái Mai - Cảnh Lập Tình

Nguồn: Tạp chí "Xây dựng đô thị và nông thôn Trung Quốc" số 5/2012

ND: Hoàng Thế Vinh

Các ứng dụng của thủy tinh trong kiến trúc - truyền thống và hiện đại

Truyền thống

Kiến trúc Gôtich là lĩnh vực đầu tiên có nhu cầu sử dụng thủy tinh cho mục đích nghệ thuật. Vào kỷ nguyên đó, các kết cấu tường bao che nhẹ xuyên sáng đã được sử dụng cho việc tạo hình môi trường không gian - kiến trúc có chiều cao đặc biệt lớn và nội thất rất rộng của các nhà thờ công giáo.

Tính đến thời điểm trên vật liệu thủy tinh cũng đã được biết đến trong khoảng thời gian ngót 300 năm, tuy nhiên chủ yếu được sử dụng chế tạo đồ vật trang trí và các vật dụng dụng. Phải sau đó rất lâu thủy tinh dạng tấm và có khả năng xuyên sáng mới bắt đầu được chế tạo. Người La Mã cổ đã chế tạo được các tấm kính và sử dụng chúng để xây dựng các nhà kính phục vụ việc trồng trọt mà không bị phụ thuộc vào mùa, tuy nhiên các sản phẩm kiến trúc thủy tinh đầu tiên xuất hiện trong kiến trúc Gôtich châu Âu bắt đầu từ các cửa sổ hình tròn lắp kính được trang trí họa tiết trong các nhà thờ Pháp cho đến các cửa sổ kính kích thước lớn giữa các nhịp cột trong các nhà thờ Anh.

Tranh họa tiết được làm từ hàng trăm, hàng nghìn mảnh thủy tinh và hình thành các bức tranh thể hiện cho các chủ đề tôn giáo truyền thống. Mỗi bức tranh lại hình thành từ một loạt

các bố cục hình dáng phức tạp được lồng vào các khung tranh. Kỹ thuật chế tác các cửa sổ kính màu trang trí họa tiết kết hợp được các yếu tố màu sắc và ánh sáng trong hội họa đem lại cho các bức tranh đó các đặc tính cảm xúc đặc biệt. Những mẫu cửa sổ kính màu trang trí họa tiết đặc sắc được tìm thấy tại các nhà thờ ở Shatere, Pari và Buorge.

Thủy tinh màu hồng, vàng, xanh lá cây và xanh dương viền quanh các bức tranh góp phần biến đổi nội thất của các nhà thờ.

Thủy tinh màu Gôtich làm nảy sinh các giá trị thẩm mỹ mới, hình thành môi trường không khí được nhuộm màu.

Tóm lại, ngay từ thế kỷ XII các cửa sổ kính màu trang trí họa tiết đã giữ vai trò lớn trong việc hình thành nội thất tại các nhà thờ kiến trúc Gôtich ở Trung và Bắc Âu và cùng với thời gian kích thước của các cửa sổ đó ngày càng lớn hơn. Cửa sổ kính màu trang trí họa tiết cùng với kiến trúc góp phần tạo ra các cảm xúc nghệ thuật, hình thành nội thất của các đền thờ, nhà thờ, thay thế dần các bức tranh tường hoành tráng từng giữ vai trò rất quan trọng trong phong cách kiến trúc Roman thế kỷ XI - XII. Việc cửa sổ kính màu trang trí họa tiết thay thế các bức tranh tường cũng chẳng khác gì phong

cách kiến trúc Roman được thay thế bằng phong cách Gôtich.

Các sản phẩm thủy tinh vào thế kỷ XII-XIII được chế tạo với chiều dày không đồng đều hoặc dạng tấm nhỏ được dàn mỏng ở ngoài rìa thường không trong suốt lắm và kèm theo các bọt khí bên trong. Tuy nhiên, những thiếu sót đó vẫn không làm giảm được hiệu ứng nghệ thuật mà các cửa sổ kính màu trang trí hoạ tiết có được. Sau khi đi qua lớp chiều dày không đồng đều của thủy tinh, ánh sáng bị đập vụn, làm xuất hiện các mảng hoặc là nửa trong suốt, hoặc tối hoặc sáng. Nếu vào cuối thế kỷ XI các nhà xây dựng sử dụng 9 tông màu thì đến thế kỷ XII các cửa sổ kính màu trang trí hoạ tiết đã được các nghệ nhân Pháp sử dụng đến 21 tông màu được tạo thành từ 7 màu sắc cơ bản.

Quá trình chuyển đổi từ cửa sổ kính màu trang trí hoạ tiết vào thời kỳ Trung thế kỷ sang ánh sáng đơn sắc diễn ra vào thời kỳ Phục Hưng với chủ nghĩa con người là trung tâm của vũ trụ (antropotsentrizm). Khi vật liệu đá trong kiến trúc nhường chỗ cho thủy tinh thì cũng là sự mở đầu của thời kỳ xuất hiện của thủy tinh dạng tấm sự hình thành của ánh sáng nội thất đơn sắc. Các cung điện được thi công với vật liệu thủy tinh và gương sau đó dần dần xuất hiện cửa sổ kính trong nhà.

Tường nhà không còn là một khối xây đặc kín nữa mà đã được xử lý linh hoạt và cửa sổ trở thành một bộ phận trung tâm; cửa sổ không còn chỉ đơn thuần là ô cửa để lấy ánh sáng mà trở thành một yếu tố mang đặc tính tổ chức cho nhịp điệu của mặt trước nhà.

Kết cấu nhà kính là khởi nguồn của tất cả các dạng thức kiến trúc từ thủy tinh và kim loại. Cuối thế kỷ XVI vườn mùa đông đã trở nên rất phổ biến. Các loại thực vật mới mà những người châu Âu đem về từ bên kia đại dương cần được chăm sóc trong các nhà ấm kể cả các nhà kính kích thước lớn. Từ ý tưởng ban đầu là công trình xây thêm liền kề với nhà, vườn mùa đông với quá trình phát triển trong suốt 250 năm sau đó

đã đặt cơ sở cho sự cất cánh (vươn lên) của các công trình kiến trúc từ thủy tinh và kim loại.

Vườn mùa đông - loại công trình mà trong thời gian dài được xem là không gian phụ đã được chấp nhận và đi vào nền kiến trúc lớn trong thế kỷ XIX. Ví dụ, nhà kính trồng cây Palm House (Vương quốc Anh) xây dựng năm 1845 được xem là một công trình đẹp nhất của thế giới; các nhà kính của Pháp đặc trưng bởi tính trang nhã cao, như nhà kính trồng cây Vườn thực vật tại Bảo tàng thiên nhiên tại Pari (Pháp)

Tuy vậy, công trình xây dựng bằng thủy tinh nổi tiếng hơn cả và thực sự mang ý nghĩa thời đại phải kể đến công trình “Lâu đài thủy tinh” (“Crystal Palace”) được xây dựng tại công viên Hyde Park ở Luân Đôn (Anh) theo đồ án thiết kế của kiến trúc sư Joseph Paxton vào năm 1851.

Lâu đài thủy tinh được xây dựng như một gian trưng bày của Hội chợ triển lãm công nghiệp quốc tế năm 1851. Tổng diện tích công trình là 71.885 m², chiều dài mặt trước là 564 mét, chiều cao gần 20 mét. Với kinh nghiệm của người xây dựng nhà kính kiến trúc sư Joseph Paxton đã đưa vật liệu thủy tinh và kim loại vào kết cấu của gian trưng bày, tăng kích thước khung cửa sổ đến mức chưa từng có vào thời điểm đó. Mặc dù lúc này kết cấu kim loại được gắn các cấu kiện thủy tinh đã rất phổ biến và được sử dụng thành công.

Xét về mặt thực tiễn xây dựng cũng như toàn bộ mặt trước công trình nhà công cộng kích thước lớn như vậy được ốp bằng kính thì đây là công trình đầu tiên. Giải pháp xây dựng nêu trên cho đến nhiều thập kỷ sau vẫn được xem là vượt trước thời gian và mở ra một trang mới không chỉ trong lĩnh vực xây dựng mà cả trong kiến trúc.

“Lâu đài thủy tinh” đã trở thành biểu tượng của cuộc cách mạng công nghiệp, của thời điểm xuất hiện VLXD mới, công nghệ mới khi mà mỗi quốc gia đều cố gắng giới thiệu các thành tựu của mình trong đó có các thành tựu của lĩnh vực xây dựng.

Cuộc cách mạng công nghiệp thế kỷ XIX mở đường cho việc sử dụng kết cấu kim loại trong xây dựng. Kết cấu kim loại được sử dụng cho việc chế tạo các bộ khung nhẹ và vững chắc, kể cả có nhịp lớn. Và thủy tinh trở thành cấu kiện lấp đầy bộ khung kim loại một cách hiệu quả. Thủy tinh cho phép nhận được ánh sáng “thuần khiết” và trở thành loại VLXD mới.

Trong suốt nửa cuối của thế kỷ XIX một số lượng lớn các toà nhà được xây dựng với động cơ là ốp mái bằng kính, như nhà ga, nhà thương mại, gian trưng bày triển lãm, nhà bảo tàng. Mái kính đã trở thành biểu tượng của nhà công cộng vào nửa cuối của thế kỷ XIX.

Nhà với không gian bên trên có mái lợp bằng kính được gọi là “Atrium” (tương tự tên gọi đối với nguyên mẫu nhà ở tại La Mã). Tuy nhiên tên gọi này chỉ mang tính tương đối bởi nhà kôen trúc Roman Hy Lạp không có mái mà thường được sử dụng làm không gian công cộng nơi tất cả những người sống trong nhà ở này sử dụng làm nơi làm việc và nghỉ ngơi. Vào nửa cuối thế kỷ XIX không gian lớn của sảnh trong nhà vẫn giữ những công năng nêu trên nhưng các công năng đó được thực hiện trong các công trình công cộng. Điều khác biệt ở chỗ công trình công cộng có quy mô khác và nhất là có mái để chống các điều kiện thời tiết không thuận lợi.

Khách sạn là một ví dụ điển hình cho loại không gian trong nhà được lợp kính. Bên trong các khách sạn tiện nghi sang trọng đã xuất hiện không gian sảnh rộng (được lấy ánh sáng tự nhiên từ phía trên) và bên trong sảnh là nơi bố trí phòng tiếp nhận khách, chỗ nghỉ và giao tiếp thương mại, cửa hàng ăn uống, tiệm cà phê, phòng tắm hơi, cửa hàng,... Các phòng của khách sạn được bố trí xung quanh sảnh, theo từng dãy phòng dọc hành lang và các hành lang dạng mở này được bố trí treo phía trên các sảnh và có tác dụng kết nối các phòng ở của khách sạn. Nguyên tắc trên cũng được áp dụng trong tổ chức không gian toà nhà thị trường chứng

khoán. Ví dụ, toà nhà thị trường chứng khoán Luân Đôn xây dựng năm 1847 có một sân hình tròn phía trên lợp mái vòm kính và xung quanh sân là nơi bố trí các phòng văn phòng.

Mái kính cũng đã được áp dụng thành công để tạo ra không gian đi bộ dọc theo các cửa hàng tạo nên dãy bán hàng có mái che lấy ánh sáng tự nhiên từ bên trên. Ví dụ điển hình cho dãy bán hàng là Cửa hàng bách hoá tổng hợp quốc gia (GUM) Mátxcova (LB Nga) được xây dựng vào năm 1883 - 1893.

Một hướng ứng dụng khác đã được thực hiện tại Mỹ. James Bogardus (Mỹ) đã nghiên cứu ra khung kim loại thay thế cho các khối xây gạch chịu lực cho kết cấu trần ngăn giữa các tầng bằng kết cấu khung đỡ kim loại. Điều đó giúp tăng đáng kể diện tích bề mặt được ốp kính, để xuất việc thi công cột và vòm sắt ở mặt trước công trình theo phong cách Phục Hưng của thành phố Veniso (Italia).

Đến thập niên 1970 kết cấu khung kim loại kiểu trên đã được sử dụng rộng rãi trong thực tiễn xây dựng ở Mỹ trong xây dựng cửa hàng bách hoá tổng hợp, nhà kho, nhà văn phòng.

Năm 1883, tại thành phố Chicagô, William De Baron Jeney đã thiết kế và xây dựng nhà cao tầng (cao 10 tầng) đầu tiên trong lịch sử có các ô cửa kích thước lớn nhất vào thời điểm đó. Từ đó bắt đầu xuất hiện kiến trúc nhà cao tầng có mặt trước được ốp kính toàn bộ. Kiến trúc đó được gọi là kiến trúc Mỹ “phương Tây” thay thế cho kiến trúc “atrium” của châu Âu. Tại Niu-oóc đã xuất hiện các tiêu chuẩn xây dựng nhà cao tầng để khắc phục tình trạng thiếu đất trầm trọng trong đô thị.

Cuối thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX nhà cao tầng được ốp kính ở mặt trước được xây dựng phổ biến với tốc độ tương tự như vào thời điểm xây dựng nhà lợp mái bằng kính. Nhà ốp kính (atrium) được xem là những tàn tích u buồn của quá khứ trong khi đó kiểu nhà dạng tháp xây dựng riêng lẻ đáp ứng được các yêu cầu hiện đại. Kỹ nguyên “tiến bộ kỹ thuật” này còn tồn tại cho đến giữa thế kỷ XX.

Bước ngoặt đã xuất hiện vào năm 1960 - 1970 của thế kỷ XX. Xu thế “nhìn về quá khứ” và sự nhớ về quá khứ, sự không tin tưởng vào tiến bộ kỹ thuật đã trở nên phổ biến. Nhiều công trình của các chuyên gia đã chứng tỏ các ưu thế của hình thức xây dựng dọc theo đường chu vi so với xây dựng “điểm” mà đòi hỏi nhiều không gian trống lớn giữa các toà nhà; điều đó gây lãng phí đất và tiêu thụ nhiều năng lượng. Trong quá trình suy tư tìm ra cái mới, trong các tác phẩm của mình các nhà thiết kế đã đi theo quan điểm quay trở về với các mẫu hình truyền thống. Những ưu điểm như sảnh ốp kính (nhà atrium), chiếu sáng tự nhiên, giảm thất thoát nhiệt,... mà nhờ đó giảm mức tiêu thụ năng lượng tự nhiên, lại trở nên quý giá. Tuy nhiên, sự quay trở lại với kiểu “nhà ốp kính atrium” diễn ra không phải đối với nhà công cộng thế kỷ XIX mà là với nhà công sở và văn phòng. Ở đây một chi tiết mới không kém phần quan trọng đã xuất hiện tại không gian sân trong nhà được lợp mái kính là vườn mùa đông kích thước lớn. Như vậy, thủy tinh và kính cho phép chủ động đưa các yếu tố thiên nhiên vào nội thất của nhà, qua đó tạo ra vi khí hậu trong nhà và môi trường thuận lợi cho hoạt động giao tiếp và nghỉ ngơi.

Năm 1967 nhiều công trình nổi tiếng đã được xây dựng như khách sạn Hyatt ở Atlanta với vườn cây xanh tuyệt vời trong nhà. Công trình được đánh giá là thể hiện của “sự chín muồi của những ý tưởng mẫu mực nhất đã trở thành hiện thực”. Cũng trong năm này toà nhà Quỹ Ford được xây dựng với vườn mùa đông lớn còn năm 1978 toà nhà văn phòng nổi tiếng “Dir-Vest” có sân trong dài và rộng được lợp mái bằng kính tựa trên các kết cấu vòm cuốn được xây dựng. Cũng vào thời gian này các nhà cao tầng ốp kính cũng được xây dựng tuy với quy mô nhỏ hơn. Năm 1975 tại Chicagô đã xây dựng một trong các toà nhà cao nhất thế giới được ốp kính toàn bộ dạng dải băng. Đó là toà tháp Sears Tower nổi tiếng với chiều cao 443 mét và 110 tầng. Bộ khung thép tạo nên hệ

thống lưới cứng trên đó lắp 16.000 cửa sổ kính màu. Các cạnh bằng kính của mặt trước có kích thước khác nhau tạo ra ấn tượng về công trình hình lăng trụ khổng lồ bằng kính.

Ý tưởng về các “lăng trụ thủy tinh” sau đó đã được phát triển thêm trong các đồ án hiện đại hơn, ví dụ trong các đồ án của kiến trúc sư Norman Forster.

Theo một đồ án khác tại London City sẽ xây dựng công trình “Toà tháp nghìn năm” là một toà nhà cao tầng cao gần 400 mét dự tính cho phép đồng thời có mặt của 8.000 người. Bên trong công trình có các phòng văn phòng, phòng ở, cửa hàng ăn, cửa hàng bách hoá, các vườn mùa đông và nhiều hạng mục khác. Quy hoạch mặt bằng nhẹ nhàng kết hợp với đường viền dạng cong và các cạnh nhà có chiều cao khác nhau góp phần đem lại cho mặt trước được ốp kính của toà nhà các đặc tính trang nhã.

Việc sử dụng rộng rãi kính trong xây dựng làm kết cấu bao che cũng đồng thời đặt ra cho công trình những yêu cầu khắt khe, trong đó chủ yếu là giảm thất thoát nhiệt. Việc nghiên cứu được kính tiết kiệm nhiệt và tính phát xạ thấp có khả năng phản xạ trở lại không gian bên trong phòng đến 90% lượng nhiệt năng đã góp phần giải quyết thành công vấn đề nêu trên. Kính phát xạ thấp hiện đại còn có những chất lượng quan trọng khác như có thể lọc hiệu quả bức xạ trực tiếp của ánh sáng mặt trời. Loại kính này bảo vệ phòng khỏi tác dụng của tia cực tím trong ánh sáng mặt trời hiệu quả gấp 4 lần so với kính thông thường.

Loại kính có các đặc tính mới cũng đã được chế tạo thành công như kính có khả năng xuyên sáng chọn lọc chỉ cho một số ánh sáng trong dải quang phổ đi qua, có tính bền vững hoá học và vật lý cao, có khả năng chịu tải cao hơn gấp 3 lần so với bê tông (được sử dụng trong thi công sàn thủy tinh), khả năng cách âm cao và nhiều đặc tính quan trọng khác.

Những thành công nêu trên khiến thủy tinh trở thành loại VLXD có nhiều triển vọng ứng

dụng trong xây dựng. Các đặc tính linh hoạt và dẻo của thủy tinh giúp tạo ra cho nội thất những chi tiết kiến trúc có bố cục phức tạp. Những chất lượng nêu trên góp phần xây dựng tường ngăn thủy tinh có các hình vẽ phức tạp, trong thi công phòng vệ sinh bằng kính và nhiều ứng dụng khác.

Việc tạo cho kính những chất lượng mới bằng lớp phủ mặt có thành phần phức tạp là một lĩnh vực mà trong tương lai sẽ xuất hiện những phát minh quan trọng. Hiện nay, việc kính có khả năng bảo vệ chống phóng xạ được chế tạo thành công đang là mối quan tâm lớn đối với ngành xây dựng.

Thủy tinh đã trở thành loại VLXD được sử dụng rộng rãi nhất trong xây dựng nhà với kiến trúc hiện đại. Ở Mátxcova kiến trúc thủy tinh được phát triển tại nhà văn phòng trong đó các giải pháp kiến trúc của kiến trúc thủy tinh được các nhà chuyên môn đánh giá là một bước tiến trong hướng nghiên cứu nhằm đưa nền nghệ thuật trong nước tiếp cận gần hơn với quá trình phát triển của kiến trúc thế giới.

Một trong các ví dụ mới nhất về kiến trúc thủy tinh là toà nhà "Unikombank" tại phố Dayevoy mà tác giả của nó đã được trao tặng giải thưởng Nhà nước của LB Nga năm 1997. Tác giả đã mạnh dạn sử dụng kim loại và kính ngay tại những chi tiết phức tạp nhất qua đó tạo ra được cho toà nhà một bộ mặt kiến trúc biểu cảm rõ rệt. Không gian hình lăng trụ với tất cả các mặt nghiêng được ốp kính toàn bộ được đưa vào hình vuông của toà nhà mà bị cắt dọc theo đường chéo. Các bề mặt được ốp kính tạo nên một hình khối thống nhất sáng lấp lánh có cảm giác như một chùm tinh thể đang tỏa sáng lấp lánh. Không gian bên trong nhà mà được cắt theo phương đường chéo tạo ra không gian của sảnh lớn được ốp kính có mái lợp bằng kính xuyên sáng kết hợp với kim loại làm thành nguồn ánh sáng phía trên. Các mặt kính bên trong có khả năng phản xạ ánh sáng tạo hiệu ứng phản xạ nhiều lần ánh sáng tạo ra ảo giác

như một không gian có nhiều mặt. Việc ứng dụng nguyên tắc toà nhà có sân lớn bên trong giúp làm hình thành được không gian đường như được bọc lại ở bên trong dành riêng cho các cộng tác viên và bạn hàng; đây được xem là không gian "thân mật" mà sự tiếp cận chỉ được dành riêng cho những người "thân quen". Bên trong không gian này nguyên tắc công nghệ cao (high-tech) được kết hợp với các nguyên mẫu lịch sử của nhà ở Hy Lạp kiến trúc Roman có sân bên trong chỉ dành riêng cho những người "thân quen của mình". Ngoài ra, sân trong nhà do được cách ly khỏi khói bụi và ô nhiễm của đường phố bên ngoài, trở nên sạch hơn về sinh thái và không gian tại đây có vi khí hậu thuận lợi, môi trường tiện nghi cao dành cho giao tiếp và nghỉ ngơi.

Thủy tinh cũng được sử dụng rộng rãi trong xây dựng nhà ở biệt lập hiện đại kết hợp chỉnh trang các vườn mùa đông. Các yêu cầu khắc khe được đặt ra cho các kết cấu được ốp kính toàn bộ nhằm phòng tránh hiệu ứng nhà kính mà tất yếu sẽ xảy ra đối với các phòng có độ ẩm cao mà các cây trồng trong vườn mùa đông gây ra. Ngoài ra còn những yêu cầu chặt chẽ về sự bền vững, an toàn, khả năng chịu được tải trọng do gió và tuyết. Sự xuất hiện của thủy tinh tiết kiệm nhiệt góp phần giải quyết vấn đề ngưng hơi nước.

Sự phát triển của kiến trúc hiện đại cho thấy thủy tinh - loại VLXD dễ dàng thay đổi để thích ứng và đã có lịch sử sử dụng lâu đời cũng như đối với nhiều hình thức đa dạng khác nhau để phục vụ cho con người nay còn có thể mở rộng lĩnh vực ứng dụng hơn nữa.

Các xu thế hiện đại

Xu thế tăng cường sử dụng thủy tinh đã xuất hiện trong thực tiễn kiến trúc - xây dựng ở nước Nga và trên thế giới. Thế nhưng khác với thời gian trước đây khi mà thủy tinh chủ yếu được sử dụng làm kính cửa sổ thì ngày nay thủy tinh đang thực hiện thành công chức năng là vật liệu xây tường. Vật liệu xây tường này cùng với các

đặc tính và chất lượng của nó đang đóng góp vào quá trình hình thành bộ mặt nghệ thuật của công trình. Do vậy, những đặc tính của vật liệu được xem là quan trọng đối với người kiến trúc sư không chỉ là khả năng chịu lực của thủy tinh mà còn các đặc tính khác nữa như màu sắc, mặt gương, cấu tạo bề mặt,... Từ đó các yêu cầu đặt ra đối với các cấu kiện của kết cấu thủy tinh cũng đã thay đổi. Trên thực tế thủy tinh đã trở thành một loại vật liệu kết cấu.

Do một số lý do, ở LB Nga thủy tinh xây dựng đã và đang được sử dụng chủ yếu cho hai mục đích là làm kính cửa sổ và kết cấu cửa sổ kính trang trí hoạ tiết. Trong nước không sản xuất các loại kính hiện đại mà thường không thể thiếu đối với nền kiến trúc thế giới. Do vậy, vấn đề bức xúc đặt ra là hiện đại hoá ngành công nghiệp sản xuất kính trong nước, nắm bắt các công nghệ hiện đại và kỹ thuật hiện đại của ngành công nghiệp này trong việc sản xuất, gia công, trang trí kính và các kết cấu kính xuyên sáng chất lượng cao có khả năng cạnh tranh với các sản phẩm kính trên thị trường thế giới.

Với lý do đó ngay từ năm 1999 Hội Kiến trúc sư LB Nga đã có sáng kiến phối hợp với “Ekspotsentr” - một công ty tổ chức hội chợ triển lãm hàng đầu ở LB Nga, hàng năm tổ chức hội chợ triển lãm “Thế giới thủy tinh”. Thông qua việc thu hút sự tham gia của các nhà sản xuất thủy tinh, kính nổi tiếng trên thế giới có công nghệ tiên tiến và nhiều kinh nghiệm cũng như các sản phẩm của họ, hội chợ triển lãm giới thiệu với các kiến trúc sư Nga, các nhà chế tác thủy tinh các thành tựu của các nước trên thế giới trong lĩnh vực này nhằm thúc đẩy việc nghiên cứu và ứng dụng các thành tựu mới vào thực tiễn kiến trúc - xây dựng ở LB Nga.

Với các công nghệ mới, kiến trúc hiện đại cho phép biến các giải pháp thiết kế kiến trúc khác thường thành hiện thực trong đó phải kể đến việc thi công mặt trước nhà bằng kính xuyên sáng. Trong kiến trúc của nhà đô thị không chỉ ở Mátxcova mà ở cả các thành phố khác của LB

Nga đã xuất hiện các công trình độc đáo nhờ trí tưởng tượng kiến trúc của công trình.

Công trình có mặt trước ốp kính đã trở nên phổ biến trên thế giới đặc biệt là những năm vừa qua và đã thu hút sự quan tâm của nhiều kiến trúc sư nổi tiếng. Nếu trong khoảng 10 đến 15 năm trước lĩnh vực thi công kết cấu mặt trước ở nước Nga phát triển chậm hơn so với các nước châu Âu thì nay các chuyên gia Nga đã bắt kịp các đồng nghiệp nước ngoài và đã xây dựng được phương pháp thiết kế mặt trước và mái nhà xuyên sáng mặc dù chủ yếu dựa trên vật liệu và công nghệ nhập khẩu. Tuy nhiên, nước Nga có nền khoa học hoàn chỉnh, có đội ngũ các nhà khoa học và chuyên gia của mình, có khả năng tìm được các giải pháp áp dụng phù hợp với điều kiện ở nước Nga.

Kỹ thuật ốp kính hiện đại có khả năng giải quyết được nhiều vấn đề. Kỹ thuật ốp kính góp phần giải quyết được những vấn đề nảy sinh từ những quan điểm kiến trúc khác nhau đối với các loại nhà có các công năng khác nhau và được xây dựng trong mọi khu vực khí hậu. Ngày nay các công trình kiến trúc được xây dựng từ kính hiện đại, có khả năng chống cháy, cách âm tốt, bền va đập, chống nắng, hiệu quả năng lượng kể cả có khả năng tự làm sạch. Các toà nhà mà tất cả bên trong đều làm bằng thủy tinh cũng đã được xây dựng như cầu thang thủy tinh, tường ngăn kính, thang máy và các vật dụng trong nhà đều được chế tạo từ thủy tinh.

LB Nga đang sản xuất các loại thủy tinh chất lượng hiện đại trong đó có thủy tinh tôi. Loại thủy tinh này có thể sử dụng trong xây dựng tất cả các loại nhà kể cả nhà cao tầng. Cty “Mosavtosteklo” ngoài sản xuất thủy tinh tôi và thủy tinh nhuộm màu còn nghiên cứu các công nghệ mới, chế tạo các sản phẩm độc đáo. Với quy mô xây dựng như hiện nay thì việc nhập khẩu tất cả các loại thủy tinh là không khả thi cũng như không cần thiết.

Thủy tinh sẽ mãi là một trong các loại VLXD chủ yếu. Thế nhưng ngày nay thủy tinh còn là

một loại VLXD mới. Không nên để xảy ra tình trạng sau khi đã quá “khắt khe” với kiến trúc theo đó các kiến trúc sư thường xuyên bị phê phán là sử dụng nhiều thủy tinh cho mặt trước công trình thì nay việc sử dụng thủy tinh lại diễn ra một cách tùy tiện kể cả những chỗ không cần thủy tinh mà vẫn sử dụng. Nếu ngày nay kết cấu chịu lực từ vật liệu thủy tinh đã được chế tạo thành công thì không loại trừ trong tương lai thủy tinh sẽ có được những đặc tính như kim loại lúc đó lĩnh vực ứng dụng của thủy tinh sẽ còn được mở rộng hơn nữa.

Thủy tinh đang nhanh chóng đi vào lĩnh vực xây dựng cũng như vật liệu này đã đi vào các

thành phố ở châu Âu; đây là tầm nhìn mang tính khách quan. Bên cạnh đó nhiệm vụ cũng đã được đặt ra là tìm các giải pháp kỹ thuật có khả năng trong các điều kiện khí hậu ở nước Nga cho phép chế tạo được các kết cấu thủy tinh đáp ứng các yêu cầu của các tiêu chuẩn xây dựng của LB Nga và các tiêu chuẩn chất lượng của thế giới.

N.L Glazkov

*Nguồn: Tạp chí Kiến trúc và xây dựng Nga,
số 9/2010*

Dịch và biên tập: Huỳnh Phước

Họp báo giới thiệu Triển lãm Vietbuild Hà Nội 2012 Bất động sản - Trang trí nội ngoại thất - Xây dựng và Vật liệu xây dựng

Hà Nội, ngày 19 tháng 11 năm 2012



TS. Đặng Kim Giao - Giám đốc Trung tâm Thông tin Bộ Xây dựng chủ trì họp báo



Đông đảo phóng viên các báo, đài Trung ương và Hà Nội tham dự họp báo