



BỘ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

THÔNG TIN

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

MỖI THÁNG 2 KỲ

22

Tháng 11 - 2025

**BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG TRẦN HỒNG MINH BÁO CÁO
TỔNG BÍ THƯ TÔ LÂM VỀ TIẾN ĐỘ CÁC GÓI THẦU
TẠI DỰ ÁN SÂN BAY LONG THÀNH**

Ngày 13/11/2025



**THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ PHẠM MINH CHÍNH CHỦ TRÌ PHIÊN HỌP THỨ 5
BAN CHỈ ĐẠO CỦA CHÍNH PHỦ VỀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ,
ĐỔI MỚI SÁNG TẠO, CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỀ ÁN 06**

Ngày 15/11/2025



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

THÔNG TIN CỦA BỘ XÂY DỰNG
MỖI THÁNG 2 KỶ

TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

PHÁT HÀNH
NĂM THỨ HAI SÁU

22

SỐ 22 - 11/2025



TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

TRỤ SỞ: 37 LÊ ĐẠI HÀNH - HÀ NỘI

TEL : (024) 38.224464

(024) 39760271

Email: tinbai@moc.gov.vn

GIẤY PHÉP SỐ: 595/BTT

CẤP NGÀY 21/9/1998

MỤC LỤC

Văn bản quản lý

Văn bản các cơ quan TW

- Chính phủ ban hành Quyết định Phê duyệt điều chỉnh 5
mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến
năm 2050
- Bộ Xây dựng ban hành Quyết định Phê duyệt Quy 6
hoạch chi tiết phát triển vùng đất, vùng nước cảng Bà
Rịa - Vũng Tàu (trước đây) thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn
đến năm 2050
- Bộ Công an ra Thông tư ban hành Quy chuẩn quốc 9
gia về trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa
cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà và công trình
- Chính phủ ban hành Quyết định về việc thành lập Ban 11
chỉ đạo Nhà nước các chương trình, công trình, dự án
quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng

Văn bản của địa phương

- Bắc Ninh ban hành Quyết định Phê duyệt dự án 14
Nâng cấp, mở rộng tuyến đường tỉnh 293, đoạn từ
phường Bắc Giang đến tuyến nhánh vào chùa Vĩnh
Nghiêm
- Thanh Hóa ban hành Quyết định Phê duyệt nội dung 15
Quy hoạch cần điều chỉnh để lập điều chỉnh Quy hoạch
tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm
2045

CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH
ThS. NGUYỄN NGỌC QUANG
Phó giám đốc Trung tâm
Công nghệ thông tin

Ban biên tập:
 ThS. NGUYỄN NGỌC QUANG
 (Trưởng ban)

- CN. NGUYỄN THỊ HOÀI LÂM
- ThS. LÊ ĐỨC TOÀN
- ThS. VŨ HỒNG NHUNG
- ThS. NGUYỄN THỊ MAI ANH
- ThS. TRẦN THỊ NGỌC ANH
- CN. TRẦN ĐÌNH HÀ
- CN. VŨ THÚY HOA
- CN. NGUYỄN KIM CÚC
- CN. NGUYỄN THỊ KIỀU ANH

Khoa học công nghệ xây dựng

- Dấu ấn đổi mới sáng tạo tại Hội nghị Khoa học cán bộ trẻ lần thứ XVII của Viện Khoa học công nghệ xây dựng 18
- Ứng dụng kết cấu nhà gỗ Nhật Bản tại Việt Nam: Thêm động lực cho mục tiêu Net Zero 20
- Vai trò của giao thông bền vững trong giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu 23
- Phát triển và xanh hóa ga trung tâm Stockholm 28
- Quản lý nước thông minh dựa trên IoT 30
- AI có giúp ích gì cho quá trình chuyển đổi năng lượng? 34

Thông tin

- Bộ trưởng Trần Hồng Minh: Đại học Công nghệ GTVT phải là trung tâm đào tạo, đổi mới của ngành 38
- Kỳ họp UBLCP Việt Nam - Algeria lần thứ 13: Sự kiện đối ngoại quan trọng trước thềm chuyến thăm chính thức Algeria của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam 40
- TII triển khai giải pháp hợp nhất dữ liệu Valerann 42
- Bắc Kinh: Xây dựng “Mô hình Bắc Kinh” về cải tạo và đổi mới đô thị 43
- Amtrak hiện đại hóa sân ga Southampton tại Boston 46
- Trung Quốc: Máy móc xây dựng vươn mình theo hướng hiện đại hóa 47



VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

Chính phủ ban hành Quyết định Phê duyệt điều chỉnh mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Ngày 29/10/2025, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 2404/QĐ-TTg Phê duyệt điều chỉnh mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể như sau:

1. Điều chỉnh, bổ sung một số nội dung về mạng lưới quy hoạch

a) Đối với tuyến đường sắt hiện hữu

- Điều chỉnh phạm vi 02 tuyến: Hà Nội - Thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội - Lào Cai

- Điều chỉnh lộ trình chuyển đổi công năng tuyến đường sắt Hà Nội - Hải Phòng đoạn sau ga Hải Phòng đến cảng Chùa Vẽ sau khi hoàn thành đầu tư, đưa vào khai thác ga Vật Cánh,

b) Đối với tuyến đường sắt mới

- Điều chỉnh tên, quy mô, lộ trình đầu tư tuyến đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc - Nam; bổ sung tuyến đường sắt tốc độ cao Hà Nội - Quảng Ninh.

- Điều chỉnh quy mô, lộ trình đầu tư 02 tuyến: Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng, Thành phố Hồ Chí Minh - Lộc Ninh; điều chỉnh lộ trình đầu tư 03 tuyến: Hà Nội - Đồng Đăng, Hải Phòng - Hạ Long - Móng Cái, Tháp Chàm - Đà Lạt.

- Điều chỉnh phạm vi, quy mô 07 tuyến: Yên Viên - Phả Lại - Hạ Long - Cái Lân, vành đai phía Đông Thành phố Hà Nội, Nam Định - Thái Bình - Hải Phòng, Vũng Áng - Mụ Giạ, Biên Hòa - Vũng Tàu, Thành phố Hồ Chí Minh - Cần Thơ - Cà Mau, Đà Nẵng - Kon Tum - Gia Lai - Đắk Lắk - Đắk Nông - Bình Phước.

- Điều chỉnh không đưa vào quy hoạch tuyến Thủ Thiêm - Long Thành và chuyển thành đường sắt đô thị; giao Thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Đồng Nai cập nhật vào quy hoạch tỉnh

và các quy hoạch liên quan.

- Bổ sung tuyến đường sắt An Bình - Sài Gòn (Hòa Hưng) - Tân Kiên.

2. Điều chỉnh, bổ sung về kết nối quốc tế: bổ sung kết nối với đường sắt Trung Quốc tại cửa khẩu Móng Cái thông qua tuyến đường sắt Hải Phòng - Hạ Long - Móng Cái; bổ sung kết nối với Campuchia tại cửa khẩu Mộc Bài thông qua tuyến đường sắt Thành phố Hồ Chí Minh - Tây Ninh.

3. Điều chỉnh, bổ sung về kết nối các đô thị, đầu mối giao thông lớn

a) Đường sắt khu đầu mối Hà Nội

- Điều chỉnh đường sắt quốc gia qua Hà Nội đi theo các tuyến/đoạn tuyến: đoạn Thạch Lỗi - Kim Sơn đường đôi, khổ 1435mm và đường đơn, khổ 1000mm thuộc tuyến Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng; tuyến vành đai phía Đông kết nối Kim Sơn - Ngọc Hồi, đường đôi, khổ 1435mm và đường đơn, khổ 1000mm; tuyến vành đai phía Tây kết nối Ngọc Hồi - Thạch Lỗi, đường đôi, khổ 1435mm.

- Điều chỉnh ga đầu mối hành khách kết nối đường sắt quốc gia và đường sắt đô thị, gồm: Ngọc Hồi, Yên Viên, Gia Lâm (ga đường sắt đô thị kết hợp ga đường sắt quốc gia, khổ 1435 mm; khổ 1000mm của tuyến Hà Nội - Hải Phòng); bổ sung các ga đầu mối hàng hóa, gồm: Thường Tín (mới), Yên Thường.

- Bổ sung 01 khu tổ hợp công nghiệp đường sắt, diện tích khoảng 250 ha thuộc khu vực xã Chuyên Mỹ và xã ứng Hòa, thành phố Hà Nội.

b) Đường sắt khu đầu mối Thành phố Hồ Chí Minh

- Điều chỉnh ga An Bình là điểm cuối của

tuyến đường sắt Hà Nội - Thành phố Hồ Chí Minh hiện có và điểm đầu của tuyến đường sắt Biên Hòa - Vũng Tàu; bổ sung quy hoạch đoạn An Bình - Sài Gòn (Hòa Hưng) - Tân Kiên là đường sắt quốc gia, đường đôi, khổ 1435mm; kết nối đường sắt khu đầu mối Thành phố Hồ Chí Minh với tuyến đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc - Nam qua tuyến Trảng Bom - Cẩm Mỹ.

- Điều chỉnh ga đầu mối hành khách là các ga: Thủ Thiêm, An Bình, Tân Kiên.

c) Đường sắt khu vực thành phố Đà Nẵng bổ sung lộ trình di dời ga Đà Nẵng thực hiện trước năm 2030.

d) Điều chỉnh định hướng kết nối đường sắt với 02 cảng biển Nghi Sơn (Thanh Hóa), Hiệp Phước (Thành phố Hồ Chí Minh), Cảng hàng không quốc tế Tân Sơn Nhất (Thành phố Hồ Chí Minh), Cảng hàng không quốc tế Long Thành (Đồng Nai), Cảng hàng không quốc tế thứ hai Hà Nội, Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, Cảng cạn Văn Lâm (Hưng Yên), Gia Bình

(Bắc Ninh).

4. Hiệu chỉnh một số nội dung tại Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19 tháng 10 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ tại Phụ lục III kèm theo Quyết định này.

Các nội dung khác giữ nguyên theo Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19 tháng 10 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Bộ trưởng Bộ Xây dựng; các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; Thủ trưởng các ngành, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

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

(Xem toàn văn tại <https://vanban.chinhphu.vn/>)

Bộ Xây dựng ban hành Quyết định Phê duyệt Quy hoạch chi tiết phát triển vùng đất, vùng nước cảng Bà Rịa - Vũng Tàu (trước đây) thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Ngày 21/10/2025, Bộ Xây dựng đã ban hành Quyết định số 1922/QĐ-BXD Phê duyệt Quy hoạch chi tiết phát triển vùng đất, vùng nước cảng Bà Rịa - Vũng Tàu (trước đây) thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2025 với những nội dung chủ yếu như sau:

1. Mục tiêu quy hoạch:

- Mục tiêu đến năm 2030:

+ Về hàng hóa và hành khách thông qua: hàng hóa từ 215,0 triệu tấn đến 236,9 triệu tấn (trong đó hàng container từ 16,25 triệu TEU đến 18,25 triệu TEU, chưa bao gồm hàng con-

tainer trung chuyển quốc tế); hành khách từ 2,67 triệu lượt khách đến 2,89 triệu lượt khách.

+ Về kết cấu hạ tầng: có tổng số 60 bến cảng gồm từ 117 cầu cảng đến 123 cầu cảng chính có tổng chiều dài từ 28.948m đến 30.823m (chưa bao gồm các bến cảng, cầu cảng khác, bến cảng dầu khí ngoài khơi).

+ Xác định phạm vi vùng đất, vùng nước phù hợp với quy mô bến cảng và đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa.

- Tầm nhìn đến năm 2050:

+ Về hàng hóa: đáp ứng nhu cầu thông qua

hàng hóa với tốc độ tăng trưởng bình quân khoảng từ 3,5 %/năm đến 3,8 %/năm.

+ Về kết cấu hạ tầng: tiếp tục phát triển các bến cảng mới đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa.

2. Nội dung quy hoạch:

a) Phạm vi, chức năng, cỡ tàu tại các khu bến tuân thủ theo Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22 tháng 9 năm 2021 và Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 22 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ.

b) Quy hoạch các khu bến cảng

(1) Quy hoạch đến năm 2030

- Khu bến Thị Vải

+ Về hàng hóa thông qua: từ 44,1 triệu tấn đến 44,6 triệu tấn.

+ Quy mô các bến cảng: có tổng số 21 bến cảng gồm từ 34 cầu cảng đến 37 cầu cảng tổng chiều dài từ 9.723 m đến 10.541m (chưa bao gồm các cầu cảng khác).

- Khu bến Cái Mép

+ Về hàng hóa thông qua: từ 149,9 triệu tấn đến 167,3 triệu tấn.

+ Quy mô các bến cảng: có tổng số 13 bến cảng gồm từ 28 cầu cảng đến 29 cầu cảng tổng chiều dài từ 9.157m đến 9.607m (chưa bao gồm các cầu cảng khác).

- Khu bến Long Sơn

+ Về hàng hóa thông qua: từ 10,3 triệu tấn đến 12,7 triệu tấn.

+ Quy mô các bến cảng: có tổng số 05 bến cảng gồm từ 13 cầu cảng đến 15 cầu cảng tổng chiều dài từ 3.430m đến 4.037m (chưa bao gồm các bến cảng, cầu cảng khác).

- Khu bến Sông Dinh

+ Về hàng hóa thông qua: từ 1,2 triệu tấn đến 1,9 triệu tấn.

+ Quy mô các bến cảng: có tổng số 12 bến cảng gồm 17 cầu cảng tổng chiều dài 2.196m (chưa bao gồm các bến cảng, cầu cảng khác).

- Khu bến Sao Mai Bến Đình

+ Về hàng hóa thông qua: từ 1,8 triệu tấn đến 2,6 triệu tấn.

+ Quy mô các bến cảng: 06 bến cảng gồm 19 cầu cảng tổng chiều dài 3.239m (chưa bao gồm các bến cảng, cầu cảng khác).

- Bến cảng khách quốc tế Vũng Tàu

+ Về hành khách thông qua: từ 1,39 triệu lượt khách đến 1,50 triệu lượt khách.

+ Quy mô các bến cảng: 01 bến cảng gồm 02 cầu cảng tổng chiều dài 840m (chưa bao gồm cầu cảng khác).

- Bến cảng Côn Đảo

+ Về hàng hóa và hành khách thông qua: hàng hóa từ 0,2 triệu tấn đến 0,3 triệu tấn, hành khách từ 1,28 triệu lượt khách đến 1,39 triệu lượt khách.

+ Quy mô các bến cảng: 02 bến cảng gồm 04 cầu cảng tổng chiều dài 354m.

- Các bến cảng dầu khí ngoài khơi: tại các mỏ Bạch Hổ, Đại Hùng, Rồng Đông, Rồng Đồi, Lan Tây - Lan Đỏ, Tê Giác Trắng, Chim Sáo, Biển Đông (Hải Thạch - Mộc Tinh), mỏ Rồng, Sao vàng Đại Nguyệt và các bến cảng khác, phát triển phù hợp với nhu cầu khai thác mỏ dầu khí ngoài khơi, đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa khoảng 6,0 triệu tấn đến 6,5 triệu tấn.

- Các bến phao, khu chuyển tải: tại vịnh Gành Rái, Cái Mép, Bến Đầm - Côn Đảo duy trì khai thác theo hiện trạng và từng bước di dời khi các cảng cứng đáp ứng nhu cầu xếp dỡ hoặc để bảo đảm phát triển bến cảng cứng theo quy hoạch, đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa từ 1,0 triệu tấn đến 1,5 triệu tấn.

- Các khu vực neo đậu chờ đợi cầu, đợi luồng, tránh trú bão tại khu vực Vũng Tàu cho tàu trọng tải tới 250.000 tấn và khu vực Côn Đảo phù hợp với cỡ tàu đến cảng.

(2) Tầm nhìn đến năm 2050

Tiếp tục phát triển các bến cảng mới đáp ứng

nhu cầu thông qua hàng hóa với tốc độ tăng trưởng bình quân khoảng từ 3,5 %/năm đến 3,8 %/năm. Bến cảng Cái Mép Hạ có quy mô dự kiến phát triển 17 cầu cảng; bến cảng Cái Mép Hạ hạ lưu quy mô dự kiến phát triển 33 cầu cảng đáp ứng nhu cầu tăng trưởng hàng hóa.

c) Quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng hàng hải

Kết cấu hạ tầng hàng hải công cộng được quy hoạch phát triển đồng bộ với quy mô bến cảng, lộ trình đầu tư tùy thuộc vào nguồn lực và nhu cầu, trong đó: cải tạo nâng cấp các tuyến luồng hàng hải: luồng Vũng Tàu - Thị Vải từ phao số “0” vào khu bến cảng container Cái Mép, trong đó đoạn luồng từ phao số “0” đến thượng lưu bến cảng container quốc tế Cái Mép (CMIT) cho tàu đến 200.000 tấn/18.000 TEU giảm tải hoặc lớn hơn, đoạn luồng từ thượng lưu bến cảng container quốc tế Cái Mép (CMIT) đến thượng lưu bến cảng container Tân cảng Cái Mép (TCIT và TCCT) cho tàu đến 160.000 tấn giảm tải hoặc lớn hơn, đoạn luồng tại khúc cong chữ “S”, đoạn luồng từ thượng lưu bến cảng container Tân cảng Cái Mép (TCIT và TCCT) đến bến cảng khởi động Phước An cho tàu 60.000 tấn đẩy tải hoặc lớn hơn; đoạn luồng từ bến cảng Phước An đến bến cảng Gò Dầu trên sông Thị Vải cho tàu 30.000 tấn đẩy tải; Nghiên cứu đầu tư xây dựng tuyến luồng Vũng Tàu - Thị Vải thành luồng hai làn tiếp nhận tàu trọng tải đến 250.000 tấn/24.000 TEU phù hợp với tiến trình phát triển các bến cảng phía hạ lưu. Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng phục vụ công tác bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý nhà nước chuyên ngành hàng hải tại các khu vực cảng biển. Trường hợp huy động nguồn xã

hội hóa, cho phép đầu tư luồng hàng hải phù hợp với quy mô quy hoạch bến cảng.

d) Định hướng quy hoạch hạ tầng giao thông kết nối

Triển khai kết nối đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa và ven biển theo quy hoạch được duyệt.

đ) Các bến cảng khác

Bến cảng khác gồm: bến cảng phục vụ trực tiếp cho các cơ sở đóng mới, sửa chữa tàu (Nhà máy đóng tàu Ba Son, Khu dịch vụ công nghiệp Cơ khí hàng hải, Đại Dũng - Vũng Tàu,...) và bến du thuyền phục vụ du lịch; bến cảng phục vụ các cơ quan quản lý nhà nước, nghiên cứu, huấn luyện, đào tạo, cung cấp dịch vụ hàng hải; các bến cảng, cầu cảng gắn liền với các khu bến chính đảm nhận vai trò hỗ trợ thu gom và giải tỏa hàng hóa bằng đường thủy.

e) Định hướng quy hoạch các khu chức năng khác

- Cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành hàng hải: theo lộ trình đầu tư phù hợp với kế hoạch đầu tư công trung hạn các giai đoạn.

- Vùng đón trả hoa tiêu, kiểm dịch: tại khu vực Vũng Tàu và Côn Đảo.

- Các khu vực, địa điểm tiếp nhận chất nạo vét: theo quy hoạch Thành phố Hồ Chí Minh, các quy hoạch có liên quan và các khu vực, địa điểm

Chánh Văn phòng Bộ; Vụ trưởng các Vụ; Cục trưởng Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam, Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

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

(Xem toàn văn tại <https://moc.gov.vn/>)

Bộ Công an ra Thông tư ban hành Quy chuẩn quốc gia về trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà và công trình

Ngày 04/11/2025, Bộ Công an đã ra Thông tư số 103/2025/TT-BCA ban hành Quy chuẩn quốc gia về trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà và công trình - QCVN 10:2025/BCA với các nội dung chính như sau:

Phạm vi điều chỉnh:

- Quy chuẩn này quy định về trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà, công trình, hạ tầng kỹ thuật về phòng cháy, chữa cháy của khu đô thị, khu nhà ở, khu dân cư, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu du lịch, khu nghiên cứu, đào tạo, khu thể dục, thể thao (gọi chung là nhà, công trình) khi xây dựng mới hoặc khi cải tạo, thay đổi trong các trường hợp sau:

+ Cải tạo làm tăng quy mô hoặc thay đổi công năng sử dụng hoặc thay đổi hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ của gian phòng, nhà, công trình;

+ Cải tạo làm tăng quy mô của khu đô thị, khu nhà ở, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu du lịch, khu nghiên cứu, đào tạo, khu thể dục, thể thao.

Nhà, công trình phục vụ mục đích quốc phòng, quân sự, an ninh, trật tự thuộc phạm vi quản lý của Bộ Quốc phòng, Bộ Công an được lựa chọn áp dụng quy định của Quy chuẩn này.

- Trường hợp có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia quy định về trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho từng loại công trình cụ thể thì áp dụng theo quy định của quy chuẩn đó.

- Việc trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ tuân thủ theo các tiêu chuẩn đã được viện dẫn trong Quy chuẩn này. Trường hợp Quy chuẩn này chưa có quy

định thì việc áp dụng tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn nước ngoài đối với việc trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà, công trình thực hiện theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

- Đối với việc trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho công trình đặc thù (nhà máy điện; cơ sở hạt nhân; cơ sở sản xuất, bảo quản vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ; kho vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; cơ sở khai thác, chế biến, sản xuất, vận chuyển, kinh doanh, bảo quản dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt trên đất liền; kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ; kho khí đốt; cảng xuất, nhập dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt; bãi đỗ xe) ngoài tuân thủ theo quy định của Quy chuẩn này thì lựa chọn tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn nước ngoài để áp dụng.

- Trong một số trường hợp riêng biệt, có thể xem xét thay thế một số yêu cầu của Quy chuẩn này đối với công trình cụ thể khi có luận chứng kỹ thuật nêu rõ các giải pháp bổ sung, thay thế để bảo đảm an toàn cháy cho công trình và luận chứng này phải được cơ quan quản lý về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ chấp thuận, cụ thể: đối với công trình quy định tại khoản 1 Điều 9 Thông tư số 36/2025/TT-BCA ngày 15 tháng 5 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ và Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ do Cục Cảnh sát

phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ chấp thuận; đối với công trình quy định tại khoản 2 Điều 9 Thông tư số 36/2025/TT-BCA, công trình không thuộc diện thẩm định thiết kế về phòng cháy và chữa cháy nhưng thuộc đối tượng phải trang bị phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ do Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ Công an cấp tỉnh chấp thuận.

Đối tượng áp dụng: Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà và công trình trên lãnh thổ Việt Nam.

Yêu cầu chung:

- Nhà, công trình, hạ tầng kỹ thuật về phòng cháy, chữa cháy của khu đô thị, khu nhà ở, khu dân cư, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu du lịch, khu nghiên cứu, đào tạo, khu thể dục, thể thao không phụ thuộc vào chủ sở hữu và đơn vị chủ quản phải trang bị các phương tiện, hệ thống phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ theo quy định của Quy chuẩn này.

- Nhà, công trình, gian phòng dựa trên tính nguy hiểm cháy theo công năng được phân thành các nhóm F1, F2, F3, F4, F5 theo quy định tại QCVN 06:/BXD; nhà, công trình và gian phòng có công năng sản xuất, kho (nhóm F5) theo tính nguy hiểm cháy và cháy nổ được phân thành các hạng A, B, C, D, E theo quy định tại QCVN 06:/BXD. Phân loại kỹ thuật về cháy (bậc chịu lửa, giải pháp ngăn cháy...) của nhà và công trình xác định theo quy định tại QCVN 06:/BXD.

- Lựa chọn loại phương tiện, phương pháp chữa cháy, loại chất chữa cháy phải phù hợp với tính chất, mức độ nguy hiểm cháy của nhà, công trình, gian phòng, thiết bị với từng loại đám cháy, với khả năng, hiệu quả của phương tiện chữa cháy và từng loại chất chữa cháy quy định tại 1.5.5 của Quy chuẩn này. Phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ phải đáp ứng yêu cầu vận hành an toàn trong điều

kiện môi trường bình thường.

- Đối với gian phòng có chiều cao không quá 10m (chiều cao gian phòng được tính từ sàn đến điểm cao nhất của mái dốc, mái chữ A, trần) trong nhà thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F5 (không bao gồm các gian phòng F5 nằm trong nhà thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng khác) đã trang bị hệ thống chữa cháy tự động, có kết nối liên động với trung tâm báo cháy thì cho phép không trang bị đầu báo cháy tự động (các thiết bị khác của hệ thống báo cháy tự động phải trang bị bảo đảm theo quy định) và bảo đảm điều khiển các thiết bị ngoại vi theo yêu cầu.

- Việc trang bị phương tiện, hệ thống phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà, công trình căn cứ trên cơ sở phân tích công năng sử dụng, tính chất nguy hiểm cháy và các yếu tố khác liên quan đến việc bảo vệ con người và tài sản. Đối với nhà, công trình không được quy định tại các Phụ lục A, B, H thì việc trang bị, bố trí phương tiện, hệ thống phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ thực hiện như với nhà, công trình có công năng tương tự xác định theo nhóm nguy hiểm cháy theo công năng quy định tại QCVN 06:/BXD.

- Nhà hỗn hợp, nhà chung cư được xây dựng có mục đích sử dụng hỗn hợp phải áp dụng các quy định về trang bị, bố trí phương tiện, hệ thống phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ đối với nhà hỗn hợp, nhà chung cư được xây dựng có mục đích sử dụng hỗn hợp khi diện tích sàn xây dựng dùng cho mỗi công năng của nhà không vượt quá 70% tổng diện tích sàn xây dựng của nhà (không bao gồm các diện tích sàn dùng cho hệ thống kỹ thuật, phòng cháy, chữa cháy, gian lánh nạn và đỗ xe);

Nhà hỗn hợp, nhà chung cư được xây dựng có mục đích sử dụng hỗn hợp phải áp dụng các quy định về trang bị, bố trí phương tiện, hệ thống phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ theo công năng mà có diện tích sàn xây dựng dùng cho công năng đó của nhà vượt quá 70%

tổng diện tích sàn xây dựng của nhà (không bao gồm các diện tích sàn dùng cho hệ thống kỹ thuật, phòng cháy, chữa cháy, gian lánh nạn và đỗ xe).

Hồ sơ thiết kế xây dựng đã được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm duyệt, thẩm định thiết kế về phòng cháy và chữa cháy trước khi Thông tư này có hiệu lực thì tiếp tục thực hiện theo hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt, thẩm định. Đối với công trình không thuộc diện phải thẩm định hoặc thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy đã được cấp phép xây dựng, tổ chức thi công hoặc nghiệm thu đưa vào sử dụng trước khi Thông tư này có hiệu lực thì thực hiện việc trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có hiệu lực tại thời điểm cấp phép xây dựng, tổ chức thi công hoặc đưa vào sử dụng.

Nhà, công trình đã được nghiệm thu đưa vào sử dụng theo quy định của pháp luật, khi cải tạo làm tăng quy mô hoặc thay đổi công năng sử dụng hoặc thay đổi hạng nguy hiểm cháy và

cháy nổ của bộ phận, khu vực hoặc cải tạo hệ thống phòng cháy, chữa cháy thì cho phép áp dụng các quy định về trang bị phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ của Quy chuẩn này đối với các bộ phận, khu vực trực tiếp được cải tạo, sửa chữa.

Cục trưởng Cục Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện Thông tư này.

Thủ trưởng đơn vị thuộc cơ quan Bộ, Giám đốc Công an tỉnh, thành phố và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện Thông tư, nếu có vướng mắc phát sinh, Công an các đơn vị, địa phương, cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan báo cáo về Bộ Công an (qua Cục Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ) để kịp thời hướng dẫn.

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 30 tháng 12 năm 2025.

(Xem toàn văn tại
<https://bocongan.gov.vn/>)

Chính phủ ban hành Quyết định về việc thành lập Ban chỉ đạo Nhà nước các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng

Ngày 04/11/2025, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 2433/QĐ-TTg về việc thành lập Ban chỉ đạo Nhà nước các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng (sau đây gọi tắt là Ban Chỉ đạo); có vị trí, chức năng và thành phần cụ thể như sau:

1. Vị trí: Ban Chỉ đạo là tổ chức phối hợp liên ngành theo quy định tại Quyết định số 23/2023/QĐ-TTg ngày 18 tháng 9 năm 2023

của Thủ tướng Chính phủ.

2. Chức năng: Ban Chỉ đạo thực hiện chức năng giúp Thủ tướng Chính phủ nghiên cứu, chỉ đạo và phối hợp giải quyết những công việc quan trọng, liên ngành trong thực hiện các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng.

3. Thành phần Ban Chỉ đạo như sau:

a) Trưởng Ban Chỉ đạo: Phó Thủ tướng Chính phủ Bùi Thanh Sơn.

b) Phó Trưởng ban thường trực: Bộ trưởng Bộ Công Thương Nguyễn Hồng Diên.

c) Phó Trưởng ban: Bà Nguyễn Thị Bích Ngọc, Thứ trưởng Bộ Tài chính.

d) Ủy viên Thường trực: Ông Nguyễn Hoàng Long, Thứ trưởng Bộ Công thương.

đ) Các ủy viên gồm:

- Ông Vũ Hải Quân, Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ;

- Ông Phạm Minh Hà, Thứ trưởng Bộ Xây dựng;

- Ông Lê Công Thành, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

- Ông Nguyễn Ngọc Cảnh, Phó Thống đốc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam;

- Bà Nguyễn Minh Hằng, Thứ trưởng Bộ Ngoại giao;

- Ông Nguyễn Sỹ Hiệp, Phó Chủ nhiệm Văn phòng Chính phủ;

- Ông Nguyễn Thanh Tú, Thứ trưởng Bộ Tư pháp;

- Trung tướng Phạm Thế Tùng, Thứ trưởng Bộ Công an;

- Thượng tướng Huỳnh Chiến Thắng, Phó Tổng Tham mưu trưởng Quân đội nhân dân Việt Nam.

Nhiệm vụ, quyền hạn của Ban Chỉ đạo:

- Giúp Thủ tướng Chính phủ nghiên cứu, tư vấn, khuyến nghị, đề xuất phương hướng, giải pháp để giải quyết những vấn đề quan trọng, liên ngành để đảm bảo tiến độ các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng theo quy định và theo đúng các nghị quyết của Quốc hội, Chính phủ và quyết định, văn bản chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ.

- Giúp Thủ tướng Chính phủ chỉ đạo, phối hợp và đôn đốc các bộ, ngành, địa phương, cơ quan, tổ chức liên quan trong việc giải quyết những vấn đề quan trọng, liên ngành trong quá trình triển

khai thực hiện các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng, bao gồm các công việc sau đây:

+ Tổ chức thực hiện kế hoạch triển khai các công trình, dự án theo chức năng, nhiệm vụ được giao; phối hợp chặt chẽ, có hiệu quả trong tham mưu đề xuất các giải pháp, biện pháp thực hiện các công trình, dự án; kịp thời báo cáo những khó khăn, vướng mắc vượt thẩm quyền và đề xuất các giải pháp để Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

+ Chỉ đạo, theo dõi và đôn đốc chủ đầu tư các công trình, dự án, các tổ chức tư vấn, các nhà thầu trong thực hiện những nhiệm vụ đã được xác định trong Quy hoạch, Kế hoạch được duyệt, chủ trương đầu tư các công trình, dự án hoặc quyết định phê duyệt của từng dự án thành phần để đảm bảo tiến độ thi công và chất lượng công trình.

+ Chỉ đạo, theo dõi và đôn đốc việc giải quyết theo thẩm quyền các khó khăn, vướng mắc liên quan đến công tác giải phóng mặt bằng các công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng.

+ Chỉ đạo, theo dõi và đôn đốc các cơ quan, tổ chức, đơn vị liên quan triển khai các nhiệm vụ, đề án, dự án trọng điểm thuộc Chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 280/QĐ-TTg ngày 13 tháng 3 năm 2019.

- Danh mục các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng và đề án thuộc phạm vi chỉ đạo của Ban Chỉ đạo do Bộ Công Thương đề xuất, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt phù hợp với yêu cầu của từng giai đoạn.

Bộ Công Thương là cơ quan Thường trực Ban Chỉ đạo. Giúp việc Ban Chỉ đạo có Văn phòng Ban Chỉ đạo đặt tại Bộ Công Thương và Tổ Thư ký giúp việc Ban Chỉ đạo là các lãnh

đạo, công chức làm việc kiêm nhiệm thuộc Văn phòng Chính phủ.

Bộ trưởng Bộ Công thương, Phó Trưởng ban thường trực quyết định thành lập, quy định nhiệm vụ và biên chế của Văn phòng Ban Chỉ đạo (Biên chế của Văn phòng Ban Chỉ đạo thuộc biên chế hành chính của Bộ Công Thương); sử dụng Văn phòng Ban Chỉ đạo và bộ máy của mình để giúp việc Ban Chỉ đạo; xây dựng Quy chế hoạt động của Ban Chỉ đạo trình Trưởng ban ký ban hành; xây dựng kế hoạch, chương trình công tác, tổng hợp nội dung báo cáo, kiến nghị và dự thảo kết luận cho các kỳ họp của Ban Chỉ đạo; định kỳ báo cáo, kiến nghị về tình hình thực hiện các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng.

Bộ trưởng, Chủ nhiệm Văn phòng Chính phủ quyết định thành lập Tổ Thư ký giúp việc Ban Chỉ đạo; chủ trì thẩm tra, trình Thủ tướng Chính phủ, Phó Thủ tướng Chính phủ, Trưởng Ban Chỉ đạo xem xét, quyết định về các báo cáo, kiến nghị về kế hoạch, chương trình công tác, hoạt động của Ban Chỉ đạo và các nội dung liên quan đến các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng.

Chế độ làm việc của Ban Chỉ đạo:

- Ban Chỉ đạo làm việc theo Quy chế hoạt động do Trưởng ban Ban Chỉ đạo ban hành.

- Trưởng ban, Phó Trưởng ban thường trực, Phó Trưởng ban và các ủy viên Ban Chỉ đạo làm việc theo chế độ kiêm nhiệm.

- Trưởng ban khi ký các văn bản chỉ đạo được sử dụng con dấu của Thủ tướng Chính phủ; Phó Trưởng ban và các ủy viên Ban Chỉ đạo khi ký các văn bản được sử dụng con dấu của bộ, ngành, địa phương nơi công tác.

- Ban Chỉ đạo được mời các tổ chức, các

chuyên gia trong và ngoài nước để tư vấn trong quá trình nghiên cứu, đề xuất phương hướng, giải pháp thực hiện nhiệm vụ được giao khi cần thiết.

Kinh phí hoạt động:

- Kinh phí hoạt động và các điều kiện cần thiết khác của Ban Chỉ đạo, Văn phòng Ban Chỉ đạo, Tổ Thư ký giúp việc Ban Chỉ đạo do ngân sách nhà nước bảo đảm và được bố trí trong kinh phí hoạt động thường xuyên của Bộ Công Thương, Văn phòng Chính phủ bảo đảm phù hợp với quy định của Luật Ngân sách nhà nước và quy định của pháp luật về quản lý ngân sách nhà nước.

- Hằng năm, Bộ Công Thương có trách nhiệm lập, tổng hợp, giao dự toán và quyết toán kinh phí cho hoạt động của Ban Chỉ đạo và Văn phòng Ban Chỉ đạo. Việc sử dụng kinh phí bảo đảm hoạt động của Ban Chỉ đạo và Văn phòng Ban Chỉ đạo phải thực hiện đúng mục đích và tuân thủ theo quy định của pháp luật hiện hành về chế độ tài chính.

Trưởng Ban Chỉ đạo Nhà nước các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng, các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các thành viên Ban Chỉ đạo và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 1447/QĐ-TTg ngày 22 tháng 11 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Chỉ đạo Nhà nước các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng.

(Xem toàn văn tại <https://vanban.chinhphu.vn/>)

VĂN BẢN ĐỊA PHƯƠNG**Bắc Ninh ban hành Quyết định Phê duyệt dự án
Nâng cấp, mở rộng tuyến đường tỉnh 293,
đoạn từ phường Bắc Giang đến tuyến nhánh
vào chùa Vĩnh Nghiêm**

Ngày 30/10/2025, UBND tỉnh Bắc Ninh đã ban hành Quyết định số 1330/QĐ-UBND Phê duyệt dự án Nâng cấp, mở rộng tuyến đường tỉnh 293, đoạn từ phường Bắc Giang đến tuyến nhánh vào chùa Vĩnh Nghiêm, với các nội dung chủ yếu như sau:

Địa điểm xây dựng: Phường Tân Tiến, phường Tân An, xã Bắc Lũng, tỉnh Bắc Ninh.

Người quyết định đầu tư: Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh.

Chủ đầu tư: Ban QLDA Giao thông và Nông nghiệp tỉnh Bắc Ninh số 1.

Tổ chức tư vấn khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi ĐTXD: Công ty cổ phần tư vấn xây dựng công trình giao thông 2.

Nhóm dự án, loại, cấp, thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính thuộc dự án: Dự án nhóm B; công trình giao thông, cấp đặc biệt; công trình hạ tầng kỹ thuật cấp III (công trình chiếu sáng).

Mục tiêu dự án: Đầu tư nâng cấp, mở rộng tuyến đường nhằm từng bước hoàn thiện kết cấu hạ tầng giao thông theo quy hoạch; tăng cường kết nối giao thông vùng và khu vực; cải thiện điều kiện, nâng cao năng lực khai thác tuyến đường; giảm tình trạng ùn tắc, hạn chế tai nạn giao thông; góp phần mở rộng không gian đô thị, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội; bảo đảm quốc phòng, an ninh. Đồng thời, phát huy hiệu quả đầu tư một số dự án đã và đang đầu tư trong khu vực.

Quy mô đầu tư xây dựng: Đầu tư nâng cấp, mở rộng tuyến đường tỉnh ĐT.293, đoạn từ

phường Bắc Giang đến tuyến nhánh vào chùa Vĩnh Nghiêm, tỉnh Bắc Ninh theo chủ trương đầu tư được UBND tỉnh Bắc Giang phê duyệt tại Quyết định số 449/QĐ-UBND ngày 28/04/2025. Theo đó đầu tư tuyến đường đạt quy mô đường phố chính chủ yếu theo TCVN 13592:2022; chiều dài khoảng 8,92km; mặt cắt ngang đường là 58,5m; vận tốc thiết kế $V_{tk}=80\text{km/h}$; điểm đầu Km3+380 tại cuối cầu Văn Sơn thuộc địa phận phường Tân Tiến; điểm cuối Km13+300 nút giao với tuyến nhánh vào chùa Vĩnh Nghiêm thuộc địa phận xã Bắc Lũng (không bao gồm đoạn từ Km7+400 đến Km8+400).

Bản vẽ thiết kế cơ sở được đóng dấu thẩm định kèm theo Quyết định này.

Số bước thiết kế, danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

- Số bước thiết kế: 02 bước.

- Danh mục các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án theo Tờ trình số 54/TTr-BQLDA ngày 20/10/2025 của Chủ đầu tư.

Tổng mức đầu tư xây dựng; giá trị các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư xây dựng: 1.799.415.687.000 đồng (Một nghìn bảy trăm chín mươi chín tỷ, bốn trăm mười năm triệu, sáu trăm tám mươi bảy nghìn đồng).

Tiến độ thực hiện dự án:

- Thời gian chuẩn bị đầu tư: Năm 2025;

- Thời gian thực hiện dự án: 2025-2028.

Nguồn vốn đầu tư, dự kiến bố trí kế hoạch vốn: Vốn Ngân sách tỉnh được bố trí theo tiến độ thực hiện dự án.

Hình thức tổ chức quản lý dự án: Chủ đầu tư sử dụng bộ máy chuyên môn trực thuộc.

Đơn vị thụ hưởng: Sở Xây dựng (riêng hệ thống chiếu sáng và đèn tín hiệu giao cho địa phương thụ hưởng và quản lý).

Các nội dung khác:

- Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư: UBND các xã, phường: Tân Tiến, Tân An, Bắc Lũng tổ chức triển khai thực hiện theo quy định của pháp luật.

- Ban QLDA Giao thông và Nông nghiệp tỉnh Bắc Ninh số 1 có trách nhiệm phối hợp chặt chẽ đảm bảo tiến độ thực hiện của dự án.

- Các nội dung khác theo kết quả thẩm định tại Báo cáo số 169/BC-SXD ngày 23/10/2025 của Sở Xây dựng và hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi ĐTXD đã được thẩm định.

Chủ đầu tư tổ chức triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định pháp luật hiện hành, đảm bảo chất lượng, tiến độ, hiệu quả, tiết kiệm chi phí đầu tư xây dựng.

Thủ trưởng các cơ quan: Văn phòng UBND tỉnh; Sở Xây dựng; Sở Tài chính; Sở Nông nghiệp và Môi trường; Kho bạc Nhà nước khu vực VI, UBND các xã, phường: Tân Tiến, Tân An, Bắc Lũng; Ban QLDA Giao thông và Nông nghiệp tỉnh Bắc Ninh số 1 và các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành.

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

(Xem toàn văn tại
<https://bacninh.gov.vn/>)

Thanh Hóa ban hành Quyết định Phê duyệt nội dung Quy hoạch cần điều chỉnh để lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045

Ngày 01/11/2025, UBND tỉnh Thanh Hóa đã ban hành Quyết định số 3443/QĐ-UBND Phê duyệt nội dung quy hoạch cần điều chỉnh để lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045, cụ thể như sau:

Phạm vi lập điều chỉnh quy hoạch tỉnh Thanh Hóa bao gồm toàn bộ không gian tỉnh Thanh Hóa, với diện tích đất liền là 11.147,71 km², 166 xã, phường và phần không gian biển theo quy định của Luật Biển Việt Nam do Bộ Nông nghiệp và Môi trường xác định và công bố.

Ranh giới lập điều chỉnh quy hoạch: Phía Bắc giáp các tỉnh: Phú Thọ, Sơn La và Ninh Bình; Phía Nam giáp tỉnh Nghệ An; Phía Tây giáp tỉnh Hòa Bình, nước Cộng hòa dân chủ Nhân dân Lào; Phía Đông giáp Biển Đông. Có tọa độ địa lý: 19°18' đến 20°40' vĩ độ Bắc,

104°22' đến 106°05' kinh độ Đông.

Thời kỳ điều chỉnh quy hoạch: Giai đoạn điều chỉnh quy hoạch: Đến năm 2030. Tầm nhìn dài hạn: Đến năm 2045.

Quan điểm quy hoạch:

- Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Thanh Hóa phải có tầm nhìn dài hạn, tổng thể, đáp ứng các mục tiêu của chiến lược phát triển kinh tế - xã hội trong kỳ quy hoạch; phù hợp với chủ trương, đường lối của Đảng và Nhà nước, định hướng của quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch vùng và các quy hoạch ngành quốc gia liên quan đến địa bàn tỉnh Thanh Hóa; xây dựng Thanh Hóa thực sự trở thành cực tăng trưởng ở khu vực Bắc Trung bộ và Nam đồng bằng Bắc bộ.

- Kế thừa những quan điểm, định hướng phát triển còn phù hợp; rà soát những nội dung cần điều chỉnh, cập nhật, bổ sung các điều kiện phát

triển mới, nhất là về tổ chức không gian, hệ thống kết cấu hạ tầng, định hướng liên kết các khu vực trên cơ sở bám sát các chủ trương, chỉ đạo của trung ương, khả năng cân đối, huy động nguồn lực, nhằm đánh giá đúng thực trạng, dự báo đúng xu hướng, tạo thêm động lực, sự đột phá về phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Bảo đảm khai thác tối đa các cơ hội của việc thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính và tổ chức mô hình chính quyền địa phương 2 cấp; phát huy cao độ lợi thế về vị trí chiến lược, vai trò cầu nối liên kết vùng và tiềm năng khác biệt, lợi thế cạnh tranh của tỉnh; hướng đến sự phát triển hài hòa giữa kinh tế với văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu; phát triển kinh tế gắn với thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội, giảm nghèo và nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của Nhân dân; đảm bảo quốc phòng, an ninh.

- Huy động tối đa nội lực, kết hợp với tranh thủ tốt các nguồn lực từ bên ngoài; lấy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, kinh tế tư nhân làm động lực quan trọng; lấy giá trị văn hóa và con người làm nguồn lực nội sinh; giải quyết tốt mối quan hệ giữa phát triển nhanh với phát triển bền vững, giữa phát triển theo chiều rộng và chiều sâu, trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo.

- Đẩy mạnh liên kết nội tỉnh và liên tỉnh; kiến tạo các hành lang giao thông gắn với phát triển các hành lang kinh tế, các hành lang đô thị; phát triển toàn diện các vùng, miền, địa phương, nhất là một số địa bàn trọng điểm, mang tính chiến lược; xây dựng nông thôn mới gắn với phát triển đô thị.

Mục tiêu quy hoạch:

- Xác định các quan điểm, mục tiêu phát triển, nhiệm vụ và giải pháp để đẩy mạnh việc thực hiện các khâu đột phá về phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, bảo đảm phát triển nhanh và bền vững.

- Tổ chức không gian phát triển thống nhất, hiệu quả trên cơ sở kết nối đồng bộ hệ thống hạ

tầng, gắn với khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên; phát triển các ngành, các vùng trọng điểm gắn với việc huy động, phân bổ và sử dụng hiệu quả các nguồn lực, nâng cao năng lực cạnh tranh cấp tỉnh.

- Tạo cơ sở để lập, điều chỉnh các quy hoạch đô thị và nông thôn, quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành đáp ứng yêu cầu sắp xếp đơn vị hành chính và tổ chức chính quyền địa phương 2 cấp, bảo đảm tính đồng bộ, thống nhất, chiến lược, lâu dài của hệ thống quy hoạch.

- Lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh đưa Thanh Hóa trở thành một trong những trung tâm lớn của khu vực và cả nước về công nghiệp nặng lượng, công nghiệp chế biến, chế tạo, nông nghiệp quy mô lớn giá trị gia tăng cao, du lịch, dịch vụ logistics; phấn đấu đến năm 2030, Thanh Hóa trong nhóm những tỉnh dẫn đầu cả nước, đến năm 2045 trở thành tỉnh giàu đẹp, văn minh, hạnh phúc.

Nguyên tắc:

- Bảo đảm các quy định của Luật Quy hoạch, Nghị định, các Thông tư hướng dẫn thực hiện Luật Quy hoạch.

- Bảo đảm khả thi, bền vững và dài hạn, tạo nền tảng phát triển cho các giai đoạn tiếp theo; phù hợp với yêu cầu thực tiễn phát triển của tỉnh và khả năng cân đối, huy động các nguồn lực thực hiện Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa.

- Phù hợp với bối cảnh tình hình mới và các quan điểm, chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước, nhất là các chính sách đột phá về hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ; phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số gắn với việc sắp xếp các đơn vị hành chính.

- Bảo đảm sự tham gia của cơ quan, tổ chức, cộng đồng, cá nhân; hài hòa lợi ích của quốc gia, địa phương và lợi ích của người dân trong lập, thực hiện quy hoạch theo đúng quy định của pháp luật.

Nội dung của điều chỉnh Quy hoạch:

1. Rà soát, phân tích, đánh giá, dự báo về các yếu tố, điều kiện đặc thù của tỉnh trong bối cảnh mới.

2. Đánh giá thực trạng phát triển kinh tế - xã hội, hiện trạng sử dụng đất, hiện trạng hệ thống đô thị và nông thôn trong giai đoạn 2021-2025.

3. Điều chỉnh đánh giá bối cảnh tác động đến phát triển của tỉnh Thanh Hóa trong giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045.

4. Điều chỉnh quan điểm, mục tiêu và lựa chọn phương án phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

5. Điều chỉnh phương hướng phát triển các ngành quan trọng trên địa bàn tỉnh (các trụ cột phát triển), các đột phá phát triển.

6. Điều chỉnh phương án tổ chức hoạt động kinh tế - xã hội, phương án phát triển các ngành, lĩnh vực.

7. Điều chỉnh phương án phát triển hệ thống đô thị và nông thôn.

8. Điều chỉnh phương án phát triển hệ thống các khu chức năng; phương án phát triển khu bảo tồn, khu vực cần được bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh và đối tượng đã được kiểm kê di tích; phương án phát triển các cụm công nghiệp; phương án phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung; xác định khu quân sự, an ninh; phương án phát triển những khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn, những khu vực có vai trò động lực.

9. Điều chỉnh các phương án phát triển hạ tầng kỹ thuật, bao gồm: mạng lưới giao thông; mạng lưới cấp điện; cơ sở hạ tầng viễn thông; công trình thủy lợi; hệ thống cấp nước, thoát nước; khu xử lý chất thải, nghĩa trang; hạ tầng

phòng cháy, chữa cháy và hạ tầng kỹ thuật khác.

10. Điều chỉnh các phương án phát triển kết cấu hạ tầng xã hội, bao gồm: Hạ tầng thương mại, hạ tầng y tế, hạ tầng giáo dục - đào tạo, giáo dục nghề nghiệp, hạ tầng khoa học và công nghệ; hạ tầng các thiết chế văn hóa, thể thao, du lịch, hạ tầng các cơ sở trợ giúp xã hội và hạ tầng xã hội khác.

11. Điều chỉnh phương án phân bổ và khoanh vùng sử dụng đất (cập nhật theo quy định hiện hành của pháp luật)

12. Điều chỉnh phương án phát triển không gian lãnh thổ.

13. Điều chỉnh phương án bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.

14. Điều chỉnh phương án bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên.

15. Điều chỉnh phương án phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

16. Điều chỉnh danh mục dự kiến các dự án ưu tiên của tỉnh.

17. Điều chỉnh giải pháp và nguồn lực thực hiện quy hoạch.

18. Điều chỉnh hệ thống bản đồ, sơ đồ và cơ sở dữ liệu quy hoạch.

Giám đốc các sở, Trưởng các ban, ngành, đơn vị cấp tỉnh, Chủ tịch UBND các xã, phường, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

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

(Xem toàn văn tại
<https://thanhhoa.gov.vn/>)



Dấu ấn đổi mới sáng tạo tại Hội nghị Khoa học cán bộ trẻ lần thứ XVII của Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Ngày 14/11/2025, tại Hà Nội, Viện Khoa học công nghệ xây dựng (IBST) phối hợp với Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh - Bộ Xây dựng tổ chức Hội nghị Khoa học cán bộ trẻ lần thứ XVII. Sự kiện được tổ chức định kỳ hai năm một lần, trở thành nét đẹp truyền thống độc đáo, nhằm phát hiện, bồi dưỡng và khích lệ tinh thần đổi mới sáng tạo, đẩy mạnh nghiên cứu khoa học trong đội ngũ cán bộ trẻ của IBST và các đơn vị thuộc Bộ Xây dựng.

Phát biểu khai mạc, Viện trưởng Nguyễn Hồng Hải cho biết, Viện Khoa học công nghệ xây dựng có tiền thân là Viện Thí nghiệm vật liệu xây dựng, thành lập ngày 18/11/1963. Trong suốt quá trình xây dựng và phát triển, Viện luôn chú trọng đầu tư cho công tác đào tạo, bồi dưỡng và phát triển nguồn nhân lực nghiên cứu. Hội nghị khoa học cán bộ trẻ là một trong những hoạt động tiêu biểu, góp phần tạo môi trường học thuật nghiêm túc, thúc đẩy tinh thần sáng tạo của đội ngũ cán bộ nghiên cứu trẻ.

Theo Viện trưởng Nguyễn Hồng Hải, năm 2025, Hội nghị càng có ý nghĩa đặc biệt với mục tiêu thực hiện thắng lợi Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị, Nghị quyết số 71/NQ-CP của Chính phủ, cùng Quyết định số 462/QĐ-BXD về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, triển khai các nhiệm vụ liên quan trong ngành Xây dựng.

Hội nghị Khoa học cán bộ trẻ lần thứ XVII thu hút sự tham gia của đông đảo cán bộ khoa học từ IBST, các viện nghiên cứu, trường đại học, cao đẳng, doanh nghiệp trong và ngoài nước, với 74 bài viết khoa học của hơn 120 tác giả. Các bài được tuyển chọn, phản biện và biên tập công phu, phân theo 2 Tiểu ban chuyên môn: (1) Bê tông - Vật liệu xây dựng; Ăn mòn - Bảo vệ công trình; Biến đổi khí hậu -



Quang cảnh Hội nghị.

Phát triển bền vững; Đô thị thông minh; Công trình xanh - Tiết kiệm năng lượng; (2) Kết cấu - Công nghệ xây dựng; An toàn cháy cho nhà và công trình; Thí nghiệm - Kiểm định; Ứng dụng BIM và AI trong xây dựng; (3) Địa kỹ thuật - Trắc địa; Hạ tầng kỹ thuật - MEP; Tiêu chuẩn và Quy chuẩn xây dựng.

Tham dự Hội nghị, Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ, môi trường và Vật liệu xây dựng (Bộ Xây dựng) Lê Trung Thành cho biết, trong những năm qua, Viện Khoa học Công nghệ xây dựng đã không ngừng lớn mạnh và khẳng định vai trò tiên phong trong nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và phát triển công nghệ của ngành Xây dựng, có đóng góp tích cực và hiệu quả vào công tác quản lý Nhà nước của Ngành, hoàn thiện hệ thống văn bản pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia.

Viện Khoa học công nghệ Xây dựng cũng là lá cờ đầu trong việc đào tạo, phát triển nguồn nhân lực, một trong những hoạt động cụ thể là Hội nghị Khoa học cán bộ trẻ của Viện. Hội nghị là diễn đàn để các cán bộ trẻ trong và ngoài Viện giới thiệu những kết quả nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ góp phần vào thành công chung của Ngành. Những thành tựu này là minh chứng rõ nét cho tinh



Vụ trưởng Lê Trung Thành phát biểu tại Hội nghị.

thần lao động khoa học nghiêm túc, đổi mới và cống hiến của nhiều thế hệ cán bộ Viện.

“Chủ đề của Hội nghị lần này: “Khoa học công nghệ xây dựng với đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số” đã thực hiện đúng chiến lược phát triển của ngành Xây dựng và của đất nước, càng có ý nghĩa quan trọng với mục tiêu thực hiện thắng lợi Nghị quyết số 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Đồng thời, phản ánh thực tiễn sự phát triển nhanh chóng của ngành Xây dựng, với nhiều cơ hội và thách thức đan xen, đặc biệt vai trò của khoa học công nghệ trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (4.0) diễn ra một cách mạnh mẽ” - Vụ trưởng Lê Trung Thành nhấn mạnh.

Với sự nhiệt huyết, trí tuệ và tinh thần tiên phong, đổi mới sáng tạo của đội ngũ cán bộ khoa học, Vụ trưởng Lê Trung Thành tin tưởng IBST sẽ tiếp tục là lực lượng nòng cốt, góp phần tạo nên những đột phá mạnh mẽ trong nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ, thực hiện thành công chiến lược chuyển đổi số của ngành Xây dựng; gắn kết chặt chẽ, hiệu hoạt động nghiên cứu với thực tiễn quản lý nhà nước và nhu cầu của doanh nghiệp.

Tham dự Hội nghị với vai trò Trưởng Ban Giám khảo, TS. Trần Chung, nguyên Cục trưởng Cục Giám định Nhà nước về chất lượng công trình xây dựng (Bộ Xây dựng) ghi nhận tinh thần đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số rất



Ban Giám khảo trao thưởng cho nhóm tác giả đạt Giải Nhất.

rõ nét trong các bài báo năm nay, phù hợp định hướng của Nghị quyết số 57-NQ/TW.

TS. Trần Chung cho biết, từ 84 bài nghiên cứu gửi về, Ban tổ chức đã lựa chọn 74 bài chất lượng tốt để chuyển về 3 Tiểu ban chuyên môn đánh giá, chọn ra 6 bài tiêu biểu ở mỗi Tiểu ban để chuyển lại Ban Tổ chức (tổng 18 bài). Từ đó, Ban Tổ chức tiếp tục phản biện và chọn ra 6 bài chất lượng nhất trình bày tại Hội nghị. Hội nghị năm nay cũng có sự tham gia báo cáo của hai chuyên gia quốc tế, góp phần mở rộng trao đổi học thuật và khích lệ các nhà khoa học trẻ.

Tại hội nghị, trên cơ sở 6 bài trình bày của các nhóm tác giả, Ban Giám khảo - với tinh thần làm việc nghiêm túc, khách quan, đã đánh giá rất cao, chấm điểm và thống nhất trao Giải Nhất cho bài nghiên cứu: Khảo sát, phân tích đánh giá thiết kế nhà ở xã hội phát thải carbon thấp ở Việt Nam, của nhóm tác giả: TS. Nguyễn Hồng Hải, TS. Vũ Thành Trung, ThS. Trần Phương, ThS. Vũ Trung Kiên.

Ban Giám khảo cũng trao 2 giải Nhì cho các bài nghiên cứu: Xây dựng cấu trúc nền địa chất 3D phục vụ khai thác phát triển bền vững không gian ngầm đô thị khu vực Hà Nội, của nhóm tác giả TS. Nguyễn Công Kiên, TS. Đinh Quốc Dân, PGS.TSKH. Trần Mạnh Liễu; Nghiên cứu cấu tạo và ứng dụng công nghệ radar xuyên đất IDS kết hợp phương pháp học sâu trong khảo sát công trình ngầm, của nhóm tác giả:

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG



TS. Trần Chung - Trưởng Ban Giám khảo phát biểu tại Hội nghị.



Ban Tổ chức, Ban Giám khảo chụp ảnh lưu niệm cùng các nhóm tác giả đạt giải và đại biểu dự Hội nghị.

ThS. Đoàn Xuân Hưng, ThS. Phạm Thị Thanh Vân, ThS. Vũ Đức Trường.

Ba giải Ba thuộc về các bài nghiên cứu: So sánh thời gian thoát nạn (RSET) giữa phương pháp lý thuyết và kết quả mô phỏng đã công bố: Nghiên cứu tình huống trường tiểu học, của nhóm tác giả: ThS. Lý Trần Việt, ThS. Nguyễn Hồng Cư, KS. Phạm Tuấn Hoàng, ThS. Nguyễn Trung Kiên, TS. Cao Duy Khôi; Nghiên cứu và ứng dụng vữa sửa chữa thi công dưới nước để chống thấm thượng lưu đập Thủy điện, của nhóm tác giả: KS. Nguyễn Văn Tuấn, KS. Nguyễn Tùng Lâm; Ứng dụng giải pháp Openspace AI trong theo dõi tiến độ và kiểm soát chất lượng công trường: Tích hợp ảnh 360°

gắn vị trí - thời gian với BIM & AI cho giám sát công trường số, của nhóm tác giả Dương Quang Quý, KS. Nguyễn Đức Thành.

Theo đánh giá của Ban Giám khảo, Hội nghị Khoa học cán bộ trẻ lần thứ XVII đã góp phần khơi dậy mạnh mẽ tiềm năng đổi mới sáng tạo, thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng, đồng thời khẳng định vai trò tiên phong của khoa học công nghệ trong phát triển ngành Xây dựng, đáp ứng yêu cầu đổi mới và hội nhập quốc tế trong giai đoạn mới.

Trần Đình Hà

Ứng dụng kết cấu nhà gỗ Nhật Bản tại Việt Nam: Thêm động lực cho mục tiêu Net Zero

Ngày 15/11/2025, tại Trung tâm Hội nghị Quốc gia (Hà Nội), Viện Khoa học công nghệ xây dựng (IBST, thuộc Bộ Xây dựng) phối hợp với Công ty Life Design Kabaya (Nhật Bản) tổ chức Hội thảo “Kết cấu nhà gỗ Nhật Bản, Tiêu chuẩn và ứng dụng tại Việt Nam”

Sự kiện thu hút sự tham dự của các nhà quản lý, chuyên gia, nhà nghiên cứu thuộc các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp trong lĩnh vực xây dựng và vật liệu xây dựng, thể hiện mối quan tâm lớn của Việt Nam đối với

xu hướng phát triển công trình xanh, phát thải thấp và sử dụng vật liệu thân thiện môi trường, hướng đến mục tiêu Net Zero vào năm 2050.

Phát biểu khai mạc, TS. Nguyễn Hồng Hải - Viện trưởng IBST nhấn mạnh kết quả hợp tác sâu rộng, hiệu quả giữa IBST và Công ty Life Design Kabaya trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ xây dựng nhà gỗ hiện đại của Nhật Bản.

Theo TS. Nguyễn Hồng Hải, công nghệ nhà gỗ tiên chế và kết cấu gỗ kỹ thuật (glulam,



Viện trưởng Nguyễn Hồng Hải phát biểu khai mạc hội thảo.



Ông Kubota Kentaro - Chủ tịch Công ty Life Design Kabaya phát biểu tại hội thảo.

CLT...) đã được Nhật Bản ứng dụng rộng rãi trong nhiều thập kỷ, chứng minh khả năng chịu lực tốt, an toàn trước động đất, thi công nhanh, hiệu quả kinh tế cao và đặc biệt thân thiện môi trường. Tại Việt Nam, chủ trương giảm phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050 và xu hướng phát triển vật liệu xanh tạo động lực mạnh mẽ để nghiên cứu, ứng dụng mô hình nhà gỗ hiện đại vào thực tiễn.

"IBST được giao nhiệm vụ xây dựng hệ thống tiêu chuẩn cơ sở về vật liệu và kết cấu nhà gỗ - bộ nền tảng quan trọng để từng bước hình thành hệ thống Tiêu chuẩn Việt Nam cho loại hình công trình này. Nhiều nội dung nghiên cứu, thí nghiệm về khả năng chịu lực, tính ổn định vật liệu, đặc tính cơ lý của các cấu kiện gỗ kỹ thuật... đã được thực hiện trực tiếp tại IBST với sự hỗ trợ của chuyên gia Nhật Bản, tạo cơ sở khoa học chắc chắn cho việc ứng dụng trong giai đoạn tới" - Viện trưởng Nguyễn Hồng Hải cho biết thêm.

Đánh giá về tiềm năng hợp tác giữa hai bên, ông Kubota Kentaro - Chủ tịch Công ty Life Design Kabaya khẳng định Việt Nam đang là một trong những quốc gia có tốc độ phát triển kinh tế nhanh nhất thế giới, mở ra nhu cầu lớn về vật liệu bền vững, công trình xanh và đô thị phát thải thấp.

Trong khi đó, với kinh nghiệm phong phú trong phát triển nhà gỗ và sở hữu hệ thống tiêu

chuẩn hoàn thiện, từ tiêu chuẩn vật liệu, thiết kế, thi công đến nghiệm thu, Nhật Bản xác định Việt Nam là đối tác trọng điểm trong chiến lược hợp tác về xây dựng và kiến trúc gỗ.

Chủ tịch Công ty Life Design Kabaya bày tỏ mong muốn tiếp tục đồng hành cùng IBST và các doanh nghiệp Việt Nam để đưa công nghệ gỗ kỹ thuật, nhà gỗ tiền chế vào ứng dụng rộng rãi, góp phần xây dựng những đô thị xanh, an toàn và thích ứng khí hậu.

Tại hội thảo, GS. Fukumoto Koji - Trường Đại học Kindai (Nhật Bản) chia sẻ toàn cảnh về kiến trúc và công nghệ nhà gỗ Nhật Bản, từ lịch sử phát triển hàng trăm năm đến các công nghệ hiện đại dựa trên gỗ kỹ thuật; đồng thời cho biết, Nhật Bản coi gỗ là "vật liệu của tương lai" nhờ khả năng lưu trữ carbon, trọng lượng nhẹ nhưng vẫn đảm bảo yêu cầu cơ học cao, giảm năng lượng tiêu hao trong thi công, đồng thời mang lại không gian sống tự nhiên, lành mạnh. Những mô hình công trình gỗ cao tầng, trung tâm thương mại, trường học, nhà ở cộng đồng... đã chứng minh hiệu quả vượt trội và khả năng nhân rộng.

Một trong những nội dung trọng tâm của hội thảo là phần trình bày của TS. Đỗ Tiến Thịnh - Giám đốc Viện Chuyên ngành Kết cấu công trình xây dựng (IBST) về hệ thống 5 Tiêu chuẩn cơ sở cho vật liệu và kết cấu nhà gỗ do IBST chủ trì biên soạn. Theo đó, hệ thống tiêu chuẩn



TS. Đỗ Tiến Thịnh giới thiệu 5 Tiêu chuẩn cơ sở về vật liệu và kết cấu nhà gỗ.



Viện trưởng Nguyễn Hồng Hải, Chủ tịch Công ty Life Design Kabaya và các đại biểu thực hiện nghi thức công bố 5 Tiêu chuẩn cơ sở về vật liệu và kết cấu nhà gỗ.

cơ sở này thiết lập khung kỹ thuật đầu tiên tại Việt Nam, áp dụng cho các loại vật liệu gỗ kỹ thuật như GLT (gỗ thanh ghép) và CLT (gỗ tấm ghép lớp), các cấu kiện chịu lực, yêu cầu thiết kế, đánh giá khả năng chịu tải, độ bền, kiểm soát chất lượng và phương pháp thử.

Các tiêu chuẩn cơ sở này không chỉ tiếp thu kinh nghiệm hàng chục năm của Nhật Bản mà còn được điều chỉnh phù hợp với điều kiện khí hậu, độ ẩm, nhiệt độ và đặc trưng vật liệu tại Việt Nam. Đây là điểm nhấn quan trọng giúp khắc phục hạn chế về thiếu khung kỹ thuật thống nhất trong phát triển công trình gỗ, tạo cơ sở pháp lý để doanh nghiệp mạnh dạn đầu tư, nghiên cứu và triển khai các mô hình nhà gỗ hiện đại.

Tham dự hội nghị, đại diện doanh nghiệp, ông Nguyễn Huy Hiến - Giám đốc kỹ thuật Tập đoàn Trần Đức chia sẻ kinh nghiệm triển khai gỗ GLT và CLT tại Việt Nam, từ khâu thiết kế, thi công đến kiểm tra chất lượng. Theo ông, xu hướng chuyển dịch sang vật liệu tái tạo, thân thiện môi trường đang diễn ra mạnh mẽ, và việc có tiêu chuẩn cơ sở do IBST biên soạn là điều kiện quan trọng để doanh nghiệp yên tâm mở rộng sản xuất.

Trong phiên thảo luận, các đại biểu quan tâm đến những vấn đề thực tiễn như khả năng chống nấm ẩm, co ngót của gỗ trong điều kiện khí hậu nóng ẩm; tính tương thích keo dính



Quang cảnh hội thảo.

trong gỗ ghép; yêu cầu về phòng cháy chữa cháy; cũng như chính sách của Nhà nước để thúc đẩy phát triển công trình xanh.

Trả lời các câu hỏi, Phó Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ, môi trường và vật liệu xây dựng Lê Minh Long cho biết Nhà nước luôn quan tâm, thúc đẩy mạnh mẽ việc sử dụng vật liệu xanh, vật liệu tái tạo, trong đó có gỗ kỹ thuật; đồng thời đánh giá các Tiêu chuẩn cơ sở do IBST xây dựng và ban hành là bước đi quan trọng để hình thành hệ thống Tiêu chuẩn quốc gia hoàn chỉnh, đảm bảo vật liệu gỗ được sử dụng đúng kỹ thuật, an toàn và phát huy hiệu quả trong các công trình xây dựng.

Theo Phó Vụ trưởng Lê Minh Long, phát triển nhà gỗ hiện đại không chỉ là xu hướng của thế giới mà còn là giải pháp quan trọng để Việt

Nam đạt mục tiêu Net Zero vào năm 2050. Gỗ là vật liệu lưu trữ carbon tự nhiên; công nghệ lắp ghép giúp tiết kiệm năng lượng; thi công nhanh, sạch, hạn chế bụi và tiếng ồn - phù hợp với yêu cầu phát triển đô thị bền vững. Tuy nhiên, để triển khai rộng rãi, cần kiểm soát chặt chẽ nguồn gốc gỗ, quy trình gia công và vật liệu keo để đảm bảo an toàn, chất lượng và tính bền vững. Hội thảo “Kết cấu nhà gỗ Nhật Bản, Tiêu chuẩn và ứng dụng tại Việt Nam” đánh dấu bước phát triển quan trọng trong hợp tác giữa IBST và các đối tác Nhật Bản, đặc biệt là Life

Design Kabaya và các chuyên gia Trường Đại học Kindai. Những kết quả thảo luận chuyên sâu, kinh nghiệm thực tiễn từ Nhật Bản và hệ thống 5 Tiêu chuẩn cơ sở do IBST biên soạn đã mở ra định hướng rõ ràng cho việc ứng dụng công nghệ nhà gỗ vào Việt Nam. Đây là bước tiến quan trọng để từng bước đưa mô hình nhà gỗ hiện đại vào thực tiễn, phù hợp với mục tiêu phát triển kinh tế xanh và cam kết giảm phát thải của Việt Nam trong giai đoạn tới.

Trần Đình Hà

Vai trò của giao thông bền vững trong giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu

Giao thông bền vững đề cập đến các hệ thống giao thông hướng đến việc giảm thiểu phát thải khí nhà kính và tác động môi trường, đồng thời đảm bảo an toàn và khả năng chi trả, cải thiện hiệu quả năng lượng và tài nguyên, đồng thời cung cấp khả năng tiếp cận giao thông công bằng cho tất cả mọi người.

Giao thông bền vững liên quan đến mạng lưới hạ tầng giao thông từ hạ tầng dành cho người đi bộ và xe đạp đến phương tiện giao thông đường bộ chạy bằng điện năng lượng tái tạo, cho đến việc tăng cường sử dụng phương tiện công cộng và sử dụng nhiên liệu sạch cho vận tải biển và hàng không. Cải thiện hiệu quả, sử dụng đất và thiết kế hệ thống cũng là một yếu tố quan trọng để làm cho giao thông bền vững hơn.

Điều quan trọng là, giao thông bền vững không phải là một giải pháp đơn lẻ, mà là một phương pháp tiếp cận hệ thống, tích hợp công nghệ, cơ sở hạ tầng, quy hoạch, chính sách và thay đổi hành vi để giảm phát thải đồng thời tăng cường kết nối. Khi được thiết kế tốt, các hệ thống giao thông bền vững đồng thời cải thiện sức khỏe, cơ hội kinh tế và bảo vệ môi trường. Tầm nhìn toàn diện này áp dụng cho tất cả các

phương thức và khu vực địa lý, biến giao thông trở thành một động lực mạnh mẽ cho hành động ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.

Giao thông bền vững được hiểu như thế nào trên cả đường bộ, đường thủy và đường hàng không?

Đối với giao thông đường bộ, giao thông bền vững bao gồm việc chuyển đổi từ sử dụng phương tiện cá nhân sang phương tiện công cộng ít phát thải, như xe buýt chạy bằng pin và hệ thống đường sắt sử dụng điện tái tạo, cùng với cơ sở hạ tầng an toàn và toàn diện cho việc đi bộ và đạp xe. Các hệ thống này được hỗ trợ bởi quy hoạch đô thị, hệ thống vé tích hợp cho nhiều phương thức vận tải và các công cụ di động kỹ thuật số giúp cải thiện chất lượng dịch vụ và giảm ùn tắc giao thông.

Đối với vận tải hàng hóa, di chuyển bền vững đồng nghĩa với việc hiện đại hóa mạng lưới logistics, mở rộng các lựa chọn vận tải đa phương thức như đường sắt và đường thủy nội địa, và điện khí hóa hoặc tối ưu hóa các hệ thống giao hàng chặng cuối để giảm thiểu tiêu thụ nhiên liệu và ô nhiễm.

Trong lĩnh vực hàng hải, di chuyển bền vững

bao gồm việc chuyển đổi sang nhiên liệu tái tạo như nhiên liệu sinh học và nhiên liệu tổng hợp, cải thiện thiết kế và vận hành tàu để tiết kiệm năng lượng hơn, sử dụng năng lượng từ bờ cho tàu khi neo đậu, giảm thiểu carbon cho cơ sở hạ tầng cảng và điều khiển tàu chạy bằng pin điện cho các tuyến đường ngắn. Các công nghệ năng lượng gió hiện đại cũng đang đóng vai trò ngày càng quan trọng bằng cách khai thác năng lượng gió để giảm mức tiêu thụ nhiên liệu và khí thải, đặc biệt là đối với vận tải đường dài.

Trong ngành hàng không, trọng tâm là mở rộng quy mô nhiên liệu hàng không bền vững, cải thiện hiệu suất máy bay, tối ưu hóa đường bay giúp tiết kiệm đáng kể nhiên liệu và khí thải và khám phá động cơ điện hoặc hydro cho các tuyến đường ngắn.

Tại sao việc chuyển đổi ngành vận tải lại cấp bách vào thời điểm này?

Ngành vận tải chịu trách nhiệm cho 13,7% lượng khí thải nhà kính toàn cầu, khiến việc chuyển đổi này trở nên cấp thiết để giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu và đạt được các mục tiêu của Thỏa thuận chung Paris.

Đối với phương tiện cá nhân, quá trình chuyển đổi này đã bắt đầu tăng tốc trong những năm gần đây. Xe điện chiếm hơn 20% tổng số xe được bán ra vào năm 2024, và con số này dự kiến sẽ đạt 25% - 20 triệu xe vào năm 2025. Các trạm sạc công cộng cũng đã tăng gấp đôi trong 2 năm qua để đáp ứng sự tăng trưởng này. Khi kết hợp với những cải tiến năng lượng tái tạo, những phát triển này có thể giúp giảm lượng khí thải từ ngành vận tải.

Đồng thời, việc giảm phát thải cacbon trong ngành vận tải cũng giải quyết một số thách thức sức khỏe cộng đồng. Ô nhiễm không khí góp phần gây ra 6,7 triệu ca tử vong sớm hàng năm, chủ yếu ở các nước thu nhập thấp và trung bình, trong khi ô nhiễm tiếng ồn ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe và chất lượng cuộc sống của cư dân đô thị. Ngoài ra, tai nạn giao thông đường bộ cướp đi sinh mạng của khoảng 1,19



Xe điện chạy bằng năng lượng tái tạo từ một trang trại gió ở Moldova.

triệu người mỗi năm và là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong cho trẻ em và thanh thiếu niên từ 5 đến 29 tuổi. Do đó, việc thiết kế lại hệ thống giao thông để sạch hơn, an toàn hơn và toàn diện hơn là một bước đi quan trọng không chỉ cho hành động ứng phó với biến đổi khí hậu mà còn để bảo vệ tính mạng con người và sức khỏe cộng đồng ở quy mô lớn.

Giao thông bền vững cũng giúp các quốc gia có khả năng phục hồi kinh tế tốt hơn. Trong một thế giới ngày càng bị định hình bởi giá năng lượng biến động và áp lực lạm phát, các hệ thống giao thông sạch mang lại sự ổn định lâu dài hơn. Giao thông công cộng điện khí hóa, dịch vụ di chuyển chung và logistic hiệu quả trên bộ, đường thủy và đường hàng không đang ngày càng tiết kiệm chi phí, khi công nghệ phát triển và thị trường lớn mạnh. Hơn nữa, các mạng lưới được quy hoạch tốt sẽ cải thiện khả năng tiếp cận việc làm, chăm sóc sức khỏe và giáo dục, đặc biệt là cho phụ nữ, thanh thiếu niên, người khuyết tật và các cộng đồng chưa được phục vụ đầy đủ, đồng thời giảm chi phí vận hành. Mặc dù đầu tư ban đầu có thể cao, nhưng các hệ thống giao thông điện khí hóa và hiệu quả sẽ giảm mức sử dụng năng lượng, cắt giảm chi phí liên quan đến giao thông, tạo việc làm mới và tiết kiệm chi phí y tế công cộng. Do đó, những khoản đầu tư này có tiềm năng tự hoàn vốn trong trung hạn.

Một cách để tạo thêm nguồn đầu tư cho giao thông bền vững là chuyển hướng trợ cấp nhiên liệu hóa thạch. Các ước tính cho thấy tổng trợ cấp nhiên liệu hóa thạch bao gồm cả trợ cấp rõ ràng (chi tiêu công trực tiếp) và trợ cấp ngầm (các yếu tố bên ngoài như tác động của biến đổi khí hậu hoặc các ca tử vong sớm do ô nhiễm không khí gây ra) đã đạt tới 7 nghìn tỷ USD vào năm 2022. Việc chuyển hướng dù chỉ một phần trợ cấp trực tiếp cho nhiên liệu hóa thạch, cùng với những nỗ lực nội địa hóa chi phí bên ngoài thông qua định giá và quy định thông minh, có thể giúp giải phóng nguồn tài trợ cho các giải pháp giao thông bền vững mang lại lợi ích kinh tế, môi trường và xã hội lâu dài. Ngoài ra, bằng cách giảm sự phụ thuộc vào dầu nhập khẩu - vẫn đang cung cấp gần một nửa nhiên liệu giao thông toàn cầu, các quốc gia có thể giảm mức độ tiếp xúc với biến động giá nhiên liệu và gián đoạn nguồn cung. Điều này đặc biệt có liên quan đến các Quốc Đảo nhỏ Đang phát triển (Small Island Developing States - SIDS), nơi dầu nhập khẩu có thể chiếm hơn 75% lượng nhiên liệu giao thông được sử dụng, khiến giao thông bền vững trở thành động lực chính của khả năng phục hồi năng lượng. Điều này tăng cường an ninh năng lượng và tạo nền tảng ổn định hơn cho đầu tư dài hạn.

Đồng thời, giao thông bền vững cải thiện khả năng tiếp cận di chuyển cho các cộng đồng chưa được phục vụ đầy đủ và hỗ trợ phát triển đô thị toàn diện. Nó cũng thúc đẩy các thành phố có khả năng phục hồi tốt hơn. Điều này đặc biệt quan trọng khi biến đổi khí hậu đang gây áp lực ngày càng lớn lên cơ sở hạ tầng giao thông. Lũ lụt, nắng nóng, mực nước biển dâng và các hiện tượng thời tiết cực đoan đang gây hư hại cho đường bộ, đường sắt, cảng biển và sân bay làm gián đoạn giao thông, chuỗi cung ứng và các dịch vụ công. Việc xây dựng năng lực thích ứng thông qua quy hoạch, thiết kế cơ sở hạ tầng và hệ thống cảnh báo sớm có khả năng phục hồi trước biến đổi khí hậu là điều cần thiết để bảo vệ



Các xe bus điện công cộng ở Montevideo - Uruguay.

các khoản đầu tư, đảm bảo khả năng tiếp cận và đảm bảo tính liên tục của dịch vụ trước những rủi ro khí hậu ngày càng gia tăng.

Các quốc gia đang sử dụng những công cụ chính sách nào để thúc đẩy giao thông bền vững?

Các quốc gia trên thế giới đang ngày càng tích hợp giao thông vào các Đóng góp do Quốc gia Tự quyết định (NDC) và Chiến lược Phát triển Phát thải Thấp Dài hạn (LT-LEDS) trong quá trình nỗ lực đạt được các mục tiêu của Thỏa thuận Paris. Những cam kết này thể hiện nhận thức ngày càng tăng về việc giảm phát thải cacbon trong giao thông là điều cần thiết để giảm phát thải và đạt được các mục tiêu phát triển lớn hơn. Các kế hoạch và chiến lược quốc gia thường bao gồm sự kết hợp của các biện pháp bao gồm:

- + Điện khí hóa phương tiện công cộng và cá nhân;
- + Đầu tư vào hệ thống giao thông công cộng, bao gồm xe buýt điện và cơ sở hạ tầng sạc;
- + Mở rộng mạng lưới đi bộ và đạp xe;
- + Áp dụng nhiên liệu sinh học và năng lượng sạch cho vận tải hàng hóa, hàng không và hàng hải;
- + Xây dựng các quy hoạch tổng thể giao thông toàn diện và Kế hoạch Di chuyển Đô thị Bền vững (SUMP);

+ Tiến hành các nghiên cứu khả thi và cơ hội thị trường để hỗ trợ chuyển đổi giao thông bền vững;

+Đưa ra các ưu đãi cho xe điện hai và ba bánh và sạc ngoài giờ cao điểm;

+ Hỗ trợ các biện pháp tái sử dụng, tái chế pin và kinh tế tuần hoàn;

+ Xây dựng các giải pháp tài chính hỗn hợp để giảm thiểu rủi ro cho đầu tư tư nhân vào giao thông sạch;

+ Thiết lập các biện pháp bảo vệ nhằm hạn chế tác động môi trường và xã hội của việc khai thác khoáng sản quan trọng.

Trong nhiều trường hợp, các quốc gia cũng đang lồng ghép các nỗ lực giảm cacbon trong giao thông vào các kế hoạch năng lượng, giao thông và cơ sở hạ tầng rộng hơn để đảm bảo tính nhất quán giữa các chính sách, công nghệ và cơ chế tài chính, tăng cường sự liên kết trên toàn bộ chuỗi giá trị giao thông bền vững.

Những thách thức chính trong việc triển khai giao thông bền vững

Mặc dù nhu cầu phát triển ngày càng tăng, việc triển khai các hệ thống giao thông bền vững đang phải đối mặt với một loạt thách thức phức tạp, bao gồm công nghệ, quản trị, tài chính, cơ sở hạ tầng và sự khác biệt văn hoá trước những thay đổi.

Ngành giao thông vẫn phụ thuộc rất nhiều vào nhiên liệu hóa thạch, với dầu mỏ là nhiên liệu chính cho phần lớn các phương tiện, tàu thủy và máy bay. Trợ cấp nhiên liệu hóa thạch tiếp tục bóp méo thị trường, khiến các giải pháp thay thế phát thải thấp trở nên kém cạnh tranh hơn. Chi phí trả trước cao đối với xe điện, cơ sở hạ tầng sạc, nâng cấp cảng và sân bay, cũng như quá trình chuyển đổi toàn hệ thống vẫn là một rào cản đáng kể, đặc biệt là ở các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình. Mặc dù các khoản tiết kiệm dài hạn đã được thiết lập, nhiều chính phủ và nhà khai thác vẫn gặp khó khăn trong việc tiếp cận vốn và nguồn tài chính cần thiết để thực hiện các khoản đầu tư này.



Những người đi xe đạp băng qua một cây cầu thành phố ở Montenegro.

Ở nhiều quốc gia có thu nhập thấp và trung bình, việc áp dụng thành công phương tiện giao thông bằng điện phụ thuộc vào những cải thiện trước đó về khả năng tiếp cận năng lượng và lưới điện. Nếu không có những khoản đầu tư cơ bản này, xe điện có nguy cơ làm quá tải các hệ thống điện vốn đã yếu kém, trong khi cơ sở hạ tầng sạc chưa được khai thác hết tiềm năng có thể trở thành tài sản bị bỏ hoang. Tuy nhiên, khi được lên kế hoạch một cách tích hợp, các sáng kiến về xe điện và tiếp cận năng lượng có thể bổ trợ lẫn nhau. Ví dụ, xe điện hai và ba bánh không chỉ là giải pháp vận tải mà còn là phương thức lưu trữ năng lượng di động, hỗ trợ các hệ thống năng lượng phân tán và tăng cường khả năng phục hồi năng lượng ở những khu vực chưa được cung cấp đầy đủ.

Ngoài ra còn có những lỗ hổng lớn về chính sách và quy định. Nhiều quốc gia thiếu các chiến lược giao thông thống nhất, tiêu chuẩn nhiên liệu và khí thải, hoặc các khuôn khổ hỗ trợ điện khí hóa phương tiện, chuyển đổi phương thức vận tải, thực hành kinh tế tuần hoàn và giảm phát thải cacbon trong hàng không và vận tải biển. Chính sách không nhất quán giữa các lĩnh vực năng lượng và vận tải càng làm suy yếu tiến trình. Một cách tiếp cận toàn chính phủ, kết hợp quy hoạch cơ sở hạ tầng, sản xuất điện và phát triển đô thị, là điều cần thiết nhưng thường bị thiếu. Việc tạo điều kiện cho cơ sở hạ tầng năng lượng là một hạn

chế quan trọng khác. Ở nhiều quốc gia, lưới điện vẫn chưa sẵn sàng để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng từ quá trình điện khí hóa xe quy mô lớn.

Ngoài cơ sở hạ tầng, việc tổ chức ngành giao thông vận tải cũng có thể là một rào cản. Ở nhiều khu vực đô thị, hệ thống giao thông công cộng bị phân mảnh, quản lý lỏng lẻo hoặc vận hành theo các mô hình nhượng quyền lỗi thời. Ở một số khu vực, các nhà phát triển giao thông không khai thác tối đa dịch vụ nhưng lại gây khó khăn cho việc lập kế hoạch tổng hợp. Trong bối cảnh như vậy, việc tổ chức lại các tuyến đường, hợp lý hóa dịch vụ và áp dụng các quy định phối hợp có thể mang lại tác động lớn hơn so với việc chỉ chuyển đổi công nghệ.

Vận tải hàng hóa, vận tải biển và hàng không cũng phải đối mặt với những thách thức cụ thể, bao gồm sự phức tạp của logistics xuyên biên giới, chuỗi cung ứng bị phân mảnh và thiếu nhiên liệu carbon thấp có khả năng mở rộng. Các lĩnh vực khó giảm thiểu như vận tải hàng hóa đường dài và hàng không đòi hỏi cả đổi mới công nghệ và phối hợp chính sách toàn cầu.

Cuối cùng, nhiều quốc gia đang phải đối mặt với những hạn chế về công nghệ và dữ liệu. Việc tiếp cận hạn chế với các phân tích thời gian thực, nền tảng di động kỹ thuật số và các công cụ tích hợp xe-lưới điện làm chậm quá trình triển khai cơ sở hạ tầng thông minh. Trong khi đó, tính tuần hoàn và quản lý chất thải, đặc biệt là pin, linh kiện tàu biển và vật liệu máy bay, vẫn còn ở giai đoạn đầu, với rất ít giải pháp quy mô lớn cho việc tái sử dụng, tái chế và xử lý an toàn.

Việc vượt qua những rào cản này đòi hỏi một cách tiếp cận tổng hợp, kết hợp cải cách quy định, đầu tư vào các hệ thống năng lượng hiện đại, phối hợp thể chế, quy hoạch đô thị, đổi mới kỹ thuật số và sự tham gia của các bên liên quan, dựa trên cả khả năng phục hồi khí hậu và tính bền vững lâu dài.

UNDP hỗ trợ các nước chuyển đổi sang

giao thông bền vững

UNDP hỗ trợ các quốc gia chuyển đổi sang giao thông bền vững thông qua cải cách chính sách, xây dựng năng lực, các giải pháp công nghệ và các giải pháp tài chính. Mặc dù một phần đáng kể công việc của UNDP cho đến nay tập trung vào hệ thống giao thông công cộng, nhưng UNDP cũng hỗ trợ các nỗ lực rộng hơn trên toàn bộ chuỗi giá trị giao thông, bao gồm điện khí hóa các phương tiện nhỏ hơn, quy hoạch cơ sở hạ tầng và cải cách thể chế.

Ngoài ra, UNDP tập trung vào việc phát triển các môi trường thuận lợi bằng cách hỗ trợ các quy hoạch tổng thể giao thông quốc gia và các kế hoạch di chuyển đô thị bền vững, củng cố khuôn khổ chính sách và pháp lý, đồng thời nâng cao năng lực thể chế cho việc lập kế hoạch di chuyển toàn diện và tích hợp. UNDP cũng hợp tác với các chính phủ, khu vực tư nhân và các tổ chức tài chính để khai thác mô hình tài chính khí hậu, hỗ trợ mua sắm xanh và thúc đẩy các mô hình kinh tế tuần hoàn.

Tại Uruguay, UNDP đang hỗ trợ một trong những quá trình chuyển đổi sang giao thông bền vững tiên tiến nhất thế giới. Dựa trên quá trình chuyển đổi năng lượng thành công, với 97% điện năng hiện nay đến từ năng lượng tái tạo, quốc gia này đang thực hiện quá trình chuyển đổi thứ hai: phi carbon hóa giao thông, chiếm 27% nhu cầu năng lượng quốc gia và vẫn phụ thuộc phần lớn vào nhiên liệu hóa thạch. UNDP đang hỗ trợ mở rộng quy mô sử dụng xe điện bằng cách triển khai xe buýt điện và cơ sở hạ tầng sạc, đồng thời cung cấp hỗ trợ chính sách tích hợp.

Tại Ghana, UNDP đã thực hiện nghiên cứu cơ hội thị trường di chuyển bằng điện đầu tiên của quốc gia này về các trạm sạc để khai thác các khoản đầu tư vào giao thông thông minh ứng phó với biến đổi khí hậu. Sáng kiến này đã đánh giá hệ sinh thái xe điện mới nổi của Ghana, xác định các mô hình kinh doanh khả thi, những thiếu hụt về cơ sở hạ tầng và nhu

cầu tài chính. Nghiên cứu này đóng vai trò quan trọng trong kế hoạch triển khai 1.500 xe buýt điện và mở rộng làn đường dành cho xe đạp trên toàn quốc.

Tại Lebanon, UNDP đang hỗ trợ chuyển đổi giao thông đô thị bằng cách triển khai xe buýt thân thiện với môi trường, cải thiện cơ sở hạ tầng cho người đi bộ và đi xe đạp, đồng thời tối ưu hóa lưu lượng giao thông. Với hơn một nửa lượng khí thải liên quan đến giao thông đến từ phương tiện cá nhân, sự hỗ trợ này ưu tiên các cộng đồng thu nhập thấp, đảm bảo tiếp cận công bằng với các lựa chọn giao thông sạch hơn.

Tại khu vực Châu Á - Thái Bình Dương, UNDP đang hỗ trợ việc sử dụng xe điện tại các quốc gia SIDS và các nền kinh tế mới nổi. Tại Samoa, các bộ sạc năng lượng mặt trời, dịch vụ đổi pin và chương trình thí điểm xe điện đang giúp giảm thiểu việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch. Tại Nauru, một dự án do Quỹ Môi trường Toàn cầu (GEF) tài trợ đang xây dựng kế hoạch vận hành cho hệ thống xe buýt quốc gia và đã

triển khai hai xe buýt điện chạy bằng pin. Tại Sri Lanka và Indonesia, UNDP hỗ trợ việc chuyển đổi động cơ và triển khai xe hai bánh và ba bánh. Tại Pakistan, UNDP hỗ trợ xây dựng khuôn khổ pháp lý quốc gia về xe điện để định hướng đầu tư và hành động chính sách trong tương lai.

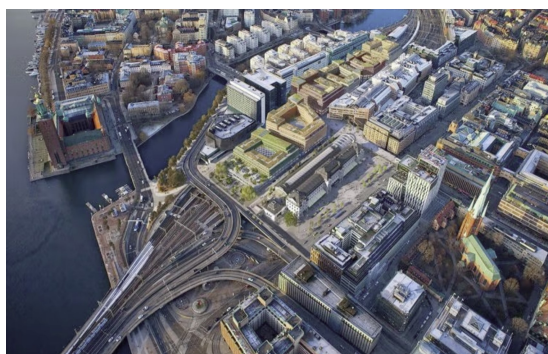
Tại các thành phố trên toàn thế giới, UNDP hợp tác với GEF thông qua Chương trình Thành phố Bền vững để thí điểm các giải pháp giao thông ít carbon trong khuôn khổ các chiến lược phát triển đô thị rộng lớn hơn. Tại các thành phố như Marrakesh (Maroc), San José (Costa Rica) và Sharm El-Sheikh (Ai Cập), các sáng kiến trải rộng từ giao thông công cộng thân thiện với môi trường đến nâng cấp cơ sở hạ tầng khuyến khích đi bộ và đạp xe.

Nguồn: <https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/>
ND: Mai Anh

Phát triển và xanh hóa ga trung tâm Stockholm

Ga Trung tâm Stockholm đang đối mặt với thách thức lớn nhất kể từ khi khánh thành năm 1871. Trung tâm giao thông lớn nhất Thụy Điển này mỗi ngày phục vụ 230.000 lượt người và 200 triệu chuyến tàu mỗi năm. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng lớn, đồng thời đáp ứng các mục tiêu về phát triển bền vững, công ty Foster + Partners đã hợp tác với công ty Marge Arkitekter thực hiện kế hoạch, mở rộng nhà ga này.

Theo Jernhusen, công ty nhà nước - chủ sở hữu nhà ga, ga Trung tâm Stockholm sẽ quá tải vào năm 2030. Với 80% các chuyến tàu của Thụy Điển đi qua nhà ga, cộng với ước tính số chuyến tàu qua ga sẽ tăng 50% vào năm 2045 của Cục Quản lý Giao thông Thụy Điển, việc điều chỉnh cơ sở hạ tầng là một yếu tố quan trọng cho sự phát triển giao thông trong tương lai của thành phố.



Phối cảnh nhà ga trung tâm Stockholm mới.
Nguồn: Katy Harris/Foster + Partners/Jernhusen.

Tuy nhiên, việc mở rộng quy mô nhà ga phải được thực hiện một cách bền vững. Trong Báo cáo Phát triển Bền vững Đường sắt Toàn cầu năm 2023, Liên minh Đường sắt Quốc tế lưu ý rằng mặc dù đường sắt chỉ tạo ra 1% tổng



Järnvagsparken, công viên đường sắt, (trên) và bản vẽ không gian mới (dưới) sẽ được xây dựng như một phần của dự án. Nguồn: Katy Harris/Foster + Partners/Jernhusen



Klarabergstorg (trên) và bản vẽ khu vực dành cho người đi bộ mới (dưới) sẽ được xây dựng như một phần của dự án. Nguồn: Katy Harris/Foster + Partners/Jernhusen

lượng khí thải giao thông trong khi vận chuyển 7% lượng hành khách toàn cầu, nhưng phải giảm 5% lượng khí thải mỗi năm để đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

Tăng năng lực phục vụ cộng đồng

Năm 2022, Jernhusen đã chọn công ty kiến trúc Foster + Partners, hợp tác với Marge Arkitekter, để cải tạo Ga Trung tâm Stockholm với khoản đầu tư xây dựng khoảng 25 tỷ SEK (khoảng 1,8 tỷ bảng Anh). Dự án kéo dài 15-20 năm, được gọi là Centralstaden, dự kiến sẽ tăng gấp đôi công suất hành khách đồng thời tích hợp các tuyến giao thông để tạo ra một trung tâm đa phương thức. Dự án đã thu hút các công ty kiến trúc và kỹ thuật LAND Arkitektur, Thornton Tomasetti, Ramboll, Wenanders và TAM Group tham gia.

Angus Campbell, một kiến trúc sư trong nhóm dự án tại Foster + Partners, cho biết kế hoạch này tập trung vào việc phát triển “du lịch bền vững” ở Stockholm, tạo ra “mối liên kết có ý nghĩa giữa thành phố và khu vực nhà ga trung tâm” đồng thời tạo ra “không gian đô thị xanh sôi động nơi mọi người có thể gặp gỡ”.

Song song với việc phát triển nhà ga là dự án mở rộng hệ thống tàu điện ngầm Stockholm dài 20km, với việc bổ sung thêm 18 nhà ga. Dự án cũng nhằm đáp ứng nhu cầu tăng năng lực vận tải thêm 10% lượng hành khách mỗi ngày

của hệ thống tàu điện ngầm Stockholm.

Nhìn chung, quá trình tái phát triển sẽ tạo ra nhiều khu phố mới, gắn kết các không gian trung tâm rời rạc, không an toàn và cung cấp các khu vực xanh hơn, lấy cộng đồng làm trung tâm, tăng cường sự tương tác với con người và thiên nhiên.

Thiết kế kết nối đường sắt và con người

Một khu vực mang tên Vastra Järnvagsgatan, một con phố trong khu vực nội thành Norrmalm, sẽ nối liền tuyến phố chính Klarabergsgatan với Kungsgatan, tuyến phố mua sắm hàng đầu của thành phố, tạo nên một “ốc đảo xanh” và không gian cộng đồng. Vốn nổi tiếng là nơi thiếu an toàn và ít được quan tâm, dự án tái thiết này đã mang cây xanh, quán cà phê, cửa hàng, nhà hàng và con người đến một nơi từng bị lãng quên.

Ở phía Nam của khu vực, Järnvagsparken (công viên đường sắt) sẽ được tái tạo thành hai tầng và bao gồm một lối vào nhà ga thân thiện. Vì khu vực mới chủ yếu được xây dựng trong khu vực nhà ga, điều này cho phép một không gian mới mở ra hài hòa với đường chân trời ngập tràn cây xanh, hoa lá và chỗ ngồi.

Du khách sẽ có thể dừng chân và chiêm ngưỡng quang cảnh ngoạn mục của Riddarfjärden, một vịnh phía Đông của Hồ Mälaren, Gamla Stan, Södermalm và Tòa thị

chính Stockholm. Con đường này cũng dẫn vào nhà ga, tạo nên một không gian công viên xanh trong nhà. Klarabergstorg là một không gian công cộng mới được xây dựng dọc theo tuyến đường từ Strandvagen đến nhà ga. Là một con đường đông đúc đi qua nhà ga, việc cải tạo sẽ giảm thiểu giao thông và dành không gian cho người đi bộ, tạo nên một quảng trường sôi động với nhiều tiện ích mới mẻ. Ở đây, mọi người không chỉ có thể tụ tập, kết nối và thư giãn, có các chuyến đi trải nghiệm, mà không gian mở rộng còn thích hợp với lưu lượng hành khách lớn hơn.

Bằng cách thu hẹp lòng đường và giảm lưu lượng giao thông, các đề xuất còn nhằm tạo ra một phần mở rộng tự nhiên cho sảnh chờ trung tâm lâu năm. Sảnh vào sẽ kết hợp giữa các phần cũ và mới của nhà ga, đồng thời kết nối

với khu vực bến xe buýt của Thành phố và các chuyến tàu tốc hành Arlanda. Daniel Markstrom, giám đốc phát triển dự án khu vực Stockholm tại Jernhusen, cho biết: "Bằng cách phát triển toàn bộ khu vực nhà ga trung tâm, chúng tôi đáp ứng được nhu cầu về cơ sở hạ tầng phát triển tại trung tâm di chuyển lớn nhất và vị trí trung tâm nhất của Thụy Điển".

Sau khi phát triển đề xuất, cột mốc tiếp theo là tham vấn quy hoạch. Khi kế hoạch chi tiết được thông qua, công tác chuẩn bị có thể được tiến hành và dự kiến khởi công xây dựng vào năm 2030.

Nguồn: <https://www.railwaytechnology.com/>

ND: Đức Toàn

Quản lý nước thông minh dựa trên IoT

Theo một số báo cáo của Liên Hợp Quốc, tình trạng khan hiếm nước sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến gần 20% dân số thế giới vào năm 2025, và gián tiếp ảnh hưởng đến cư dân các nơi khác trên trái đất, cũng như các nền kinh tế và toàn bộ hệ sinh thái.

Các hệ thống nước thông minh dựa trên sự kết hợp của Internet vạn vật, dữ liệu lớn và công nghệ AI có thể giúp ngăn chặn những rủi ro và khắc phục thiệt hại do việc sử dụng tài nguyên nước thiếu thận trọng gây ra. Bài viết trình bày hệ thống nước thông minh tác động như thế nào đến việc tiêu thụ, bảo tồn và chất lượng tài nguyên nước trên hành tinh.

Quản lý nước thông minh đòi hỏi sự tích hợp của các hệ thống và một loạt các biện pháp để giám sát, kiểm soát và điều chỉnh việc sử dụng và chất lượng tài nguyên nước cũng như bảo trì các thiết bị liên quan (đường ống, máy bơm, v.v.). Có rất nhiều thiết bị phần cứng và phần mềm, bao gồm cảm biến, đồng hồ đo, công cụ xử lý và trực quan hóa dữ liệu, bộ truyền động cùng các hệ thống điều khiển qua web và di động giúp kết nối

con người với các hệ thống nước.

Công nghệ nước thông minh mang lại sự minh bạch và khả năng kiểm soát tốt hơn cho toàn bộ chuỗi cung cấp nước, từ hồ chứa nước ngọt đến thu gom và tái chế nước thải. Công nghệ nước thông minh bao gồm các thiết bị IoT phục vụ quản lý nước, hệ thống và công cụ phần mềm giúp tối ưu hóa sản xuất, phân phối và tiêu thụ nước, đồng thời cho phép áp dụng các phương pháp xử lý nước thông minh.

Các công nghệ nước thông minh

Cảm biến

Cảm biến được sử dụng rộng rãi trong quản lý nước thông minh nhờ tính đa dạng và mục đích sử dụng phong phú. Trong một chuỗi cung cấp nước cơ bản, cảm biến đo lường:

- + chất lượng nước thô từ nguồn, thành phần hóa học trong nước sau khi xử lý và nước thải, v.v.
- + sự thay đổi lưu lượng trong hồ chứa,
- + áp lực lên đường ống trong đường ống phân phối,
- + độ mòn của thiết bị và máy móc xử lý và

phân phối nước đến người dùng cuối, v.v.

Sử dụng dữ liệu thu thập được từ các cảm biến nước IoT, các nhà quản lý tại các điểm khác nhau của chuỗi cung cấp nước sẽ nhận được thông tin chi tiết quan trọng về tình trạng thay đổi của nguồn nước và thiết bị và có thể thực hiện các biện pháp khắc phục dựa trên dữ liệu theo yêu cầu.

Đồng hồ đo thông minh và hệ thống giám sát

Đồng hồ đo thông minh và trung tâm giám sát cho phép đo lường mức tiêu thụ nước theo thời gian thực, giúp xác định các điểm sử dụng nhiều và lãng phí, cũng như điều chỉnh mô hình sử dụng và đưa ra dự đoán về mức tiêu thụ trong tương lai. Công nghệ quản lý nước này hữu ích cho các nhà quản lý sản xuất, phân phối và các hộ gia đình. Sử dụng đồng hồ đo thông minh và hệ thống giám sát nước, giúp người dùng có thể điều chỉnh thói quen tiêu thụ nước và đạt được các mục tiêu bền vững và ngân sách.

Hệ thống phân phối tự động và thuật toán chính xác

Ngày càng nhiều công ty chuyển sang áp dụng các phương pháp quản lý nước hoàn toàn tự động. Sử dụng cảm biến môi trường và các thuật toán được xác định trước hoặc thuật toán học máy, hệ thống phân phối có thể tự động điều chỉnh và kiểm soát nguồn cung cấp nước. Ví dụ, trong trường hợp tưới tiêu thông minh, vòi phun nước cung cấp lượng nước vừa đủ dựa trên dữ liệu từ cảm biến độ ẩm đất, độ ẩm không khí và tình trạng cây trồng.

Mục tiêu của quản lý nước thông minh

Mục tiêu chính của quản lý nước thông minh là sử dụng và tái chế tài nguyên nước một cách hợp lý và bền vững. Dân số ngày càng tăng, các vấn đề môi trường ngày càng nghiêm trọng và áp lực lên ngành lương thực và nông nghiệp khiến nước càng trở nên quý giá hơn. Về mặt này, các công nghệ và hoạt động quản lý nước hướng đến các mục tiêu sau:



Hệ thống tưới tiêu thông minh.

+ Giảm thiểu lãng phí nước sử dụng với khối lượng lớn cho nông nghiệp, sản xuất và sản xuất điện, bao gồm việc áp dụng các phương pháp công nghệ cao như canh tác chính xác, tưới tiêu thông minh, quản lý nước cho cây trồng, đo lường nước theo thời gian thực và các ứng dụng khác của IoT trong nông nghiệp.

+ Cải thiện chất lượng nước và ngăn ngừa ô nhiễm do chất thải hóa học và ô nhiễm tự nhiên như axit hóa. Để cải thiện và duy trì chất lượng nước, các công ty sử dụng cảm biến và công nghệ IoT để giám sát và kiểm soát theo thời gian thực.

+ Nâng cao hiệu quả của các hệ thống nước như máy thu nước, nhà máy xử lý, đường ống phân phối và trung tâm tái chế nước thải. Sử dụng IoT và các giải pháp dữ liệu để quản lý tài sản, các công ty có thể lưu trữ các phép đo quan trọng như áp suất nước, nhiệt độ, lưu lượng, v.v., tích hợp bảo trì dự đoán và tránh hư hỏng và thời gian ngừng hoạt động của thiết bị.

+ Thực hiện kiểm soát rò rỉ bằng cách sử dụng các thiết bị quản lý nước thông minh được trang bị cảm biến rò rỉ và độ ẩm. Với gần 3 tỷ đô la được chi cho việc khắc phục thiệt hại do rò rỉ gây ra hàng năm, việc kiểm soát rò rỉ là điều cần thiết để bảo toàn tài nguyên nước và ngân sách.

+ Thực hiện giám sát mức tiêu thụ nước thông qua các hệ thống quản lý nước dựa trên IoT. Điều này giúp tối ưu hóa và kiểm soát việc

sử dụng tài nguyên nước ở các cấp độ khác nhau từ hộ gia đình, cộng đồng, đến quốc gia và toàn hành tinh.

Lợi ích của IoT trong quản lý nước

Các giải pháp IoT cho quản lý nước giúp các bên liên quan trong ngành, chính phủ và người tiêu dùng đạt được các mục tiêu bền vững và hiệu quả. Ngày nay, khái niệm IoT trong lĩnh vực này đã được chuyển thành một ý tưởng hoàn toàn mới - Internet of Water. Nó đòi hỏi sự kết nối tất cả các hệ thống và tác nhân trong chuỗi cung cấp nước như nguồn nước, nhà máy xử lý và hệ thống quản lý nước công nghiệp, cơ sở phân phối, công ty tiện ích và năng lượng sạch, và người tiêu dùng, v.v. và trao quyền cho những người ra quyết định có kiến thức, kinh nghiệm về tình trạng tài nguyên nước và thiết bị được sử dụng trong chuỗi cung ứng. Có thể nói, không có công nghệ nào tốt hơn IoT để trang bị cho chuỗi cung ứng các quy trình, ứng dụng dữ liệu và công cụ cần thiết. Và đây là lý do giải thích cho điều này:

Minh bạch

Một trong những lợi ích lớn nhất của việc quản lý nước thông minh bằng IoT là cải thiện tính minh bạch của tất cả các quy trình trong chuỗi cung ứng nước. Nhờ dữ liệu được thu thập trong toàn bộ chuỗi cung ứng, các bên liên quan khác nhau có được những thông tin chi tiết quan trọng về nguồn lực và hiệu suất hệ thống của họ. Nhờ đó, họ có thể đưa ra quyết định sáng suốt về cách cải thiện hoạt động của mình.

Phản ứng tức thì

Một lợi ích khác của việc tích hợp các hệ thống quản lý nước thông minh là khả năng xác định hoặc thậm chí dự đoán các vấn đề và phản ứng ngay tức thì để giảm thiểu thiệt hại. Ví dụ, việc giám sát chất lượng nước và thành phần hóa học theo thời gian thực cho phép phát hiện ngay cả những ô nhiễm nhỏ và chủ động ứng phó trước khi nó trở nên nguy hiểm.

Tự động hóa và tối ưu hóa việc sử dụng nguồn nhân lực



IoT đóng vai trò quan trọng trong việc giúp quản lý nước thông minh cho nông nghiệp, mang lại sự hiệu quả và thông minh hơn trong việc sử dụng nguồn nước.

Các giải pháp quản lý nước IoT cho phép các nhà quản lý tự động hóa một phần hoặc toàn bộ một số quy trình và tối ưu hóa việc sử dụng sức người. Mức độ và phạm vi tự động hóa khác nhau tùy thuộc vào từng ngành và nhu cầu kinh doanh cụ thể. Ví dụ, các công ty cung cấp nước thông minh và mạng lưới tiện ích có thể tự động hóa toàn bộ vòng đời cung cấp nước cho người tiêu dùng bằng cách sử dụng đồng hồ đo được kết nối, hệ thống giám sát thời gian thực và mô hình định giá linh hoạt (dynamic pricing models).

Tối ưu hóa chi phí

Tự động hóa, tối ưu hóa việc sử dụng nguồn nhân lực, chiến lược dựa trên dữ liệu và phương pháp tiếp cận chủ động trong bảo trì thiết bị và sử dụng tài nguyên cuối cùng sẽ mang lại khoản tiết kiệm đáng kể. Một trong những lý do khiến các công ty nước tìm hiểu về việc sử dụng IoT trong quản lý nước là để giảm chi phí vận hành về lâu dài.

Tính bền vững

Các mục tiêu bền vững là trọng tâm của nhiều dự án cải tạo và đổi mới không chỉ trong ngành nước thông minh mà còn trong bất kỳ lĩnh vực nào khác như năng lượng, xây dựng, hậu cần, v.v. Công nghệ sử dụng nước thông minh không chỉ là giải pháp tiết kiệm và hiệu quả cao hơn, mà còn là phương tiện để đạt

được các mục tiêu môi trường khác nhau, bao gồm giảm lượng khí thải carbon, ô nhiễm và quan trọng là bảo tồn nước.

Ứng dụng IoT trong quản lý nước

Có rất nhiều hệ thống quản lý nước IoT và giải pháp dữ liệu lớn trên thị trường chứng minh tác động của những công nghệ này đối với toàn bộ ngành.

Tưới tiêu thông minh

Là một trong những chuyên gia IoT hàng đầu, Bosch cung cấp giải pháp tưới tiêu thông minh theo nhu cầu dựa trên cảm biến. Giải pháp này đo lường tình trạng nước của cây trồng để đảm bảo cây nhận đủ nước cho giá trị dinh dưỡng tốt nhất và năng suất cao nhất.

Dữ liệu thu thập được về "con khát" của cây trồng được kết hợp với dự báo thời tiết. Các thuật toán AI sau đó sẽ tính toán phương án tưới tiêu lý tưởng dựa trên dữ liệu này và giúp nông dân duy trì cây trồng ở trạng thái tốt nhất.

Tính toán vận của hệ thống nước

Các dải cảm biến sensitive là thiết bị phát hiện rò rỉ dựa trên cảm biến, giúp phát hiện ngay lập tức hư hỏng đường ống hoặc kết nối, ngăn ngừa rò rỉ nghiêm trọng và lãng phí tài nguyên nước. Những cảm biến này cực kỳ dễ lắp đặt và sử dụng cả trong nhà và ngoài trời, do đó rất phù hợp cho hộ gia đình, văn phòng và nơi công cộng.

Giám sát nước thông minh

Adcon là một công ty cung cấp dịch vụ quản lý nước thông minh, cung cấp đa dạng các dịch vụ quản lý nước, từ thiết bị phát hiện rò rỉ đến quản lý tưới tiêu và giám sát nước mưa. Một trong những giải pháp của công ty tập trung vào việc đo lường và giám sát chất lượng nước thông minh cho các doanh nghiệp khác nhau trong chuỗi cung ứng từ người nông dân, nhà khí

tượng học, dịch vụ tiện ích, v.v. Giải pháp bao gồm cảm biến, trạm quan trắc, thiết bị đo từ xa và phần mềm xử lý dữ liệu thu được và cung cấp thông tin chi tiết cho người ra quyết định.

Quản lý nước thông minh

Sensus cung cấp cho các nhà cung cấp nước và mạng lưới tiện ích các giải pháp cảm biến và dữ liệu để quản lý nước thông minh. Bộ công cụ của Sensus bao gồm phần cứng đo lường và đầu đọc thông minh, phân tích dữ liệu và cổng thông tin khách hàng, cũng như các giải pháp cụ thể để ngăn ngừa rò rỉ và tuân thủ quy định.

Quản lý mưa và nước mưa

Các công ty như Raingrid biến nước mưa thành nguồn tài nguyên có khả năng đáp ứng hoàn toàn nhu cầu nước cho các hộ gia đình và toàn bộ khu dân cư. Công ty thiết kế và triển khai các giải pháp IoT và dữ liệu để thu gom nước mưa và biến nó thành nguồn nước chính cho các cộng đồng chưa được tiếp cận lưới điện. Cách tiếp cận này cho thấy ứng dụng Internet vạn vật (IoT) trong quản lý tài nguyên nước giúp mở ra những lựa chọn mới hướng tới cuộc sống bền vững và linh hoạt hơn.

Giải pháp quản lý nước IoT của Digiteum

Tại Digiteum, thiết kế và phát triển phần mềm IoT và các ứng dụng dữ liệu lớn nhằm sử dụng tài nguyên bền vững và linh hoạt. Một trong những hệ thống công ty đang phát triển là hệ thống giám sát tiêu thụ điện năng kết hợp với năng lượng mặt trời, cho phép các hộ gia đình kiểm soát hoàn toàn việc sử dụng điện và hoàn toàn không phụ thuộc vào lưới điện.

Nguồn: <https://www.digiteum.com/smart-water-management-iot/>

ND: Mai Anh

AI có giúp ích gì cho quá trình chuyển đổi năng lượng?

Trí tuệ nhân tạo tiêu tốn nhiều năng lượng, làm tăng lượng khí thải, nhưng nó cũng hứa hẹn sẽ hợp lý hóa các quy trình và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình chuyển đổi sang năng lượng tái tạo.

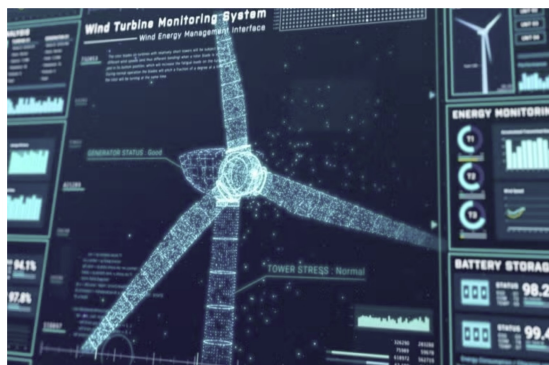
Công nghệ này hứa hẹn sẽ hợp lý hóa quy trình bảo trì các thiết bị, quản lý hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo không liên tục và cân bằng áp lực cung cầu trên lưới điện. Tuy nhiên, các trung tâm dữ liệu khổng lồ đang mở rộng để hỗ trợ việc triển khai AI lại tiêu tốn nhiều năng lượng và đe dọa làm giảm tiềm năng tích cực của công nghệ.

Theo Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA), AI có thể sử dụng tới 1.000 TWh/năm vào năm 2026 - tương đương với mức tiêu thụ điện của Nhật Bản. Tuy nhiên, trao đổi với Power Technology, các chuyên gia cho rằng nhu cầu tiêu thụ năng lượng lớn của AI có thể được giải thích bởi tính bảo mật mà nó mang lại và vai trò quan trọng tiềm tàng của nó trong việc quản lý các nguồn cung năng lượng sạch.

Andy Pardoe, chủ tịch Trung tâm Đổi mới Công nghệ tại Đại học Warwick, giải thích rằng “AI không chỉ cung cấp các giải pháp tối ưu hóa sản xuất, phân phối và lưu trữ năng lượng mà còn mang lại các hệ thống hiệu quả và bền vững hơn. Ví dụ, phân tích dự đoán dựa trên AI góp phần tích hợp năng lượng tái tạo và cải thiện độ ổn định của lưới điện, đồng thời cho phép các cơ chế phản ứng với nhu cầu chặt chẽ hơn. Nhìn chung, tôi cho rằng những đóng góp của AI vượt trội hơn đáng kể so với bất kỳ trở ngại tiềm ẩn nào mà nó có thể gây ra.”

Đảm bảo an ninh lưới điện

Lưới điện đang phải chịu áp lực, trong khi các dự án điện gió và điện mặt trời hứa hẹn nâng công suất năng lượng sạch có thể phải đối mặt



AI có thể sử dụng tới 1.000 terawatt-giờ (TWh) mỗi năm vào năm 2026 nhưng cũng có thể hỗ trợ sản xuất, phân phối và lưu trữ năng lượng.

Nguồn: Black_Kira/Shutterstock.

với sự chậm trễ lên đến 15 năm trước khi kết nối. Trong báo cáo năm 2023, IEA lưu ý rằng “ít nhất 3.000 gigawatt (GW) các dự án điện tái tạo, trong đó 1.500 GW đang trong giai đoạn mở rộng, đang chờ kết nối lưới điện - tương đương với gấp năm lần công suất điện mặt trời và điện gió được bổ sung vào năm 2022”.

Trong khi đó, một lưới điện hiệu quả sẽ là điều thiết yếu. John Langley-Davis, giám đốc mạng lưới tương lai tại Lucy Electric, chia sẻ với Power Technology rằng “AI đã và đang có tác động đáng kể đến lưới điện của Vương quốc Anh. Việc giám sát lưới điện bằng AI đang cách mạng hóa cách chúng ta bảo trì và vận hành các mạng lưới phân phối năng lượng. Hãy tưởng tượng việc chúng ta có thể biết tình trạng của hệ thống cáp dưới lòng đất, mà không cần phải đào bới chúng lên. Với khả năng hiển thị được hỗ trợ bởi AI này, chúng ta có thể lập kế hoạch bảo trì và thay thế hệ thống này một cách chính xác, giống như cách chúng ta kiểm tra trực tiếp các thiết bị như máy biến áp.”

Taco Engelaar, Trưởng nhóm Châu Âu tại Neara, cũng đồng tình với quan điểm này: “Một số công nghệ ứng dụng AI đang giúp chúng ta

giải quyết tình trạng 'tắc nghẽn' và giải phóng công suất để kết nối nhiều nguồn năng lượng tái tạo hơn. Khi được sử dụng cùng với các công nghệ mô hình hóa kỹ thuật số, AI mang lại khả năng hiển thị vượt trội về công suất bổ sung hiện có trên các đường dây điện trên toàn thế giới. Ví dụ, một nghiên cứu gần đây của EMPACT Engineering cho thấy 94,5% đường dây điện tại một khu vực đang phát triển nhanh chóng của Texas có thể hoạt động an toàn ở mức gấp đôi công suất hiện tại.

Tuy nhiên, Taco Engelaar cũng thừa nhận rằng "không thể phủ nhận rằng Trí tuệ nhân tạo tạo sinh [GenAI] rất tốn năng lượng".

Cơ sở hạ tầng cần thiết để chuyển đổi năng lượng

Sự thiếu hụt lưới điện cho quá trình chuyển đổi năng lượng là dấu hiệu cho thấy nhu cầu ngày càng tăng về cơ sở hạ tầng cho năng lượng sạch. Chuyên gia an ninh mạng Michael Robert đã chỉ ra điều này khi cho rằng, tự thân "AI không phải là giải pháp thần kỳ", đồng thời kêu gọi tăng cường "đầu tư vào cơ sở hạ tầng năng lượng sạch và các cơ chế mạnh mẽ về trách nhiệm giải trình và minh bạch".

Daniel Efrati, Giám đốc điều hành của Ned Data Centers, đánh giá bức tranh toàn cầu: "Có những dấu hiệu rõ ràng cho thấy các cấu trúc năng lượng hiện tại trên toàn cầu là không đủ để đáp ứng nhu cầu trong tương lai, được thúc đẩy bởi AI.

Một số quốc gia đang gặp khó khăn trong việc hoạch định chiến lược cơ sở hạ tầng và đầu tư quá ít vào lưới điện. Những quốc gia này sẽ phải chịu cảnh thiếu điện do nhu cầu của các trung tâm dữ liệu. Nếu không có khoản đầu tư này, các quốc gia này sẽ mất đi các dịch vụ mà các trung tâm dữ liệu cung cấp, và phải phụ thuộc vào các quốc gia khác về nhu cầu internet và lưu trữ dữ liệu, bao gồm cả việc chuyển dữ liệu

nhạy cảm và riêng tư ra nước ngoài, và thậm chí có thể phải đối mặt với tình trạng mất điện.

Phát triển cơ sở hạ tầng hiệu quả là điều cần thiết để AI trở thành một nhân tố mang lại điều tốt đẹp, nhưng IEA báo cáo rằng mức tiêu thụ điện từ các trung tâm dữ liệu, AI và lĩnh vực tiền điện tử có thể tăng gấp đôi vào năm 2026.

Ngoài nhu cầu về cơ sở hạ tầng xung quanh năng lượng sạch, ông còn chỉ ra sự đổi mới hơn nữa về hiệu quả của AI, để thúc đẩy một cuộc cách mạng công nghệ được dự đoán sẽ tiếp tục. "Việc kiểm chế sự gia tăng nhu cầu điện sẽ đòi hỏi những tiến bộ công nghệ hoặc hành động quyết liệt: các công ty công nghệ lớn của Hoa Kỳ đã và đang tìm cách đưa vào vận hành các nhà máy điện hạt nhân của riêng họ để đáp ứng nhu cầu năng lượng với chi phí carbon thấp.

"Tôi vẫn lạc quan. AI có thể là một công nghệ mới nổi đầy thách thức, nhưng những vấn đề này không phải là không thể vượt qua. Các công bố bằng sáng chế về điện toán lượng tử, vốn có thể giúp AI hiệu quả hơn, đã tăng gấp mười lần trong thập kỷ qua, và ngày càng có nhiều niềm tin rằng phản ứng tổng hợp hạt nhân sẽ cung cấp nguồn năng lượng sạch dồi dào cho lưới điện trước khi thập kỷ tới kết thúc."

Giải quyết bản chất không liên tục của năng lượng tái tạo

Theo báo cáo của tổ chức nghiên cứu năng lượng toàn cầu Ember, hơn 30% điện năng toàn cầu được tạo ra từ các nguồn tái tạo vào năm 2023, trong đó cho rằng sự gia tăng sản lượng điện là do sự tăng trưởng trong lĩnh vực năng lượng gió và mặt trời.

Tuy nhiên, cả hai dạng năng lượng này đều có một vấn đề rõ ràng: chúng tạo ra điện không liên tục, tùy thuộc vào điều kiện môi trường.

AI hứa hẹn sẽ ổn định cung và cầu, như Peter Wood, giám đốc kỹ thuật tại Spectrum Search, giải thích. "Trong việc nâng cao hiệu

quả của các nguồn năng lượng tái tạo, AI thực sự vô cùng hữu ích. Năng lượng mặt trời và gió, tuy dồi dào, nhưng lại không ổn định và khó lường. Các thuật toán AI có thể dự đoán những thay đổi của thời tiết và điều chỉnh hoạt động của các nguồn năng lượng tái tạo này cho phù hợp, từ đó khuếch đại sản lượng. AI xác định thời điểm tốt nhất để lưu trữ hoặc phân phối năng lượng mặt trời vào lưới điện, đảm bảo mọi nguồn năng lượng được tạo ra đều được sử dụng hiệu quả", ông giải thích.

Muhammad Wakil Shahzad, phó giáo sư ngành kỹ thuật cơ khí và xây dựng tại Đại học Northumbria, cho biết thêm: "AI có thể dự đoán nhu cầu năng lượng chính xác hơn, tối ưu hóa hoạt động của lưới điện và quản lý tính chất không liên tục của các nguồn năng lượng tái tạo như năng lượng mặt trời và gió. Bằng cách cải thiện việc lưu trữ và phân phối năng lượng, AI có thể giảm thiểu chất thải và đảm bảo năng lượng sạch được sử dụng hiệu quả hơn. Bất chấp nhu cầu năng lượng, lợi ích của AI trong việc tạo ra các hệ thống năng lượng thông minh hơn, linh hoạt hơn vượt trội hơn những hạn chế. Ngoài ra, những tiến bộ về hiệu quả của AI và việc ngày càng có nhiều năng lượng tái tạo để cung cấp năng lượng cho các trung tâm dữ liệu có thể giảm bớt lo ngại về mức tiêu thụ năng lượng của AI."

Làm việc trong lĩnh vực điện gió ngoài khơi, Giám đốc điều hành của Rovco, Brian Allen, đánh giá cao những lợi ích của AI. "Trong lĩnh vực điện gió ngoài khơi, AI đã và đang chứng minh được giá trị của mình. Có rất nhiều quy trình trong suốt vòng đời của một trang trại điện gió ngoài khơi có thể được tự động hóa và đẩy nhanh nhờ AI, từ việc đếm và đo độ hao mòn thiết bị trong quá trình lập kế hoạch cho trang trại, đến việc đánh giá độ bền của cánh quạt hoặc kết cấu móng. Nếu không có AI, những

công việc tốn nhiều thời gian này phải được thực hiện thủ công bởi công nhân ngoài khơi... Tiềm năng của AI trong việc cải thiện hiệu quả quy trình và năng suất càng trở nên quan trọng hơn khi ngành công nghiệp năng lượng tái tạo đang phải đối mặt với tình trạng thiếu hụt nhân lực.

"Trong lĩnh vực điện gió ngoài khơi của Vương quốc Anh, ước tính từ Hội đồng Công nghiệp Điện gió Ngoài khơi (OWIC) cho thấy chúng ta cần thêm 70.000 công nhân vào năm 2030. Nếu chúng ta không có đủ lực lượng lao động cần thiết, mục tiêu hiện tại của Vương quốc Anh là công suất 50GW vào năm 2030 sẽ gần như không thể đạt được. Việc sử dụng AI để hỗ trợ và nâng cao năng lực của lực lượng lao động không chỉ là một lựa chọn mà còn là điều cần thiết cho sự thành công của lĩnh vực điện gió ngoài khơi."

AI: trợ giúp hay cản trở?

AI chắc chắn sẽ tiếp tục được ứng dụng, và việc tích hợp công nghệ với các giải pháp chuyển đổi sẽ là ưu tiên hàng đầu của các công ty năng lượng trong thập kỷ tới. Lượng khí thải liên quan đến công nghệ này cũng đặt ra một vấn đề (mô hình GPT-3 đã tạo ra 502 tấn carbon, và hiện tại mô hình này thải ra thêm 8,4 tấn CO₂ mỗi năm), nhưng cán cân dường như đang nghiêng về AI.

Rob Mowat, giám đốc điều hành của ESS Expo, cho biết: "Mặc dù vẫn còn những lo ngại về nhu cầu năng lượng, nhưng lợi ích của AI trong việc nâng cao hiệu suất lưới điện, cải thiện khả năng lưu trữ pin và hỗ trợ ra quyết định về môi trường chắc chắn vượt trội hơn hẳn những tác động tiêu cực. Chìa khóa nằm ở việc triển khai có trách nhiệm, đảm bảo AI thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang năng lượng sạch thay vì làm trầm trọng thêm những thách thức hiện tại."

George Borovas, đối tác tại Hunton

Andrews Kurth LLP và thành viên hội đồng quản trị của Hiệp hội Hạt nhân Thế giới, nhận thấy AI sẽ tồn tại lâu dài và đồng ý rằng đây có thể là một tin tốt. "Không còn nghi ngờ gì nữa, AI sẽ chuyển đổi mọi khía cạnh của xã hội, bao gồm cả việc sản xuất và sử dụng năng lượng hiệu quả", ông nói.

"Mặc dù về lâu dài, AI có thể giúp giảm tổng mức tiêu thụ năng lượng, nhưng bản thân sự phát triển của AI sẽ cần nguồn điện ổn định và dồi dào trong tương lai gần. Các lò phản ứng hạt nhân mô-đun nhỏ có thể trở thành nguồn điện chính, cung cấp nguồn điện ổn định và dồi dào cần thiết 24/7, cho phép các công ty AI phát triển các kế hoạch đầy tham vọng của mình."

Chris Sadler, nhà sáng lập Kimble Solar, khẳng định AI là tin tốt cho quá trình chuyển đổi năng lượng: "Nó sẽ hỗ trợ quá trình chuyển đổi này. AI không thể ngăn cản, vì vậy không cần phải băn khoăn liệu mức tiêu thụ điện năng bổ

sung cần thiết cho tất cả các bộ xử lý đó có tương xứng với lợi ích tiết kiệm năng lượng hay không.

"Cũng giống như khai thác Bitcoin, máy chủ và bộ xử lý đang ngốn năng lượng cho nhu cầu kỹ thuật số hàng ngày của chúng ta, nhưng AI sẽ cải thiện 100% quá trình chuyển đổi sang năng lượng sạch. Bằng cách sử dụng các thuật toán để dự đoán mô hình sử dụng năng lượng và dự báo khả năng cung cấp năng lượng tái tạo, AI có thể quản lý hiệu quả việc sạc và xả pin, đồng thời thực hiện chuyển đổi tải để tối ưu hóa việc sử dụng năng lượng. Câu hỏi thực sự là, liệu năng lượng bổ sung cần thiết cho quá trình xử lý AI có ít hơn năng lượng mà nó sẽ tiết kiệm được không? Hoàn toàn có."

Nguồn: <https://www.airport-technology.com/>

ND: Đức Toàn

Bộ trưởng Trần Hồng Minh: Đại học Công nghệ GTVT phải là trung tâm đào tạo, đổi mới của Ngành

Sáng 15/11, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải long trọng tổ chức Lễ kỷ niệm 80 năm ngày thành lập Trường (15/11/1945 - 15/11/2025), 64 năm ngày Bác Hồ về thăm Trường (29/11/1961 - 29/11/2025) và kỷ niệm Ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11. Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Trần Hồng Minh đã tới dự và phát biểu giao nhiệm vụ cho Nhà trường.

Phát biểu tại Lễ kỷ niệm, thay mặt Lãnh đạo Bộ Xây dựng, Bộ trưởng Trần Hồng Minh ghi nhận, biểu dương những thành tích của tập thể Nhà trường trong thời gian qua. Bộ trưởng nhấn mạnh, đất nước đang bước vào giai đoạn phát triển mạnh mẽ; trong đó ngành Xây dựng, đặc biệt là lĩnh vực hạ tầng giao thông với các dự án trọng điểm: đường sắt tốc độ cao Bắc - Nam, đường sắt điện khí hóa, đường sắt đô thị, hệ thống sân bay, bến cảng, logistics, hạ tầng thông minh và đô thị hiện đại đang mở ra cơ hội lớn nhưng cũng đặt ra nhiều thách thức mới.

Theo Bộ trưởng Trần Hồng Minh, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về “đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia”, Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về “đột phá phát triển giáo dục và đào tạo”, xác định “giáo dục và đào tạo, cùng với khoa học và công nghệ, là quốc sách hàng đầu, quyết định tương lai và vận mệnh dân tộc”, Bộ Xây dựng xác định giáo dục đại học và nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo là trụ cột quan trọng để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và tính bền vững của toàn Ngành. Trường Đại học Công nghệ GTVT là một trong những trường được Bộ ưu tiên nguồn lực, cơ chế, nhiệm vụ đặc thù.

Để Nhà trường thực hiện tốt chủ trương của Đảng, Nhà nước, thực hiện tốt nhiệm vụ của



Bộ trưởng Trần Hồng Minh trao tặng bức ảnh Bác Hồ đến thăm công trường cầu Việt Trì cho lãnh đạo Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải.

Thủ tướng Chính phủ, Bộ Xây dựng giao, Bộ trưởng Trần Hồng Minh đề nghị Trường tập trung vào 6 nhiệm vụ trọng tâm trong thời gian tới: (1) Tiếp tục đổi mới toàn diện công tác đào tạo, lấy người học làm trung tâm, gắn đào tạo với nhu cầu xã hội và doanh nghiệp; đẩy mạnh mô hình “học trong dự án - nghiên cứu trong sản xuất”. (2) Đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục và quản trị đại học, phát triển chương trình đào tạo số, thí điểm các ngành mới về hạ tầng thông minh, công nghệ giao thông, đô thị xanh và năng lượng tái tạo. (3) Phát triển mạnh nghiên cứu khoa học - đổi mới sáng tạo, tập trung vào các lĩnh vực như vật liệu xây dựng xanh, hạ tầng thông minh, giao thông tự động và quản lý vận hành số hóa. (4) Mở rộng hợp tác quốc tế, phấn đấu đến năm 2030 trở thành trung tâm nghiên cứu ứng dụng hàng đầu khu vực ASEAN trong lĩnh vực công nghệ giao thông và xây dựng. (5) Xây dựng đội ngũ nhà giáo, nhà khoa học, cán bộ quản lý có trình độ cao, hoàn thiện cơ chế khuyến khích các nhà khoa học, giảng viên giỏi tham gia nghiên cứu khoa học để đóng góp, cống hiến trí tuệ cho ngành Xây dựng, đáp ứng yêu cầu phát triển



Bộ trưởng Trần Hồng Minh phát biểu chúc mừng những thành tích đạt được của tập thể sư phạm Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải trong những năm qua.



PGS.TS Nguyễn Hoàng Long, Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải đọc diễn văn kỷ niệm 80 năm thành lập Trường, 64 năm ngày Bác Hồ về thăm Trường và chào mừng Ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11.

của thời kỳ mới. (6) Giữ gìn, phát huy bản sắc văn hóa Nhà trường “Trí tuệ - Tận tâm - Tận hiến”, xây dựng môi trường học thuật nhân văn, sáng tạo, là niềm tự hào của ngành Giao thông - Xây dựng.

“Trên chặng đường phát triển mới, Bộ Xây dựng tin tưởng rằng, với truyền thống 80 năm vẻ vang, với tinh thần đoàn kết, bản lĩnh, sáng tạo và khát vọng vươn lên, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải sẽ tiếp tục khẳng định vai trò là một trung tâm đào tạo, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo hàng đầu của cả nước, góp phần quan trọng cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế sâu rộng, xứng đáng với lời dạy của Bác khi Người về thăm Trường”, Bộ trưởng Trần Hồng Minh nhấn mạnh.

Trước đó, PGS. TS Nguyễn Hoàng Long, Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải tự hào ôn lại truyền thống 80 năm xây dựng và phát triển của Trường là hành trình gian lao nhưng rạng rỡ; được tạo dựng từ trí tuệ, tâm huyết và sự cống hiến của nhiều thế hệ thầy và trò Nhà trường.

PGS.TS Nguyễn Hoàng Long bày tỏ niềm tri ân sâu sắc tới Bộ Xây dựng (trước đây là Bộ Giao thông vận tải), Bộ Giáo dục và Đào tạo, các bộ, ngành, địa phương; cảm ơn sự cống

hiến của các thế hệ lãnh đạo, nhà giáo, viên chức và người học trong suốt 80 năm qua.

Hiệu trưởng Nguyễn Hoàng Long nhấn mạnh và khẳng định Trường sẽ tiếp tục đổi mới mạnh mẽ, phát triển theo định hướng đại học kỹ thuật hiện đại, sáng tạo và nhân văn. Nhà trường đặt mục tiêu đến năm 2045 trở thành trường đại học thông minh, trung tâm đào tạo - nghiên cứu - chuyển giao công nghệ và hợp tác quốc tế hàng đầu trong lĩnh vực giao thông - xây dựng.

Nhân lễ kỷ niệm 80 năm thành lập Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải, Bộ trưởng Trần Hồng Minh đã tặng hoa chúc mừng 6 giảng viên xuất sắc của Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải đạt chuẩn Phó Giáo sư năm 2025. Đồng thời, Bộ trưởng cùng các đại biểu cắt băng khánh thành công trình Toà nhà đa năng 11 tầng, phòng LAB ITS, BIM-AI và trồng cây trong khuôn viên nhà trường.

*Được thành lập vào năm 1945, từ tiền thân là Trường Cao đẳng Công chính, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải đã đồng hành cùng hai cuộc kháng chiến của dân tộc, vừa đào tạo vừa tham gia phục vụ chiến đấu, góp phần vào thắng lợi chung của đất nước. Nhiều thế hệ lãnh đạo các Bộ, ngành, địa phương, tập đoàn, doanh nghiệp đã trưởng



Bộ trưởng Trần Hồng Minh tặng hoa chúc mừng 6 giảng viên xuất sắc đạt chuẩn Phó Giáo sư năm 2025.

thành từ Nhà trường, khẳng định bản lĩnh, trí tuệ và nhân cách của sinh viên Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải.

Với những đóng góp xuất sắc, Nhà trường đã được Đảng và Nhà nước ghi nhận trao tặng nhiều phần thưởng cao quý như: Danh hiệu Anh hùng Lao động thời kỳ đổi mới, 02 Huân

chương Độc lập hạng Nhất, 02 Huân chương Lao động hạng Nhất, Huân chương Tự do hạng Nhì của nhà nước Lào cùng nhiều huân huy chương khác.

Hiện nay, Trường có quy mô đào tạo 25.000 sinh viên, với 5 chương trình đào tạo tiến sĩ, 15 chương trình thạc sĩ, 60 chương trình đại học, 3 chương trình tài năng và nhiều chương trình liên kết quốc tế. Đội ngũ giảng viên có 45% đạt trình độ giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ.

Trong hoạt động khoa học công nghệ - đổi mới sáng tạo, Nhà trường đã biên soạn hơn 100 tài liệu tiêu chuẩn phục vụ các dự án đường sắt tốc độ cao, đường sắt điện khí hóa và đường sắt đô thị. 03 giảng viên được vinh danh trong nhóm 100.000 nhà khoa học có tầm ảnh hưởng nhất thế giới, trong đó có một giảng viên thuộc nhóm 10.000 nhà khoa học hàng đầu.

Vũ Hoa

Kỳ họp UBLCP Việt Nam - Algeria lần thứ 13: Sự kiện đối ngoại quan trọng trước thềm chuyến thăm chính thức Algeria của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam

Trong các ngày từ 16 đến 17/11/2025, ngay trước thềm chuyến thăm chính thức Algeria của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam, Kỳ họp lần thứ 13 Ủy ban liên chính phủ (UBLCP) Việt Nam - Algeria đã diễn ra tại thủ đô Algiers của Algeria.

Sự kiện này không chỉ khẳng định quyết tâm củng cố quan hệ hữu nghị lịch sử, mà còn là dịp quan trọng để chuẩn bị nội dung hợp tác kinh tế và khoa học kỹ thuật, đề ra các phương hướng hợp tác, tạo động lực mới cho quan hệ song phương Việt Nam - Algeria.

Kỳ họp được đồng chủ trì bởi Thứ trưởng Bộ Xây dựng Việt Nam Nguyễn Tường Văn và Tổng thư ký Bộ Công nghiệp Algeria Kheireddine Ben Aissa.

Tham dự còn có Đại sứ Việt Nam tại Algeria,



Toàn cảnh Phiên toàn thể Kỳ họp lần thứ 13 UBLCP Việt Nam - Algeria.

ông Trần Quốc Khánh và Đại sứ Algeria tại Việt Nam, ông Azzeddine Bechka; đại diện các Bộ: Xây dựng, Tài chính, Công thương, Nông nghiệp và Môi trường, Giáo dục và Đào tạo,



*Tổng thư ký Bộ Công nghiệp Algeria,
ông Kheireddine Ben Aissa phát biểu khai mạc.*



*Thủ tướng Nguyễn Tường Văn phát biểu
tại Lễ Khai mạc.*

Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Khoa học và Công nghệ, các doanh nghiệp Tập đoàn Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia (PVN), Tổng Công ty Lắp máy Việt Nam (Lilama), Tổng Công ty Xi măng Việt Nam (Vicem) cùng đại diện đồng đạo các bộ, ngành, doanh nghiệp của Algeria.

Cả hai Trưởng đoàn đều nhấn mạnh ý nghĩa đặc biệt quan trọng của Kỳ họp, diễn ra ngay trước chuyến thăm Algeria của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam. Kỳ họp được đánh giá sẽ đóng góp thiết thực vào thành công của chuyến thăm chính thức, đồng thời tạo xung lực mới cho việc thúc đẩy hợp tác kinh tế và khoa học - kỹ thuật giữa hai nước trong thời gian tới.

Phát biểu khai mạc, Trưởng đoàn Algeria, ông Kheireddine Ben Aissa, bày tỏ sự trân trọng và coi chuyến thăm của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam là một "đấu mốc quan trọng". Ông nhấn mạnh chuyến thăm mang ý nghĩa chiến lược, là cơ hội để ký kết một loạt thỏa thuận. Đặc biệt, ông kỳ vọng chuyến thăm sẽ "đặt viên gạch vững chắc hướng tới xây dựng một khuôn khổ đối tác chiến lược mới" giữa hai nước.

Về phần mình, Thủ tướng Nguyễn Tường Văn khẳng định, Kỳ họp lần này có "ý nghĩa kép", kết quả Kỳ họp vừa đóng góp quan trọng vào thành công chung của chuyến thăm chính thức Algeria của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam, vừa là cơ sở để thúc đẩy mạnh mẽ hợp

tác trong thời gian tới.

Kỳ họp lần này tập trung đánh giá các kết quả hợp tác, xác định lĩnh vực hợp tác mới, và thống nhất các chương trình, lĩnh vực trọng tâm thúc đẩy hợp tác trong thời gian tới. Hợp tác thương mại song phương đã chứng kiến sự tăng trưởng mạnh mẽ. Chỉ trong 9 tháng đầu năm 2025, kim ngạch đã vượt 450 triệu USD, tăng hơn 200% so với cùng kỳ. Algeria hiện là thị trường xuất khẩu lớn thứ 4 của Việt Nam tại Châu Phi. Hợp tác đầu tư là "điểm sáng" thành công với dự án liên doanh dầu khí tại mỏ Bir Seba hoạt động hiệu quả với công suất 17 nghìn thùng/ngày. Các doanh nghiệp Việt Nam cũng đang tích cực tìm kiếm cơ hội đầu tư mới tại Algeria trong các lĩnh vực dược phẩm, xây dựng và cung ứng nhân lực.

Tại Kỳ họp, hai Bên đã thông báo cho nhau về tình hình phát triển kinh tế - xã hội. Trưởng đoàn Algeria chia sẻ về những cải cách kinh tế sâu rộng, đặc biệt là Luật Đầu tư mới, tạo môi trường kinh doanh minh bạch và vai trò của Algeria như một cửa ngõ quan trọng vào thị trường Châu Phi (AfCFTA). Trưởng đoàn Việt Nam đã chia sẻ về "Ba đột phá chiến lược" của Việt Nam về phát triển thể chế, cơ sở hạ tầng và nguồn nhân lực, đồng thời nhấn mạnh các mục tiêu chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, hướng tới phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

Hai bên thống nhất rằng UBLCP không chỉ

là khuôn khổ tham vấn mà còn là "công cụ thực tiễn" để hiện thực hóa các tầm nhìn chung. Bên cạnh việc củng cố các lĩnh vực truyền thống như thương mại, đầu tư dầu khí, và nông nghiệp, hai bên mong muốn mở rộng hợp tác sang các lĩnh vực mới, giàu tiềm năng bao gồm công nghiệp, năng lượng tái tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển đổi số, khởi nghiệp sáng tạo, du lịch, giáo dục đại học, xây dựng và giao

thông vận tải.

Kỳ họp lần thứ 13 được kỳ vọng sẽ tạo ra động lực hợp tác mạnh mẽ, góp phần làm sâu sắc hơn nữa quan hệ hữu nghị truyền thống và tạo đà cho một giai đoạn phát triển mới mạnh mẽ hơn, đưa quan hệ hợp tác Việt Nam - Algeria lên một tầm cao mới.

Trần Triều Phong

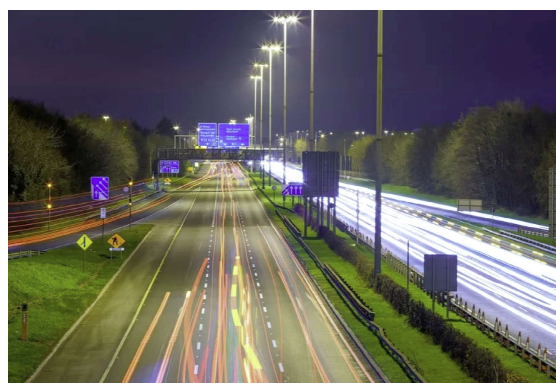
TII triển khai giải pháp hợp nhất dữ liệu Valerann

Cơ quan quản lý Cơ sở hạ tầng giao thông Ireland (TII) đang triển khai nền tảng giám sát đường bộ và phát hiện sự cố của hãng Valerann trên toàn quốc sau một thời gian triển khai thí điểm.

Nền tảng đám mây Lanternn của Valerann đang được triển khai nằm trong chương trình nâng cao công tác vận hành đường cao tốc (eMOS) của TII, do Roughan & O'Donovan (ROD) và Aecom thực hiện.

Giải pháp của Valerann kết hợp nhiều nguồn dữ liệu để giúp Trung tâm kiểm soát hoạt động đường cao tốc của TII phát hiện sự cố sớm hơn và phối hợp phản ứng nhanh hơn - đồng thời giảm thiểu khả năng xảy ra va chạm 'thứ cấp' sau sự cố.

Andrew O'Sullivan, giám đốc điều hành cấp cao của TII, cho biết: "Cam kết của chúng tôi trong việc đảm bảo an toàn, khả năng phục hồi và sự ổn định của mạng lưới đường cao tốc vẫn là ưu tiên hàng đầu trong quan hệ đối tác này với Valerann. Việc sử dụng phương pháp kết hợp dữ liệu nhấn mạnh sự tận tâm của TII trong việc áp dụng các giải pháp công nghệ mới để hỗ trợ hoạt động của mạng lưới đường cao tốc Ireland."



Giao thông trên đường M1 gần Dublin
(© Abdone / Dreamstime.com).

Cơ quan Vũ trụ Châu Âu (ESA) cũng đã hỗ trợ triển khai đối với đường cao tốc quốc gia này như một phần của Chương trình Giải pháp Không gian nhằm hỗ trợ các công ty công nghệ sử dụng dữ liệu vệ tinh.

Quan hệ đối tác TII/Valerann đã được đánh giá tốt và đạt được Giải thưởng Xuất sắc về thu phí IBTTA năm 2025 và Giải thưởng Hiến chương an toàn đường bộ châu Âu.

Nguồn: <https://www.itsinternational.com>

ND: Đức Toàn

Bắc Kinh: Xây dựng “Mô hình Bắc Kinh” về cải tạo và đổi mới đô thị

Từ ngày 28/9 đến giữa tháng 10 năm 2025, Diễn đàn Đổi mới đô thị Bắc Kinh lần thứ tư và Tuần lễ Đổi mới đô thị đã được tổ chức tại Bắc Kinh. Các hoạt động của chuỗi sự kiện bao gồm: lễ khai mạc, hội thảo trao đổi chính sách, hội nghị chia sẻ thực tiễn xuất sắc trong đổi mới đô thị, các sự kiện thuộc Tuần lễ Đổi mới đô thị Bắc Kinh và lễ bế mạc. Tại Hội nghị chia sẻ kinh nghiệm thực tiễn xuất sắc trong đổi mới đô thị Bắc Kinh, Chương trình “Thực tiễn đổi mới đô thị Bắc Kinh” lần thứ tư đã lựa chọn ra 14 dự án thực tiễn ưu tú và 26 dự án tiêu biểu. Các dự án này thể hiện giá trị đa dạng mà đổi mới đô thị mang lại cho thủ đô Bắc Kinh, đồng thời phản ánh xu hướng phát triển mới trong công tác đổi mới đô thị nơi đây.

Số lượng các dự án cao nhất từ trước tới nay

Cải tạo, đổi mới đô thị không chỉ là quá trình tối ưu hóa không gian, mà còn là sự tiếp nối văn hóa, cải thiện đời sống dân sinh và bồi dưỡng năng lực sản xuất mới. Ông Vận Sảng, Chủ nhiệm Ủy ban chuyên trách Cải tạo đô thị và Thực thi quy hoạch thuộc Hội Quy hoạch đô thị Bắc Kinh, cho biết công tác cải tạo đô thị của Bắc Kinh đã từng bước chuyển từ giai đoạn thử nghiệm đột phá từng điểm sang giai đoạn xây dựng hệ thống mang đặc trưng mô hình Bắc Kinh.

Ông Vương Hạo, Phó Bí thư Thành ủy Bắc Kinh, cho biết, Bắc Kinh đã thúc đẩy tiến trình đổi mới đô thị theo hướng dự án hóa, trong 5 năm qua đã lựa chọn tổng cộng 334 dự án thí điểm cấp thành phố, với tổng vốn đầu tư đạt 550 tỷ NDT. Hoạt động bình chọn thực tiễn tiêu biểu trong đổi mới đô thị đã được tổ chức liên tục 4 kỳ, qua đó đã vinh danh 54 dự án thực tiễn ưu tú và 84 dự án tiêu biểu, thúc đẩy quá trình đổi mới đô thị chuyển từ đột phá từng điểm sang phát triển đồng bộ, lan tỏa toàn diện.

Nhiều kinh nghiệm và phương thức thực tiễn



Nhà ở trải nghiệm tại ngô Cao Xương, Tiên Môn (quận Đông Thành).

được rút ra từ các dự án, đồng thời lại được phản hồi, ứng dụng vào những dự án mới, hình thành nên một chu trình thực tiễn liên tục được hoàn thiện và phát triển sâu hơn.

Ông Vương Hạo cho rằng, trong tương lai cần tiếp tục tăng cường ứng dụng khoa học - công nghệ trong công tác đổi mới đô thị. Cụ thể:

- Khai thác các mô hình tiêu biểu ở tuyến đầu, mở ra lộ trình chuyển đổi từ “đổi mới vi mô” sang giải pháp có thể mở rộng quy mô và thương mại hóa;

- Phát hiện và bồi dưỡng nhân tài, chú trọng tới các kiến trúc sư hàng đầu và lực lượng trẻ sáng tạo đứng sau các dự án, hình thành đội ngũ nòng cốt trong lĩnh vực đổi mới đô thị;

- Tổng kết kinh nghiệm thị trường hóa, làm rõ ranh giới giữa chính phủ và thị trường, thúc đẩy mô hình hợp tác công - tư (PPP). Thông qua hợp đồng, cần xác định rõ nội dung công ích và hoạt động kinh doanh, để chính phủ năng động và thị trường hiệu quả cùng phát huy vai trò, từ đó khơi dậy nguồn lực xã hội và tăng cường sức sống cho quá trình đổi mới đô thị.

Ông Chu Nam Sâm, Phó Chủ tịch Thường trực Hội Quy hoạch Đô thị Bắc Kinh, cho biết Diễn đàn Đổi mới đô thị năm nay đã nhận được 225 hồ sơ dự án đăng ký, con số cao nhất từ

trước đến nay. Các dự án này bao gồm nhiều loại hình không gian khác nhau như không gian cư trú, khu công viên - khuôn viên, tòa nhà, không gian công cộng, không gian tổng hợp khu vực cùng nhiều hạng mục hạ tầng khác.

Tổng vốn đầu tư của các dự án đăng ký đạt khoảng 76,9 tỷ NDT, trong đó khu vực tư nhân đầu tư khoảng 44,3 tỷ NDT, thể hiện mức độ tham gia rộng rãi của các chủ thể xã hội. Cuối cùng, ban tổ chức đã bình chọn 14 dự án thực tiễn ưu tú và 26 dự án tiêu biểu. 26 dự án tiêu biểu được tuyên dương

Đổi mới đô thị không chỉ là việc cải tạo và nâng cấp không gian vật lý, mà còn là quá trình kích hoạt và tái cấu trúc một cách hệ thống các giá trị đa dạng của thành phố - từ chức năng đô thị, hệ sinh thái văn hóa cho tới cơ chế quản trị và vận hành.

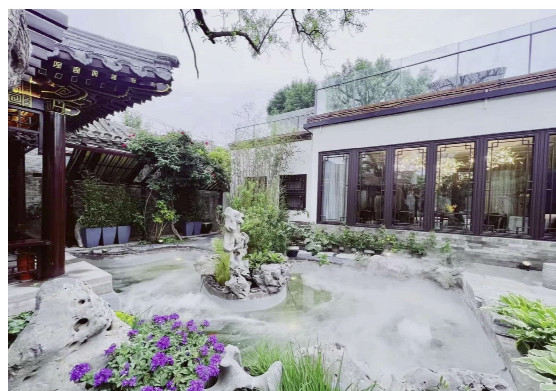
Trong số các dự án nổi bật được lựa chọn có nhiều mô hình tiêu biểu về đổi mới đô thị với định hướng và mục tiêu khác nhau. Chẳng hạn:

- Dự án cơ sở Phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia Nam Khẩu - Đại học Thanh Hoa, là nơi thực hiện mô hình hợp tác giữa khu vực và trường học, thúc đẩy tích hợp giữa phát triển kinh tế và phát triển đô thị, đồng thời cung cấp không gian bảo đảm cho phòng thí nghiệm cấp quốc gia;

- Dự án khởi động khu nhà cổ Tam Nhãn Tỉnh - Cảnh Sơn và Công viên công nghiệp văn hóa - tài chính Thủ Khai Thủ Viện, với định hướng kế thừa mạch văn hóa Hoàng thành và khơi dậy sức sống mới cho các loại hình kinh tế - văn hóa địa phương;

- Dự án giai đoạn I khu hợp nhất quốc tế thương mại - cư trú Tam Lý Đồn, theo định hướng quy hoạch dẫn dắt, nâng cấp chất lượng khu thương mại, từ đó thúc đẩy phát triển toàn khu vực và gia tăng sức sống cho cả tuyến phố;

- Dự án cải tạo khu Tây Trung Quan Thôn và trung tâm thương mại Đại Dung Thành, tập trung nâng cấp đồng bộ không gian ngầm, không gian thương mại và quảng trường xanh



Dự án Khu thí điểm Phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia Thanh Hoa - Nam Khẩu.

đô thị, với lượng khách trung bình hơn 30.000 lượt/ngày;

- Dự án Lễ Sĩ Cư - Tây Thành, cải tạo công trình hiện hữu thành khu nhà cho thuê bảo đảm hiện đại, phục vụ nhu cầu nhà ở dân sinh;

- Dự án khu khởi động giai đoạn I thị trấn cổ Trường Tân Điểm, vẫn giữ nguyên cấu trúc “một phố, ba mươi tám ngõ”, đồng thời đổi mới cơ chế quản lý với mô hình “phối hợp liên vùng + cân bằng chu kỳ dài hạn + tham gia của toàn xã hội”.

Những dự án này bao quát nhiều loại hình đổi mới đô thị, từ nhà ở, không gian công cộng cho tới phát triển công nghiệp - thương mại, thể hiện sinh động đa dạng hướng đi và thực tiễn đổi mới đô thị ở Bắc Kinh.

Các dự án như Khu nhà ở trải nghiệm tại ngõ Cảo Xưởng, Tiên Môn (quận Đông Thành), khu dân cư Trung Hải Đại Cát (quận Tây Thành), khu phố kiểu vườn quanh Công viên Nhật Đan (quận Triều Dương) cùng 26 dự án tiêu biểu khác... đã được tuyên dương.

Kinh nghiệm thực tiễn từ các dự án

Nhằm thảo luận cách phát huy hơn nữa vai trò của cơ chế thị trường, sự tham gia của công chúng và sức mạnh chuyên môn trong công tác đổi mới đô thị, đại diện các dự án đến từ các quận Đông Thành, Tây Thành, Triều Dương, Hải Điện, Phong Đài, Thạch Cảnh Sơn, Thông Châu, Thuận Nghĩa và Xương Bình đã cùng

chia sẻ xoay quanh các chủ đề như: bảo tồn khu phố cổ, chuyển đổi công nghiệp, quản trị cộng đồng, nâng cao chất lượng không gian, xây dựng thành phố tiêu dùng quốc tế và phát triển đô thị sinh thái - thành phố vườn.

Ông Bành Trọng Vũ, Tổng giám đốc Công ty TNHH Phát triển Bất động sản Quận Xương Bình, Bắc Kinh đã chia sẻ các kinh nghiệm triển khai Dự án Khu thí điểm Phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia Thanh Hoa - Nam Khẩu. Dự án đã tận dụng mô hình phá dỡ - cải tạo - bảo tồn - bổ sung để hồi sinh ba nhà máy cũ, qua đó kết hợp hài hòa giữa bảo tồn di sản công nghiệp và đổi mới khoa học - công nghệ. Trong tương lai, dự án dự kiến thu hút khoảng 10.000 nhà nghiên cứu, thúc đẩy Nam Khẩu chuyển mình từ thị trấn công nghiệp thành thị trấn đổi mới khoa học - công nghệ mạnh, góp phần thúc đẩy phát triển sáng tạo khu vực tây bắc Xương Bình.

Ông Trần Bằng, Giám đốc Văn phòng khu phố Tửu Tiên Kiều, Quận Triều Dương, Bắc Kinh, đã chia sẻ kinh nghiệm với chủ đề “Đổi mới không gian văn hóa công cộng kiểu mới thúc đẩy phục hưng khu vực: Hồi sinh sức sống khu Giang Đài - Tửu Tiên Kiều, Quận Triều Dương”.

Dự án lấy sông Bá Hà làm trục chính, kết nối Chi sở (khu cộng đồng sáng tạo - sản xuất), phố Vạn Hồng (khu phố phong cách sống chậm) và công viên Tứ Đắc (không gian thân thiện với mọi lứa tuổi), qua đó đạt được sự nâng cấp toàn diện trên bốn phương diện: sinh thái, kinh tế, xã hội và chất lượng sống.

Về hiệu quả kinh tế, dự án dự kiến mang lại hiệu quả tổng hợp gấp gần hai lần so với trước. Lượng khách trung bình hàng ngày tại khu phố Vạn Hồng đã vượt 5.000 lượt, và đạt tới hơn 10.000 lượt trong các dịp lễ tết; doanh thu hàng năm hiện nay đã vượt mốc 100 triệu NDT. Công viên Tứ Đắc đón tiếp khoảng 80.000 lượt khách mỗi tháng, góp phần thúc đẩy tiêu dùng xung quanh, trở thành mô hình kinh tế “Công viên+” tiêu biểu.

Về hiệu quả xã hội, dự án đã xây dựng tuyến đường dạo ven sông Bá Hà, phục vụ cho hơn 500.000 cư dân trong khu vực lân cận. Hiện nay, dự án có thể phục vụ 43 vạn cư dân trong phạm vi 3km cùng 30 vạn người làm việc tại khu vực, đồng thời tạo ra hơn 300 việc làm mới.

Chuyển từ tư duy bị động sang tư duy chủ động

Công tác đổi mới không chỉ dừng lại ở việc cải tạo không gian, mà còn là thực tiễn của quản trị xã hội. Trong quá trình triển khai dự án, cơ chế gây quỹ cộng đồng đã trở thành một phương thức sáng tạo nhằm thúc đẩy đổi mới bền vững. Ông Diệp Nam, Viện trưởng Viện Di sản đô thị thuộc Viện Quy hoạch và Thiết kế đô thị Bắc Kinh, chia sẻ kinh nghiệm của nhóm quy hoạch phụ trách khu vực phố Nam - Bắc Triều Dương Môn.

Trước thực tế nguồn tài chính công hạn chế, nhóm đã thiết kế một cơ chế làm việc mới: tiến hành khảo sát chuyên sâu, ban hành hướng dẫn thiết kế, kêu gọi các nhà thiết kế tình nguyện “kết đôi” với các hộ kinh doanh, đồng thời huy động quỹ công ích. Nhờ đó, 52 cửa hàng và đơn vị dọc tuyến phố đã chủ động đóng góp, huy động được 1,1 triệu nhân dân tệ vốn phi chính phủ, hình thành sự chuyển biến từ “phải làm” sang “muốn làm” - mở ra một mô hình hợp tác “chính quyền định hướng, xã hội chủ đạo”, cùng xây dựng, cùng chia sẻ và cùng quản trị hiệu quả.

Ông Lưu Trung Xương, Phó Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Xây dựng đô thị Bắc Kinh nhấn mạnh trong báo cáo chuyên đề rằng, cần dốc toàn lực thúc đẩy công tác quy hoạch và triển khai các dự án đổi mới đô thị tại Bắc Kinh, tập trung vào năm trụ cột chính gồm: xây dựng cơ sở dữ liệu dự án, huy động đa dạng nguồn vốn, triển khai mô hình thí điểm, cải thiện dịch vụ phê duyệt và hoàn thiện chính sách khuyến khích.

Về xây dựng cơ sở dữ liệu dự án, hiện Bắc Kinh đã phối hợp giữa cấp thành phố và quận để thiết lập kho dự án, đồng thời mở rộng tiếp

nhận đề xuất từ các chủ thể thị trường. Nhờ đó, số lượng và hiệu quả thu thập dự án đều tăng mạnh. Từ góc độ số lượng, các dự án cải tạo khu dân cư cũ chiếm tỷ trọng cao nhất, đạt 50% tổng số dự án trong kho. Về quy mô đầu tư, các dự án đổi mới khu phố cũ, nhà máy cũ và “làng trong phố” có tổng vốn đầu tư lớn nhất, chiếm 47,6%.

Theo tìm hiểu, Bắc Kinh đã được xác định là một trong những đô thị được Quỹ Tài chính Trung ương hỗ trợ thực hiện chương trình đổi mới đô thị vào năm 2025, và đợt vốn đầu tiên

đã được phân bổ.

Nguồn vốn này tập trung hỗ trợ hai hướng chính:

- Xây dựng các công trình mẫu về đổi mới đô thị
- Hoàn thiện cơ chế vận hành cho công tác đổi mới đô thị.

Trang Tin tức Xây dựng Trung Quốc,
14/10/2025
ND: Ngọc Anh

Amtrak hiện đại hóa sân ga Southampton tại Boston

Công ty Amtrak vừa tiến hành hợp tác với Sở Giao thông Vận tải Massachusetts, Cơ quan Đường sắt Hành khách Bắc New England và Hiệp hội Hành khách Đường sắt để triển khai xây dựng cơ sở bảo trì các đoàn tàu mới tại Southampton Yard ở Boston.

Việc xây dựng cơ sở này được tiến hành theo từng giai đoạn dự kiến sẽ kéo dài đến năm 2029.

Cơ sở mới được sử dụng cho mục đích kiểm tra định kỳ, bảo dưỡng và vệ sinh các đoàn tàu hoạt động trên một số tuyến đường chính, bao gồm tuyến Vùng Đông Bắc giữa Boston và Washington, và tuyến Amtrak phía Đông giữa Boston và Brunswick, Maine.

Theo Amtrak, dự án hiện đại hóa sân ga Southampton sẽ xây dựng một tòa nhà dài 262m, diện tích hơn 5.500m² trong khu vực sân ga hiện tại.

Ở đây sẽ bao gồm một xưởng bảo trì và các thiết bị kiểm tra bảo dưỡng như các hố kiểm tra, bàn nâng...

Bên cạnh đó, Amtrak cũng sẽ cải tạo các cơ sở dịch vụ hiện có.

Phó chủ tịch phụ trách dự án giao hàng, đội tàu và cơ sở vật chất của Amtrak, Michelle Tortolani cho biết: “Chúng tôi hiện đang tiến gần hơn một bước tới việc giới thiệu đoàn tàu

Airo mới, hiện đại trên các tuyến đường Vùng Đông Bắc và Amtrak phía Đông.

“Cơ sở mới này sẽ giúp tăng tốc độ bảo trì tàu và giảm thời gian quay đầu đoàn tàu, đồng thời nâng cao chất lượng phục vụ hành khách của Amtrak trong bối cảnh lượng hành khách tiếp tục tăng không ngừng.”

Nằm trong dự án hiện đại hóa sân ga Southampton, các nâng cấp về cơ sở hạ tầng bao gồm lắp đặt các đường ray mới trong khu vực bảo trì, khu vực kiểm tra, dịch vụ và vệ sinh đoàn tàu, thay thế hệ thống dây cáp điện trên cao cho đoàn tàu.

Ngoài ra, dự án cũng lắp đặt đường ray khu vực lưu trữ cho cả Cơ quan quản lý Giao thông Vịnh Massachusetts (MBTA) và Amtrak, tường chắn mới, mở rộng khu vực quản lý sân ga.

Khi hoàn thành, cơ sở này sẽ phục vụ các chuyến tàu Acela và tàu đường dài hoạt động từ Southampton Yard, nối Boston với các thành phố như Chicago, New York, Philadelphia, Baltimore, Washington DC và Richmond.

Amtrak bắt đầu đưa vào sử dụng tàu cao tốc NextGen Acela vào tháng 8 năm 2023. Công ty cho biết việc sản xuất đoàn tàu Airo vẫn đang được tiến hành và sẽ thay thế đội tàu đường dài trong tương lai.

Giám đốc điều hành của MBTA, Ryan Coholan, cho biết: “MBTA ủng hộ khoản đầu tư của Amtrak vào Southampton Yard.

“Việc nâng cấp sẽ hỗ trợ thể hệ thiết bị tiếp theo và tạo ra hoạt động ổn định, hiệu quả hơn trên tuyến hành lang đông đúc này.”

Sự phát triển này là một phần của sáng kiến hiện đại hóa do Amtrak thực hiện trên hơn 20 sân ga và cơ sở hạ tầng dọc theo hơn chục tuyến đường.

Việc phối hợp với Cục Quản lý Đường sắt Liên bang thuộc Bộ Giao thông Vận tải Hoa Kỳ sẽ hỗ trợ việc triển khai các nâng cấp này.

Dự án hiện đại hóa sân ga Southampton tiếp nối các dự án tương tự đang được triển khai tại Philadelphia, Seattle và Washington DC.

Amtrak cũng có kế hoạch xây dựng hoặc nâng cấp các địa điểm dừng chân bên ngoài Hành lang Đông Bắc tại các địa điểm bao gồm Richmond, Newport News, Norfolk và Roanoke ở Virginia.

Những địa điểm này có chức năng là căn cứ hoạt động để vệ sinh, bảo dưỡng hoặc lưu giữ các đoàn tàu phục vụ các tuyến đường này.

Đại diện Hoa Kỳ Stephen Lynch cho biết: “Tôi rất vui mừng khi khoản tài trợ liên bang từ Luật Cơ sở hạ tầng Lưỡng đảng của Tổng



*Cơ sở mới sẽ được sử dụng để kiểm tra, bảo trì các đoàn tàu hoạt động trên một số tuyến đường chính.
Nguồn: Amtrak Media.*

thống Biden đã được trao cho Amtrak để hiện đại hóa cơ sở vật chất tại Boston nhằm hỗ trợ các đoàn tàu Airo và NextGen Acela mới của họ trên Hành lang Đông Bắc.”

Vào tháng 8 năm nay, Amtrak đã bắt đầu nâng cấp ba nhà ga đường sắt dọc theo Hành lang Đông Bắc (NEC) để cải thiện độ tin cậy của dịch vụ và hiệu quả bảo trì.

Công ty đường sắt chở khách đã trao hợp đồng thiết kế-xây dựng và bắt đầu các hoạt động chuẩn bị xây dựng cho các dự án này.

<https://www.railway-technology.com>

ND: Đức Toàn

Trung Quốc: Máy móc xây dựng vươn mình theo hướng hiện đại hóa

Ngành công nghiệp thiết bị máy móc xây dựng là một ngành công nghiệp trọng yếu, đóng vai trò trụ cột trong phát triển cơ sở hạ tầng.

Tại Triển lãm Quốc tế lần thứ 17 về Máy móc Công trình, Máy móc Vật liệu Xây dựng và Máy móc Khai khoáng Trung Quốc (BICES 2025) vừa bế mạc tại Bắc Kinh, sức sống mạnh mẽ của ngành đã được thể hiện rõ nét. Hơn 1.000 doanh nghiệp tham gia triển lãm đã giới thiệu hàng loạt công nghệ, sản phẩm và thành tựu mới theo hướng hiện đại hóa, xanh hóa và

thông minh hóa, thu hút nhiều nhà thu mua quốc tế đến từ khắp nơi trên thế giới.

Ông Tô Tử Mạnh, Chủ tịch Hiệp hội Công nghiệp Thiết bị Máy móc Xây dựng Trung Quốc cho biết, ác sản phẩm được trưng bày tại triển lãm đã phản ánh đầy đủ những thành tựu phát triển của ngành trong giai đoạn thực hiện Kế hoạch 5 năm lần thứ 14.

Chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo dẫn dắt đổi mới

Thiết bị chủ lực hạng nặng - máy xúc điện

Liugong 9135FE có trọng lượng 135 tấn - vùng gầu xúc đất, rồi đổ cát và đất một cách ổn định vào xe tải mở chạy hoàn toàn bằng điện. Sau khi đổ xong, máy ủi tiến hành san gạt, máy xúc tải điện gom đất, máy san phẳng điện làm mịn bề mặt, và máy lu điện nén chặt nền, tất cả phối hợp nhịp nhàng trong một quy trình liên mạch. Bên cạnh đó, xe cấp điện di động cũng nhanh chóng di chuyển đến hiện trường để bổ sung năng lượng tốc độ cao.

Sáng ngày khai mạc triển lãm, Tập đoàn Máy móc Liugong (Liễu Công) Quảng Tây chính thức ra mắt giải pháp Mở thông minh xanh quy mô lớn (mô hình khai thác mỏ hiện đại ứng dụng công nghệ số và năng lượng sạch để nâng cao hiệu quả sản xuất, đồng thời giảm thiểu tác động đến môi trường). Trong phần trình diễn thực tế tại chỗ, hiệu quả phối hợp thông minh và vận hành hiệu suất cao của hệ thống giải pháp Mở thông minh xanh Liugong được thể hiện một cách rõ ràng và ấn tượng.

Giải quyết nhu cầu theo từng kịch bản ứng dụng cụ thể chính là chìa khóa để hiện thực hóa thành công quá trình số hóa - thông minh hóa. Lấy ví dụ trong lĩnh vực khai thác mỏ, các hoạt động thi công thường có địa hình và điều kiện làm việc phức tạp, biến đổi liên tục, gây ra nhiều thách thức đối với việc triển khai công nghệ thông minh.

Ông Trịnh Tấn, Chủ tịch Tập đoàn máy móc Liugong cho biết, giải pháp của doanh nghiệp tập trung vào quy mô lớn, điện hóa và thông minh hóa, được cấu thành từ bốn hệ thống chủ chốt: giải pháp linh kiện cốt lõi, giải pháp hệ thống máy móc, giải pháp năng lượng tổng hợp và giải pháp thiết bị thông minh đồng bộ.

Trong đó, việc cung cấp và quản lý năng lượng cho các thiết bị hoạt động trong khu mỏ không thể tách rời một nền tảng quản lý thông minh. Liugong đã giới thiệu hệ thống quản lý mỏ thông minh, có khả năng điều phối các thiết bị điện hoạt động theo nhóm mà không cần con người điều khiển, giúp tối ưu hiệu quả vận hành

và tiết kiệm năng lượng.

Những năm gần đây, ngành công nghiệp thiết bị máy móc xây dựng của Trung Quốc đã đạt được những thành tựu nổi bật trong quá trình chuyển đổi và nâng cấp theo hướng số hóa - trí tuệ hóa. Việc ứng dụng công nghệ thông minh không chỉ nâng cao mức độ an toàn trong thi công, mà còn giúp cải thiện hiệu quả, chất lượng công trình và giảm tiêu hao năng lượng. Tại khu triển lãm, nhiều doanh nghiệp đã mang đến các sản phẩm và công nghệ thông minh, tập trung giới thiệu những thành quả đổi mới sáng tạo của ngành công nghiệp thiết bị máy móc xây dựng trong quá trình phát triển theo hướng trí tuệ hóa.

Hiện nay, ngành công nghiệp thiết bị máy móc xây dựng đang ở vào giai đoạn then chốt của quá trình chuyển đổi và nâng cấp, trong đó phát triển theo hướng cao cấp hóa, thông minh hóa, xanh hóa và tự chủ hóa là xu thế tất yếu. Động lực cốt lõi thúc đẩy xu thế này chính là đổi mới sáng tạo độc lập.

Theo số liệu từ Hiệp hội Công nghiệp Thiết bị Máy móc Xây dựng Trung Quốc, trong năm 2024, toàn ngành đã đạt doanh thu 816,5 tỷ NDT, ghi nhận những thành tựu nổi bật về đổi mới khoa học - công nghệ, đồng thời nâng cao rõ rệt trình độ nền tảng công nghiệp và hiện đại hóa chuỗi sản xuất.

Bước đột phá mới trong phát triển xanh

Với chiến lược carbon kép, (trung hòa carbon và đạt đỉnh phát thải carbon) được thúc đẩy sâu rộng, ngành công nghiệp thiết bị máy móc xây dựng đang tăng tốc chuyển đổi theo hướng xanh hóa, trong đó điện hóa trở thành xu thế phát triển chủ đạo. Ông Tô Tử Mạnh cho biết, ngành đã đạt được bước đột phá mới trong phát triển xanh - các thiết bị máy móc xây dựng chạy điện đang dần hình thành lợi thế cạnh tranh nhờ khả năng thích ứng linh hoạt với điều kiện thi công, không phát thải khí thải, độ ồn thấp, độ tin cậy cao, dễ bảo dưỡng và hiệu suất vận hành vượt trội.

Hiện nay, ngày càng có nhiều thiết bị máy móc xây dựng được trang bị động cơ điện thuần túy. Ông Vương Vĩ, Phó Tổng giám đốc Tập đoàn Sany, cho biết, điện hóa giúp khách hàng giảm chi phí sử dụng. Sany không ngừng tìm tòi con đường chuyển đổi sang thiết bị điện hóa và phát triển các giải pháp carbon thấp, từng bước hình thành chuỗi giải pháp toàn diện bao gồm thiết bị điện hóa, năng lượng sạch và vận hành thông minh.

Tại khu trưng bày của triển lãm, Tập đoàn Sany đã giới thiệu hàng loạt thành tựu đổi mới trong lĩnh vực điện hóa. Ông Trương Học Kiểm, quản lý dự án của Công ty Thiết bị điện hóa Máy công trình hạng nặng Sany giới thiệu về chiếc máy xúc mỏ hạng nặng 65 tấn:

“Hệ thống truyền động điện của thiết bị này có hiệu suất lên tới 96%, nổi bật với khả năng tiết kiệm năng lượng vượt trội. So với các loại máy xúc chạy dầu cùng hạng, mỗi năm thiết bị này có thể giúp tiết kiệm chi phí năng lượng khoảng 900.000 NDT.”

Từ động lực truyền thống chuyển sang điện hóa, thách thức cốt lõi nằm ở giới hạn về khả năng vận hành và hiệu suất sạc điện. Các doanh nghiệp hàng đầu đang tập trung tự chủ nghiên cứu, đẩy mạnh khâu đột phá công nghệ trọng điểm, không ngừng nâng cao độ tin cậy và hiệu suất tổng thể của các sản phẩm chạy điện trong những điều kiện thi công phức tạp.

Ông Triệu Phổ, Trưởng bộ phận Dịch vụ kỹ thuật của Công ty TNHH Máy móc Công trình Lâm Công Sơn Đông cho biết, mẫu xe xúc điện L968HEV áp dụng giải pháp truyền động sáng tạo “ba mô-tơ + hộp số tự động 8 cấp trực cố định”, kết hợp pin dung lượng lớn, cho thời gian vận hành liên tục từ 5 đến 7 giờ, có thể đáp ứng yêu cầu làm việc cường độ cao và liên tục. Sản phẩm được trang bị hệ thống quản lý nhiệt độ lập cho pin, giúp giảm đáng kể nhu cầu bảo trì. So với thiết bị chạy dầu diesel truyền thống, nếu vận hành 3.500 giờ mỗi năm, có thể tiết kiệm hơn 400.000 NDT chi phí vận hành, phù



Triển lãm Quốc tế lần thứ 17 về Máy móc Công trình, Máy móc Vật liệu Xây dựng và Máy móc Khai khoáng Trung Quốc.

hợp với các môi trường làm việc nặng như mỏ và cảng.

Trong lĩnh vực điện khí hóa, đến năm 2024, Trung Quốc đã đạt được những bước tiến rõ rệt:

- Tỷ lệ phổ cập của các nền tảng nâng làm việc chạy điện đạt 92,5%,
- Xe nâng điện đạt 73,6%,
- Và máy xúc tải điện chiếm 10,4% tổng số thiết bị cùng loại.

Những con số này cho thấy xu hướng điện hóa trong ngành thiết bị máy móc xây dựng đang tăng tốc mạnh mẽ, góp phần thúc đẩy chuyển đổi xanh và phát triển bền vững của toàn ngành.

Ông Tô Tử Mạnh cho biết, cùng với việc mở rộng không ngừng các kịch bản ứng dụng và gia tăng quy mô đưa vào vận hành thực tế của các thiết bị máy móc xây dựng chạy điện, công nghệ pin, hệ thống điện - điều khiển và thiết bị phụ trợ của dòng máy này cũng đang phát triển nhanh chóng.

Các công nghệ liên quan và hệ thống hạ tầng hỗ trợ đang được hoàn thiện đồng bộ, giúp thiết bị máy móc xây dựng chạy điện có thể đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của công trình xanh và hoạt động trong những môi trường thi công đặc thù.

Tăng cường năng lực cạnh tranh trên thị trường quốc tế

Triển lãm thiết bị máy móc xây dựng lần này đã thu hút sự quan tâm của các nhà thu mua

đến từ khắp nơi trên thế giới, thể hiện năng lực cạnh tranh mạnh mẽ của sản phẩm máy móc xây dựng Trung Quốc trên thị trường quốc tế.

Theo chia sẻ từ một doanh nghiệp tham dự triển lãm, các nhà thu mua đến từ hơn 50 quốc gia và vùng lãnh thổ đã bày tỏ ý định ký kết đơn hàng cho năm 2026, với giá trị ký kết dự kiến lên tới 5 tỷ NDT chỉ riêng đối với một doanh nghiệp.

Bằng việc nắm bắt chính xác nhu cầu của thị trường quốc tế, các doanh nghiệp Trung Quốc trong ngành thiết bị máy móc xây dựng đang liên tục tạo ra những đột phá trên thị trường nước ngoài thông qua việc cung cấp các sản phẩm mang tính chuyên biệt và khác biệt hóa cao.

Ngày 5/9/2025, một máy khiên đào cân bằng áp lực đất có đường kính 12,49m đã được Công ty Cổ phần Tập đoàn Công nghiệp Nặng Đường sắt Trung Quốc (CRCHI) nghiệm thu và xuất xưởng tại Khu công nghiệp số 2 ở Trường Sa. Đây là máy khiên đào có đường kính lớn nhất mà CRCHI xuất khẩu sang châu Âu. Ông Lưu Dũng, Phó Tổng giám đốc Bộ phận Kinh doanh Quốc tế của CRCHI, cho biết, để thiết bị máy móc công trình có thể vươn ra thị trường quốc tế, yếu tố nội địa hóa là vô cùng quan trọng.

Nhằm đáp ứng tiêu chuẩn tiếp cận thị trường của Liên minh châu Âu (EU), thiết bị đã được tích hợp các hệ thống tuân thủ chỉ thị châu Âu, bao gồm phát hiện khí, thông gió, chiếu sáng khẩn cấp, thông tin liên lạc và cấp điện, giúp đảm bảo toàn bộ máy đạt chứng nhận an toàn sản phẩm của EU. Tính đến nay, các sản phẩm của CRCHI đã được xuất khẩu sang 52 quốc gia và khu vực, bao gồm Ý, Thụy Sĩ, Ba Lan và nhiều nước khác.

Tin vui đang liên tiếp đến với ngành. Mới đây, Tập đoàn XCMG và Tập đoàn Fortescue Metals (Úc) đã tổ chức lễ ký kết thỏa thuận hợp tác chiến lược về giải pháp thiết bị khai thác mỏ xanh. Theo thỏa thuận, XCMG sẽ cung cấp cho Fortescue từ 150 đến 200 xe ben mỏ chạy hoàn toàn bằng điện, trọng tải 240 tấn trong



Máy xúc điện hạng nặng Liugong 9135FE.

giai đoạn 2028-2030. Đây là đơn hàng xuất khẩu thiết bị khai thác mỏ xanh lớn nhất của Trung Quốc tính đến nay.

Theo số liệu mới nhất từ Hiệp hội Công nghiệp Máy móc Xây dựng Trung Quốc, thị trường nước ngoài đã trở thành điểm tăng trưởng quan trọng của toàn ngành. Từ tháng 1 đến tháng 8 năm 2025, tổng kim ngạch xuất nhập khẩu toàn ngành đạt 40,398 tỷ USD, tăng 11% so với cùng kỳ năm 2024. Trong đó, kim ngạch xuất khẩu đạt 38,597 tỷ USD, tăng 11,4%, cao gấp nhiều lần so với kim ngạch nhập khẩu chỉ đạt 1,8 tỷ USD, cho thấy lợi thế thặng dư thương mại tiếp tục được mở rộng.

Sự phát triển vượt bậc của thị trường nước ngoài có ý nghĩa to lớn đối với các doanh nghiệp máy móc công trình trong nước của Trung Quốc. Chỉ trong 5 năm ngắn ngủi, từ 2020 đến 2024, tỷ trọng doanh thu ở thị trường nước ngoài của các doanh nghiệp máy móc công trình niêm yết trên sàn A-share đã tăng mạnh từ 11,38% lên 47,48%. Các doanh nghiệp đầu ngành như Sany và Zoomlion hiện nay có doanh thu từ hoạt động ở nước ngoài chiếm hơn một nửa tổng doanh thu, trở thành “trụ cột ổn định” thúc đẩy sự phát triển chất lượng cao của doanh nghiệp.

*Trang Tin tức Xây dựng Trung Quốc,
14/10/2025*

ND: Ngọc Anh

**BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG TRẦN HỒNG MINH THAM QUAN
KHU VỰC TRƯNG BÀY SẢN PHẨM KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**

Ngày 14/11/2025



**BỘ TRƯỞNG TRẦN HỒNG MINH VÀ ĐẠI BIỂU CẮT BĂNG
KHÁNH THÀNH TÒA NHÀ ĐA NẰNG 11 TẦNG, PHÒNG LAB ITS,
BIM-AI KẾT HỢP NHÀ TRƯỜNG - DOANH NGHIỆP
TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

Ngày 15/11/2025

