

Bản tin

KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ Giao thông vận tải

Số 15 - 2023

Trong số này:

- ✓ Chỉ dẫn kỹ thuật sử dụng bã thải thạch cao phospho làm lớp móng đường và vật liệu san lấp 2
- ✓ Chia sẻ kinh nghiệm kiểm soát chất lượng thi công, quản lý vận hành khai thác, bảo trì hệ thống đường cao tốc 4
- ✓ Kinh nghiệm thế giới vận hành ITS 9
- ✓ Trung Quốc muốn áp dụng trí tuệ nhân tạo trong vận tải đường thủy 14
- ✓ VNR: Số hóa quản lý toa xe, nâng cao hệ số vận dụng an toàn 17
- ✓ EU thông qua tiêu chuẩn khí thải Euro 7 19
- ✓ Cảng Sài Gòn chuyển đổi số toàn diện, hướng tới hệ sinh thái số "VIMC One System" 22
- ✓ Tàu siêu tốc Trung Quốc "bay trên mặt đất" với tốc độ 1.000 km/h và hơn thế nữa 26
- ✓ NewZealand sẽ đưa máy bay điện vào vận hành 29

Chịu trách nhiệm xuất bản
NGUYỄN THỊ CHÚC HẠNH

Trưởng ban biên tập - Phó giám đốc Trung tâm
Công nghệ thông tin

Thực hiện

TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Địa chỉ

80 TRẦN HƯNG ĐẠO - HOÀN KIẾM - HÀ NỘI

Điện thoại

CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ

Điện thoại : (024) 38224464

Fax: (024) 39424243

Email: tinbai@mt.gov.vn

Chỉ dẫn kỹ thuật sử dụng bã thải thạch cao phospho làm lớp móng đường và vật liệu san lấp

Bộ Xây dựng vừa ban hành Quyết định số 1260/QĐ-BXD ngày 11/12/2023 về chỉ dẫn kỹ thuật tạm thời sử dụng bã thải thạch cao phospho làm lớp móng đường giao thông và vật liệu san lấp cho công trình xây dựng.

Quyết định của Bộ Xây dựng nêu rõ, chỉ dẫn kỹ thuật này đưa ra yêu cầu kỹ thuật cho việc sử dụng bã thải thạch cao phospho thay thế vật liệu truyền thống để làm lớp móng cho đường giao thông và làm vật



Bã thải thạch cao phospho có thể sử dụng làm lớp móng cho đường giao thông và làm vật liệu san lấp cho công trình xây dựng

liệu san lấp cho công trình xây dựng. Chỉ dẫn kỹ thuật này chỉ áp dụng cho thi công và nghiệm thu lớp móng đường giao thông, vật liệu san lấp cho công trình xây dựng sử dụng bã thải thạch cao phospho.

Trong đó, bã thải thạch cao phospho (phosphogypsum) là phụ phẩm của quá trình sản xuất axit phosphoric từ quặng apatit theo phương pháp ướt, có thành phần chính là $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Hỗn hợp bã thải thạch cao

phospho gia cố chất kết dính thu được bằng cách trộn đồng nhất bã thải thạch cao phospho với một tỷ lệ nhất định chất kết dính (xi măng, vôi...) thỏa mãn được yêu cầu sử dụng làm lớp móng đường giao thông hoặc san lấp cho công trình xây dựng.

Theo nghiên cứu của Viện Vật liệu xây dựng (Bộ Xây dựng), lớp vật liệu phủ trên mặt khối san lấp sử dụng bã thải thạch cao phospho sẽ có khả năng chống thấm hoặc ngăn ngừa xói mòn, phát tán bụi vào môi trường. Lớp vật liệu chuyển tiếp giữa lớp móng sử dụng hỗn hợp bã thải thạch cao phospho gia cố chất kết dính và lớp bê tông nhựa phía trên, có khả



Bã thải thạch cao phospho dùng làm lớp móng đường và làm vật liệu san lấp cần đảm bảo các yêu cầu khắt khe về môi trường.

năng hấp phụ và phân bố lại ứng suất, ngăn cản sự xuất hiện và phát triển vết nứt phản ánh lên lớp bê tông nhựa phía trên.

Bã thải thạch cao phospho trước khi sử dụng làm lớp móng đường và làm vật liệu san lấp cần phải đáp ứng 3 yêu cầu quan trọng. Thứ nhất là có kết quả chứng nhận bã thải thạch cao phospho không phải là chất thải nguy hại theo QCVN

07:2009/BTNMT; thứ hai là chỉ số $\text{pH} \geq 5,5$; thứ ba là đáp ứng yêu cầu về mức độ phóng xạ an toàn.

Để đảm bảo chất lượng vật liệu trong toàn bộ quá trình sử dụng, việc lấy mẫu bã thải thạch cao phospho để đánh giá các yêu cầu vật liệu phải được thực hiện theo khoản 6.1 của TCVN 9807:2013, nhưng có điều chỉnh lại khối lượng mỗi lô. Cụ thể, mẫu bã thải thạch cao

phospho được lấy theo lô, mỗi lô khoảng 1.000 tấn. Mẫu được lấy không ít hơn 10 vị trí khác nhau sao cho đại diện cho cả lô, trộn đều mẫu, dùng phương pháp chia tư để lấy mẫu và phân tích.

Chỉ dẫn của Bộ Xây dựng đã hướng dẫn rất cụ thể, chi tiết về việc sử dụng bã thải thạch cao phospho làm lớp móng cho đường giao thông

và vật liệu san lấp trong công trình xây dựng, từ các quy định chung, yêu cầu đối với vật liệu, hướng dẫn thiết kế, hướng dẫn thi công và nghiệm thu lớp bã thải thạch cao phospho, công nghệ thi công lớp hỗn hợp bã thải thạch cao phospho, các yêu cầu về bảo dưỡng và các yêu cầu về kiểm tra, nghiệm thu.

Ngoài ra, Chỉ dẫn kỹ thuật của Bộ Xây dựng cũng yêu cầu các đơn vị thi công phải đảm bảo kiểm soát môi trường trong quá trình vận chuyển và thực hiện dự án, đảm bảo không làm ảnh hưởng đến nguồn nước phục vụ cho sinh hoạt của người dân, bắt buộc phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trước khi thi công.

Theo Báo Xây dựng

Chia sẻ kinh nghiệm kiểm soát chất lượng thi công, quản lý vận hành khai thác, bảo trì hệ thống đường cao tốc

Sáng ngày 13/12,
Trường Đại học Công

nghe Giao thông vận tải
(GTVT) phối hợp với

Công ty Kỹ thuật Đường
bộ cao tốc miền Trung

(Nhật Bản) tổ chức Tọa đàm quốc tế Công nghệ đường bộ cao tốc 2023.

Với vai trò trung tâm đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao KHCN, những năm qua Trường Đại học Công nghệ GTVT đã tập trung đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao theo hướng ứng dụng, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ góp phần thực hiện chiến lược phát triển ngành GTVT và đất nước. Nhiều năm qua, Trường Đại học Công nghệ GTVT đã luôn chú trọng, thúc đẩy công tác phát triển đổi mới sáng tạo các đề tài, dự án và bài báo khoa học đều tập trung giải quyết các vấn đề về nâng cao chất lượng đào tạo, giải mã công nghệ và chuyển



Tọa đàm đã thu hút được đông đảo nhà quản lý, nhà khoa học, doanh nghiệp của Việt Nam và Nhật Bản giao lưu trao đổi học thuật, chia sẻ kinh nghiệm

giao công nghệ nhằm giải quyết các vấn đề nóng, thực tiễn đặt ra của ngành GTVT và đất nước.

Đặc biệt, Nhà trường rất quan tâm đến các hoạt động hợp tác quốc tế trong lĩnh vực KHCN, trong đó có sự hợp tác chặt chẽ với Công ty Kỹ thuật Đường bộ cao tốc miền Trung (Nhật Bản). Trong gần 10 năm qua, 2 bên đã thường xuyên tổ chức các hoạt động

hội thảo khoa học chung, đã có hàng chục cán bộ, giảng viên của Trường được sang tham quan, học tập tại các công trình đường cao tốc của Nhật Bản. Để tiếp nối, đẩy mạnh sự hợp tác giữa hai đơn vị, Tọa đàm Công nghệ đường bộ cao tốc năm 2023 là một sự kiện ý nghĩa tiếp nối trong tiến trình hợp tác đó.

Tọa đàm là một diễn đàn để các nhà quản lý,

hoạch định chính sách, các chuyên gia, nhà khoa học, doanh nghiệp của hai nước giao lưu trao đổi học thuật, chia sẻ kinh nghiệm, nhất là kinh nghiệm của Nhật Bản để từ đó rút ra các bài học cho xây dựng và quản lý khai thác bảo trì đường bộ cao tốc ở Việt Nam.

Tại buổi Tọa đàm, các ý kiến tham luận của các vị khách mời và nhà diễn giả đã tập trung đi

sâu đánh giá và phân tích các vấn đề chính như: Kiểm tra giám sát đường cao tốc tại Nhật Bản; Ứng phó khẩn cấp Sạt lở mái dốc trong đánh giá thiên tai; phương pháp khảo sát bảo trì và quản lý cầu đường cao tốc; Nghiên cứu thực nghiệm và mô phỏng các chỉ tiêu cơ lý của bê tông nhựa sử dụng phụ gia nano graphen oxit; Các sáng kiến nâng cấp công tác

sửa chữa nâng cấp phòng chống thiên tai trong đường hầm; Ứng dụng giải pháp Mobile Lidar trong khảo sát, đánh giá tình trạng bề mặt đường đường cao tốc...

Theo TS Nguyễn Mạnh Hùng - Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải cho biết, lĩnh vực giao thông vận tải đã được Đảng và Nhà nước xác định là khâu quan trọng nhất của hạ tầng, là một trong 3 khâu đột phá phải “đi trước một bước” đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, trong đó đường cao tốc được ưu tiên phát triển trước hết. Theo chiến lược phát triển, đến năm 2025 Việt Nam sẽ có



Nhiều kinh nghiệm hay về phát triển đường cao tốc của Nhật Bản đã được chia sẻ, trao đổi

khoảng 3.000 km đường cao tốc, đến năm 2030 có khoảng 5.000 km đường cao tốc. Điều này đặt ra nhiều thách thức về mặt kiểm soát chất lượng công trình trong giai đoạn thi công, vật liệu, khảo sát, thiết kế, xây dựng cũng như quản lý, vận hành, khai thác, bảo trì hệ thống đường cao tốc... Do đó, việc trao đổi học thuật, chia sẻ kinh nghiệm, nhất là kinh nghiệm của Nhật Bản để từ đó rút ra bài học cho việc xây dựng, quản lý, vận hành và bảo trì đường cao tốc ở Việt Nam là rất cần thiết.

Ông Kenshiro Sakata - Công ty TNHH Kỹ thuật đường cao tốc Central Nippon Tokyo (Nhật Bản) cho biết, mạng lưới

cao tốc của Nhật Bản có tổng chiều dài khoảng 9.145 km, kết nối hầu hết các khu vực, đô thị lớn trên toàn đất nước Nhật Bản. Trong khai thác quản lý đường cao tốc, điều quan trọng nhất là đảm bảo giao thông thông suốt và an toàn cho các phương tiện. Do các phương tiện lưu thông với tốc độ rất cao nên dù chỉ một chênh lệch nhỏ về cao độ hoặc có chướng ngại vật trên đường cũng có thể gây ra tai nạn nghiêm trọng. Vì vậy, việc quản lý, khai thác đường cao tốc đòi hỏi sự chú ý cao độ và cần nhiều biện pháp đảm bảo an toàn hơn so với đường bộ thông thường.

Để phát hiện những phương tiện gặp sự cố hoặc tai nạn, đơn vị quản lý vận hành cao tốc lắp đặt các camera giám sát và tổ chức tuần tra trên tuyến với tần suất cao, có thể lên đến hơn 10 lần/ngày. Khi phát hiện sự cố thì lập tức cử xe xử lý sự cố đến hiện trường, tiến hành hạn chế giao thông, hợp tác với cảnh sát giao thông để giải quyết trong thời gian ngắn nhất. Trường hợp camera giám sát, người đi đường hoặc đội tuần tra đường phát hiện có vật rơi trên đường, đơn vị quản lý phải lập tức thu hồi nhanh chóng. Để cảnh báo các phương tiện trong trường hợp đoạn đường đang xử lý sự cố hoặc sửa chữa,

các công ty quản lý đường cao tốc Nhật Bản đã sáng chế ra những thiết bị ngăn chặn các xe đi vào khu vực đang tác nghiệp và sáng chế ra cả những xe tác nghiệp mà bản thân chiếc xe đó có thể trở thành vành đai bảo vệ cho nhân viên tác nghiệp trên đường.

Chia sẻ về phương pháp khảo sát bảo trì và quản lý cầu đường cao tốc ở Nhật Bản, ông Tomohiro Iwasaki - Phòng Kỹ thuật

Xây dựng thuộc Ban Quản lý Dự án Công ty TNHH Kỹ thuật đường cao tốc Central Nippon Tokyo đã chia sẻ kinh nghiệm cũng như công nghệ mới, hiệu quả cao vào việc bảo trì cầu trên đường cao tốc như ứng dụng kết cấu thép trong cơ sở hạ tầng đường bộ, cấp dự ứng lực độ bền cao, phương pháp sửa chữa vết nứt, phương pháp giám sát vết nứt từ xa....

Tại tọa đàm, bà Hoàng Thị Hương Giang và ông Vũ Ngọc Quang - Khoa Công trình (Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải) cũng đã chia sẻ kết quả nghiên cứu thực nghiệm và mô phỏng các chỉ tiêu cơ lý của bê tông nhựa sử dụng phụ gia nano graphen oxit; ứng dụng giải pháp Mobile Lidar trong khảo sát, đánh giá tình trạng bề mặt đường đường cao tốc

DT (t/h)

Kinh nghiệm thế giới vận hành ITS

Hiện nay, nhiều thành phố trên thế giới đã đẩy mạnh ứng dụng công nghệ, phát triển hệ thống giao thông thông minh (ITS) đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân, giải quyết bài toán ùn tắc giao thông, tiết kiệm thời gian và chi phí đi lại. Các thành phố có hệ thống giao thông thông minh tiên tiến nổi bật là Singapore, Seoul, Matxcova... Đây là những mô hình để các đô thị lớn của Việt Nam tham khảo và học hỏi kinh nghiệm.

Singapore: Phấn đấu trở thành thành phố có ít ùn tắc giao thông nhất thế giới

Singapore là một quốc đảo có 5.938.167 người, diện tích 728 km², mật độ 8.099 người/km², số lượng phương tiện giao thông của nước này xếp vào danh sách hàng đầu thế giới, khoảng 281 phương tiện/km, cao hơn Nhật Bản 63 phương tiện/km, Anh 77 phương tiện/km... Đặc biệt, Singapore không có quỹ đất để mở rộng, phát triển giao thông như những quốc gia khác. Đứng trước "bài toán" nan giải đó, từ đầu những năm 1980, Chính phủ Singapore đã đề ra một loạt chính sách xây dựng hệ thống giao thông thông minh, khoa học, bài bản, bao

gồm việc xây dựng, phân luồng đường, quản lý tắc nghẽn, quản lý sự cố... Singapore trở thành quốc gia thông minh đầu tiên vào năm 2014, nhưng hệ thống điều hành giao thông thông minh thành phố đã xuất hiện từ năm 1998.

Các cơ quan chuyên môn ở Singapore đã tiến hành thu phí điện tử ERP để hạn chế ùn tắc giao thông. Singapore áp dụng hệ thống thu phí giao thông với các mức phí khác nhau phụ thuộc vào thời gian và quãng đường tham gia lưu thông của chủ xe. Vào năm 2014, Singapore đã khởi động

"Smart Mobility 2030" - một kế hoạch chiến lược phác thảo cách sẽ phát triển ITS trong 15 năm tới.

Với mục tiêu hướng tới một cộng đồng tương tác và kết nối hơn, Cơ quan GTVT đường bộ Singapore (LTA) và Hiệp hội ITS Singapore (ITSS) đã hợp tác để khai thác những tiến bộ công nghệ. Có 3 chiến lược chính mà kế hoạch này tập trung, bao gồm: Đi lại tốt hơn cho hành khách, phát triển các tiêu chuẩn để chia sẻ dữ liệu chính xác và tạo điều kiện hợp tác với khu vực công và tư nhân để nâng cao nhận thức.

Tất cả các dữ liệu về giao thông đều được trung tâm điều hành



Tại Singapore, tất cả các xe cá nhân vào thành phố đều phải đóng phí nhằm giảm ùn tắc giao thông

giao thông quản lý. Các trung tâm ITS được đầu tư với công nghệ thu thập dữ liệu hiện đại, có thể phân tích, xử lý một lượng lớn dữ liệu. Những năm gần đây, kinh phí đầu tư cho quản lý, điều hành giao thông thông minh tăng lên nhiều. Mục tiêu đến năm 2030 của Singapore là tăng cường hệ thống giao thông công cộng (GTCC) lên 75%, xây dựng hệ thống giao thông cho người sử dụng Door to Door, giảm thời gian di chuyển

và 80% hộ gia đình chỉ mất 10 phút đi bộ đến trạm xe công cộng.

Seoul: Hệ thống giao thông thông minh được ứng dụng trong mọi loại hình giao thông

Seoul là thành phố lớn có mật độ dân số cao, khiến thành phố này trở thành trung tâm kinh tế, văn hóa, chính trị đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế của Hàn Quốc.

Khi nền kinh tế phát triển cũng là lúc giao thông của Seoul bùng

nổ. Thành phố này có hơn 3 triệu phương tiện giao thông nên thường xuyên bị tắc nghẽn. Bởi vậy, Seoul đã xây dựng hệ thống đường ngầm thông minh để giải quyết hiện tượng này. Riêng hệ thống tàu điện ngầm có 16 tuyến với 350 nhà ga phục vụ Seoul, Incheon, Gyeonggi, Tây Gangwon và Bắc Chungnam, đáp ứng được hơn 8 triệu lượt người đi lại mỗi ngày. Seoul thực hiện di chuyển thông minh từ năm 2003, tăng lượng người sử dụng GTCC từ 30% lên 70% bằng cách sử dụng hệ thống giao thông thông minh tiên tiến, hệ thống quản lý xe buýt bằng GPS.

Seoul cũng cung cấp nhiều dịch vụ cho người

dùng phương tiện GTCC, cho phép người dùng ước tính giờ đến của tàu, xe, thời gian di chuyển dự kiến, vị trí các ga tàu điện hoặc trạm xe buýt gần nhất. Các ga tàu điện ngầm và trạm xe buýt chính ở Seoul đều được trang bị màn hình led hiển thị thời gian đến dự kiến của tàu điện ngầm và xe buýt.

Hệ thống giao thông thông minh được ứng dụng trong mọi loại hình giao thông. Hệ thống vận hành và thông tin giao thông Seoul TOPIS cung cấp đầy đủ dữ liệu từ các nguồn khác nhau: Dịch vụ quản lý xe buýt, hệ thống thẻ GTCC, hệ thống thu vé tự động, hệ thống phát thanh và truyền hình giao thông...

Có tới 17 triệu phương tiện giao thông tại Seoul đăng ký vào hệ thống định vị vệ tinh GPS nên những người vận hành luôn nhận được thông tin về lưu lượng giao thông theo từng giờ trên các tuyến đường. Dựa vào các thông tin này, hệ thống đèn tín hiệu cũng có thể tự thay đổi theo mật độ của các phương tiện giao thông. Ngoài ra, hệ thống camera được bố trí dày đặc có thể giám sát mọi tình huống giao thông. Các camera hoạt động với Internet tốc độ cao sẵn sàng ghi lại mọi tình huống vi phạm giao thông để xử lý "phạt nguội".

TP. Seoul đã đưa ra chiến lược phát triển hệ thống giao thông đến

năm 2030, trong đó nhấn mạnh đặc điểm xu hướng chính sách giao thông có tính chuyển đổi quan trọng từ "giá trị xã hội" đến "tiện lợi cá nhân". Hệ thống giao thông trong quá khứ chủ yếu dựa trên phương tiện xe cá nhân sẽ dần chuyển sang GTCC là chủ yếu, lấy phục vụ con người làm trọng tâm, từ đó đưa ra tầm nhìn và mục tiêu của chiến lược "Giao thông Seoul đến năm 2030".

TP. Matxcova: Hình mẫu trong phát triển hiệu quả hệ thống giao thông đô thị

Là thành phố lớn nhất châu Âu với 12,80 triệu dân và diện tích 2.511 km², Matxcova bắt đầu

phấn đấu trở thành thành phố thông minh từ năm 2011 với khẩu hiệu "Thành phố như là một dịch vụ". Hiện nay, thành phố sử dụng hơn 220 dịch vụ công điện tử phục vụ giao tiếp giữa chính quyền và người dân. Gần 100% thành phố được phủ 4G và Internet tốc độ cao, biến thành phố này có mức độ bao phủ wifi thứ 2 trên thế giới.

Hệ thống ITS ở Matxcova có hơn 2.000 đèn tín hiệu, 3.500 cảm biến phát hiện chuyển động, 2.000 camera quan sát. Thành phố thực hiện các biện pháp giảm sử dụng xe cá nhân, khuyến khích sử dụng GTCC và đi bộ, xe đạp bằng các biện pháp: Thu phí đỗ xe, giảm số

lượng đỗ xe miễn phí, miễn phí đỗ xe cho xe chia sẻ, tăng cường xe Uber và dịch vụ cho thuê xe khác... Hệ thống GTCC Matxcova là một trong những hệ thống GTCC lớn nhất và hiệu quả nhất thế giới. Chẳng hạn, tàu điện ngầm có dung lượng hành khách lớn nhất Tây bán cầu (2,5 tỷ hành khách), chiếm vị trí thứ nhất về giãn cách thời gian tối thiểu giữa các đoàn tàu đối với tất cả các tuyến vào giờ cao điểm (1,5 phút). Cho đến nay, 60% dân số Matxcova tiếm cận thuận lợi đến hệ thống GTCC (dưới 500 m). Tất cả các phương tiện GTCC (hơn 32.000 phương tiện) được giám sát, theo dõi bằng hệ thống định vị vệ tinh

Glonass. Trên website có thể theo dõi các thông tin khác nhau, đặc biệt về lái xe, thực hiện nhiệm vụ, tiêu hao nhiên liệu, vị trí, tuyến, vận tốc. Các thiết bị ngoại vi của hệ thống giao thông thông minh được tăng cường lắp đặt, trên tất cả các đoạn phố quan trọng đều có camera giám sát cho phép xác định tình trạng giao thông trên đường. Đến nay, 100% hạ tầng giao thông đường bộ cơ

bản ở Matxcova được giám sát điện tử: Các cảm biến gắn bên trong và các camera, 51,41% nút giao thông có đèn tín hiệu được điều khiển thích nghi (tùy theo lưu lượng dòng xe thực). Tại mỗi bến xe đều có bảng điện tử thể hiện thông tin về giờ xe đến theo thời gian thực. Di chuyển được coi là dịch vụ của giao thông đa phương thức, thống nhất tất cả các dịch vụ giao thông trong phần

mềm ứng dụng Giao thông Matxcova cho người dùng lập chuyến đi đa phương thức, thuê taxi, biết giờ xe buýt hay tàu điện đến theo thời gian thực, thanh toán chuyến đi... Ứng dụng này có 6 thứ tiếng. Thành phố đang xây dựng Bản sao số (Digital Twin) cho phép phân tích tình hình thực tế trên đường, đáp ứng các thay đổi có thể...

Theo Tạp chí GTVT

Trung Quốc muốn áp dụng trí tuệ nhân tạo trong vận tải đường thủy

Trung Quốc đặt mục tiêu áp dụng công nghệ kỹ thuật số nhằm hiện đại hóa hệ thống vận tải đường thủy, qua đó cải thiện tính hiệu quả, bền vững và khả năng cạnh tranh trong lĩnh vực này.

Tăng cường sử dụng công nghệ thông minh

Ngày 15/12, báo Bưu điện Hoa Nam (SCMP) cho biết, Bộ Giao thông vận tải Trung Quốc đã công bố kế hoạch áp dụng công nghệ thông minh như 5G, big data và trí tuệ nhân tạo tại các cảng, tuyến đường thủy lớn vào năm 2027 trên trang web chính



Ảnh minh họa

thức của cơ quan này hồi đầu tháng.

Theo đó, Bộ Giao thông vận tải Trung Quốc kêu gọi các cảng container tăng cường vận hành tự động, sử dụng các công nghệ như phương tiện tự động, xe tải không người lái và cơ sở hạ tầng kiểm soát từ xa.

Giới chức Trung Quốc cũng đặt mục tiêu xây dựng mạng lưới kỹ thuật số cho các tuyến đường thủy trong đất liền và các cảng biển chính của quốc gia này như tại cảng Thượng Hải, Đại Liên và Thiên Tân.

Bên cạnh đó, Bộ Giao thông vận tải Trung Quốc khuyến khích sử

dụng công nghệ thông minh trong bảo trì và vận hành hoạt động vận tải đường thủy.

Một số biện pháp có thể kể tới như sử dụng tàu không người lái tuần tra các tuyến đường thủy, ứng dụng hệ thống thông tin địa lý và Internet Vạn vật trong số hóa các cảng, tuyến đường thủy.

Ngoài ra, Trung Quốc cũng đặt mục tiêu các cảng, tuyến đường thủy tiến tới sử dụng những nguồn năng lượng, thiết bị mới.

Ông Dong Yang, Phó giáo sư về lĩnh vực vận tải và logistics tại Đại học Tổng hợp Hong Kong cho biết: “So với đường bộ và đường sắt, hoạt động vận tải bằng

đường thủy có chi phí thấp hơn, ít phát thải hơn và an toàn hơn. Đây là lý do vì sao Trung Quốc đã nỗ lực phát triển hoạt động vận tải đường thủy trong nhiều năm”.

Chuyên gia này nhận định, việc sử dụng trí tuệ nhân tạo để cải tiến quá trình đưa ra quyết định là bước tiến cần thiết trong quá trình phát triển hoạt động vận tải đường thủy tại Trung Quốc.

Kỳ vọng giảm phụ thuộc vào đường bộ

Trong vài thập kỷ qua, Trung Quốc đã tận dụng mạng lưới đường thủy rộng lớn để hỗ trợ phát triển kinh tế, từ đó hình thành các khu vực kinh tế phát triển mạnh mẽ

tại đồng bằng sông Trường Giang và Châu Giang.

SCMP nhận định việc Bắc Kinh thúc đẩy tối ưu hóa hệ thống vận tải đường thủy có thể giúp quốc gia này giảm phụ thuộc vào đường bộ. Vào năm ngoái, gần ¾ lượng hàng hóa của quốc gia này được vận chuyển bằng đường bộ trong khi chỉ 16,9% lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy.

Chuyên gia Yang cho rằng: “Việc sử dụng công nghệ thông minh đang là xu hướng trong ngành công nghiệp vận tải đường thủy bởi có thể làm tăng mức độ hiệu quả, thân thiện với môi trường”.

Theo SCMP, Trung Quốc đã tập trung phát triển các tuyến đường thủy sau khi Bộ Giao thông vận tải nước này công bố Kế hoạch 5 năm lần thứ 14 về Vận tải đường thủy vào năm 2019, nhấn mạnh vào mục tiêu kỹ thuật số hóa và bền vững, thân thiện với môi trường.

Đầu tư tài sản cố định (FAI) quốc gia của Trung Quốc vào hoạt động vận tải đường thủy đã tăng

trung bình 12,5% mỗi năm trong ba năm qua, theo số liệu từ Bộ Giao thông vận tải Trung Quốc.

Trong 10 tháng đầu năm, tổng FAI của Trung Quốc vào mạng lưới vận tải đường bộ, đường thủy là 2,57 nghìn tỷ nhân dân tệ (361,4 tỷ USD), tăng 4,1% so với cùng kỳ năm ngoái.

Trong đó, FAI vào đường bộ tăng 2,9% so với cùng kỳ năm ngoái

còn FAI vào đường thủy tăng tới 25,8%.

Theo SCMP, Trung Quốc đang chuyển sang ứng dụng công nghệ tối tân như trí tuệ nhân tạo để tăng mức độ hiệu quả trong nhiều lĩnh vực, chẳng hạn như chất bán dẫn trong bối cảnh Bắc Kinh đang chịu áp lực chuyển dịch sang chuỗi cung ứng giá trị cao trước sự cạnh tranh gay gắt của những quốc gia như Mexico và Ấn Độ

Theo Báo Giao thông

VNR: Số hóa quản lý toa xe, nâng cao hệ số vận dụng an toàn

Tổng công ty ĐSVN đang áp dụng công nghệ quản lý đầu máy, toa xe hay còn gọi là hệ thống lõi quản trị vận tải qua mạng, số hóa toàn bộ quá trình vận tải, phương tiện, nhằm đảm bảo chất lượng, an toàn phương tiện khi vận dụng chạy tàu.

Theo đó, các thông tin về phương tiện, thương vụ vận tải hàng hóa được các bộ phận cập nhật liên tục trên hệ thống mạng mỗi khi xong một tác nghiệp theo quy trình.

Như bộ phận được giao quản lý phương tiện của các doanh nghiệp, chi



nhánh có trách nhiệm nhập chính xác, đầy đủ các thông số kỹ thuật của các toa xe, đầu máy thuộc đơn vị mình quản lý; Hiệu chỉnh các thông số trên kịp thời khi có sự thay đổi.

Chức danh điểm xa có trách nhiệm nhập thành phần cơ bản của đoàn tàu, trong đó có mác tàu, thành phần đoàn

xe, ga lập tàu, ga giải thể theo kế hoạch; Số hiệu đầu máy, số điện thoại đầu máy, tên lái tàu, trưởng tàu, điện thoại trưởng tàu...

Chức danh công nhân khám chữa toa xe được phân công thực hiện việc kiểm tra, khám toa xe ngoài hiện trường có trách nhiệm nhập trạng thái kỹ thuật toàn bộ

toa xe vào hệ thống sau khi "khám", sửa chữa toa xe; thời gian toa xe vào, ra xưởng; Thông tin toa xe khi ra xưởng: Ngày đăng kiểm, ngày sửa chữa lớn, nơi sửa chữa lớn, ngày sửa chữa nhỏ, nơi sửa chữa nhỏ...

Vì các thông tin đều được các chức danh nhập lên hệ thống theo quy định nên các bộ phận có thể quan sát, tra tìm thông tin trên hệ thống. Trên màn hình trực quan thể hiện tất cả các tàu đang hoạt động trên tuyến và biết tàu đang ở khu đoạn nào, giờ xuất phát ở ga gốc, ga đến, các thông tin đoàn tàu: có bao nhiêu toa xe, trọng lượng bao nhiêu, dài bao nhiêu mét, số hiệu đầu máy, tên của lái tàu,

tên của trưởng tàu, số điện thoại...

Chỉ cần click vào mác tàu sẽ ra hàng loạt thông số chi tiết từng toa xe trong đoàn tàu như: số hiệu, chủng loại toa xe, chủ sở hữu là công ty nào, chức năng của toa xe là xe bưu vụ, hàng cơm hay toa khách, toa hàng; toa hàng rỗng hay nặng, chở hàng gì, dỡ ở đâu và các thông tin kèm theo như tốc độ tối đa cho phép của toa xe, trạng thái kĩ thuật...

Như với quản lý toa xe, thông qua hệ thống, chỉ cần đưa con trỏ vào vị trí toa xe nào trong thành phần đoàn tàu đang hiện trên màn hình, sẽ hiện ra các thông số kĩ thuật, trong

đó có số km đã chạy. Bộ phận liên quan có thể căn cứ vào thông số này để "bắt" toa xe vào xưởng bảo dưỡng, ngay cả khi chưa đến hạn định vì đã đủ số km chạy, nhằm đảm bảo an toàn khi vận dụng trên đường.

Nếu toa xe đang vận dụng phát sinh những vấn đề về chất lượng, có thể tra cứu được ngay đơn vị thực hiện để kiểm tra, xác định trách nhiệm. Do đó, tăng cường được chất lượng phương tiện, đảm bảo an toàn khi vận dụng.

Với bộ phận điều độ, cũng trên màn hình có thể theo dõi được đoàn tàu đang ở ga hay đã xuất phát, đang chạy khu gian nào. Trường

hợp tàu xảy ra sự cố, tai nạn tại khu vực không có sóng điện thoại, lái tàu, trưởng tàu không thể báo các bộ phận liên quan thì có nhân viên

điều độ theo dõi trên màn hình; nếu thấy tàu chưa đến ga kế tiếp theo biểu đồ (với thời gian đến cụ thể) có thể gọi điện báo cho các bộ

phận liên quan như điều độ, trực ban ga, đơn vị bảo trì để kiểm tra, giải quyết nếu cần.

Theo VNR

EU thông qua tiêu chuẩn khí thải Euro 7

Ủy ban châu Âu (EC), cơ quan hành pháp cao nhất của Liên minh châu Âu (EU) vừa thông qua việc áp dụng tiêu chuẩn khí thải Euro 7, nhằm thắt chặt giới hạn phát thải đối với các chất ô nhiễm chưa được kiểm soát trước đây như khí nitơ dioxide (NO₂) từ các phương tiện vận tải hạng nặng, cũng như các chất dạng hạt mịn khác bao gồm cả khí thải không thải gây ô nhiễm



phát sinh trong quá trình hao mòn má phanh và lốp xe.

Theo đó tiêu chuẩn Euro 7 có mức giới hạn khí thải thấp hơn, ví như chất NO₂ đối với ô tô

chạy động cơ diesel sẽ giảm xuống còn 60 miligam/km, ngang với tiêu chuẩn hiện hành Euro 6 của ô tô chạy xăng.

Euro 7 là tiêu chuẩn khí thải đầu tiên trên thế giới vượt ra ngoài quy định về lượng khí thải từ ống xả; đồng thời các phương tiện sẽ được kiểm tra gắt gao thường xuyên cho đến khi chạy đến 200.000km hoặc 10 năm tuổi, nghĩa là yêu cầu về độ bền sẽ tăng gấp đôi so với các quy định hiện hành.

Tiêu chuẩn Euro 7 sẽ được áp dụng cho xe du lịch và xe tải nhỏ từ ngày 1/7/2025, cho xe buýt và xe tải từ ngày 1/7/2027. Được biết, trung bình mỗi năm tại EU có 70.000 ca tử vong sớm do khí thải từ phương tiện giao thông đường bộ, gấp 3 lần số ca tử vong vì tai nạn giao thông.

Tiêu chuẩn khí thải Euro 7 là gì và những điểm đáng chú ý

Theo trang Carscoops, tiêu chuẩn khí thải Euro 7 quy định mới để bảo vệ môi trường tối đa cho phép và dự kiến có hiệu lực sớm nhất vào năm 2025. Các nhà sản xuất ô tô lo lắng và cho rằng các tiêu chuẩn khí thải Euro 7 sắp tới ảnh hưởng đến chi phí sản xuất, đến mức sẽ không còn lợi nhuận nếu xe

in hybrid hoặc động cơ chạy hoàn toàn bằng điện.

Vào tháng 1/2021, tiêu chuẩn Euro 6d sẽ bắt buộc các phương tiện phải phát thải không quá 80 mg/km, trên thử nghiệm cũng như trong điều kiện thực tế. Mức này không bao gồm biên độ sai số trên các đơn vị đo lượng khí thải di động, ước tính tối đa là 34,4 mg/km .

Như vậy tương lai của



không có hệ thống plug-

động cơ đốt trong sẽ trở

nên khó khăn hơn rất nhiều tại các nước châu Âu. Được biết, tiêu chuẩn Euro 7 sẽ đẩy mức nitơ oxit (NOx) giảm xuống còn 30 miligam/km (tiêu chuẩn phát thải trong không khí mg/km). Theo tiêu chuẩn ngày nay, mức này còn thấp hơn biên độ sai số thấp nhất được thấy trên các hệ thống đo khí thải di động.

Một kỹ sư chế tạo máy tuyên bố rằng, nếu các đề xuất Euro 7 từ nhóm tư vấn về tiêu chuẩn khí thải phương tiện giao thông của EU có hiệu lực. Như vậy các nhà sản xuất ô tô Đức không còn đủ khả năng để bán một chiếc Polo cỡ nhỏ với giá ít nhất là 18.000

USD tương đương hơn 410 triệu đồng.

Một kỹ sư ô tô chia sẻ: "Nếu họ không nói rộng các điều kiện của bài kiểm tra bao gồm thử khí thải khi lái xe lên dốc trong khi kéo một rơ-moóc, và dấu chấm hết cho những chiếc ô tô động cơ đốt trong và ngay cả xe sử dụng động cơ hybrid nhẹ loại dưới 48V cũng không thể đáp ứng các yêu cầu thấp như vậy trong mọi tình huống. Chúng tôi phải loại bỏ hướng dẫn sử dụng để ấn định thời điểm chính xác của việc chuyển số và tăng tốc. Việc lái xe cần theo một lập trình máy tính để giảm tối đa sự phát thải và lái xe mất đi sự thú vị".

Việc tạo ra những xe điện và nhiên liệu sạch sẽ là một bước tiến, nhưng thực tế không phải ai cũng đủ khả năng mua xe hybrid hoặc xe chạy điện mới. Kỹ sư Volkswagen cho biết thêm: "Những người vì bất cứ lý do gì không thể chuyển sang ô tô điện, họ vẫn giữ lấy những chiếc ô tô hiện có, thay vì thay thế chúng bằng những chiếc xe sạch hơn".

Kịch bản này thực sự làm tăng lượng khí thải độc hại, ít nhất là trong ngắn hạn. Trong khi đó nhóm bảo vệ môi trường, nói rằng các mục tiêu kỹ thuật Euro 7 sẽ phải được đặt gần bằng 0 mg/km để tính đến dung sai đo lường. "Không có bằng chứng

nào cho thấy giới hạn NOx 30mg/km là khả thi về mặt kỹ thuật tại thời điểm này, đặc biệt là đối với tất cả các hình thức lái xe trên đường.

Giới hạn tương tự cũng phải được đáp ứng trong một loạt các điều kiện lái xe khắc nghiệt hơn, bao gồm độ cao, tốc độ cao, lái xe lên

dốc, lái xe chở nặng và lái xe trong điều kiện mùa đông và mùa hè khắc nghiệt hơn".

Theo Cục Đăng kiểm Việt Nam

Cảng Sài Gòn chuyển đổi số toàn diện, hướng tới hệ sinh thái số “VIMC One System”

Chuyển đổi số (CĐS) lĩnh vực cảng biển, logistics, ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT)... sẽ giúp nâng cao năng lực cạnh tranh, tạo hiệu quả kinh tế, tăng trưởng ổn định.

Đó cũng là một mục tiêu trong việc thực hiện



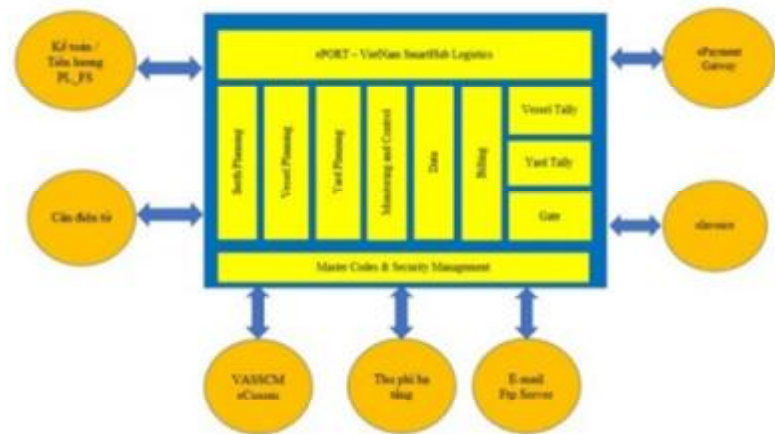
nhiệm vụ CĐS của Công ty Cổ phần Cảng Sài Gòn giai đoạn 5 năm (2022 - 2025), tầm nhìn đến

năm 2030, đồng thời, theo đúng chủ trương của chiến lược CĐS của Tổng công ty Hàng hải Việt Nam (VIMC).

Số hóa quy trình, thay đổi cách quản lý

Theo đó, để hướng đến mục tiêu quan trọng trọng này, thời gian qua, Cảng Sài Gòn đã tích cực áp dụng CNTT vào số hóa quy trình, thay đổi cách quản lý với nhiều công cụ hiện đại giúp nâng tầm quản lý doanh nghiệp (DN), điển hình như: Xây dựng giải pháp quản lý điều hành toàn diện; nhận diện thương hiệu; lưu trữ bảo mật dữ liệu an toàn cho các khách hàng, DN vận tải.

Cụ thể, trong tháng 10 vừa qua, Cảng Sài Gòn đã đồng bộ triển khai



Mô hình GTOS triển khai cho Cảng Sài Gòn

chính thức phần mềm VTOS ứng dụng công nghệ mới cho tất cả các tác nghiệp quản lý, vận hành và khai thác hàng container tại Cảng Tân Thuận (sau hơn 5 tháng thử nghiệm thay thế cho CATOS cũ đã triển khai từ năm 2006), đồng thời, triển khai phần mềm GTOS phục vụ việc quản lý khai thác hàng tổng hợp.

Cùng với đó, Cảng Sài Gòn cũng sẽ tiếp tục hoàn thiện và triển khai giải pháp SGPTOS (bao

gồm VTOS + GTOS +VSL) cho Cảng Hiệp Phước (khu cảng Nhà Rông - Khánh Hội và khu cảng Cảng Sài Gòn - Hiệp Phước) và Chi nhánh Bà Rịa - Vũng Tàu vào đầu quý I năm 2024. Giải pháp do Công ty TNHH tin học CEH đồng hành cùng Cảng Sài Gòn phát triển. CEH vừa vinh dự nhận “Giải thưởng CĐS cho bộ, ngành xuất sắc nhất” do Thủ tướng Phạm Minh Chính cùng Bộ trưởng Bộ TT&TT trao tặng.

Vi là đơn vị chủ động CDS để phát triển, do đó, Cảng Sài Gòn cũng đã thành lập một hội đồng chuyên môn số có nhiệm vụ tổng kết, đánh giá những ứng dụng số mới triển khai. Theo đó, khi cùng sử dụng giải pháp VSL (Viet Nam Smarhub Logistics - phần mềm đăng ký và thanh toán trực tuyến), hệ thống SGPTOS, thì cả

hai cộng thêm sức mạnh một thể thống nhất, giúp hỗ trợ thiết lập kế hoạch chất xếp hàng hoá, tối ưu vị trí chất xếp và cung cấp các dịch vụ trực tuyến, dịch vụ quản lý kho, bãi.

Đặc biệt, giá trị tối ưu khác còn được nhanh chóng tạo ra như: Đăng ký dịch vụ trực tuyến; thanh toán trực tuyến; hoá đơn điện tử; thanh

lý hải quan; tra cứu thông tin hàng hoá; tra cứu thông tin bãi; trao đổi dữ liệu EDI... Tất cả giúp đảm bảo giao dịch an toàn trực tuyến, tiết kiệm thời gian và chi phí trong bối cảnh hiện nay.

Ngoài ra, Cảng Sài Gòn cũng đã phối hợp cùng các đơn vị doanh nghiệp công nghệ để sử dụng hệ thống phần mềm ứng dụng văn phòng Microsoft Office 365 (FPT Smart Cloud), đồng thời kết hợp bộ phận đào tạo FPT Smart Cloud xây dựng nền tảng kiến thức, chuyên môn trong áp dụng và vận hành các giải pháp Microsoft.



Hướng đến hình thành một hệ sinh thái số cảng biển

Ngoài việc tích cực, ưu tiên triển khai các công nghệ số mới, điều thuận lợi, sức mạnh để nhận thấy nữa từ đơn vị này còn là sự đam mê công nghệ và sự nhiệt huyết của các cấp lãnh đạo công ty, trong đó có Tổng giám đốc Cảng Sài Gòn, ông Nguyễn Lê Chơn Tâm luôn quan sát sao, quan tâm, chỉ đạo đối với công tác này.

Cũng theo lãnh đạo của đơn vị này cho biết, mục tiêu CĐS Cảng Sài Gòn đã hoàn thành trong năm 2023, kết quả cốt lõi bao gồm tích hợp những ứng dụng khác hiện hữu như: SGPTOS (VTOS + GTOS + VSL), tài

chính Kế toán (PL-FS), phần mềm quản trị nhân sự (HR), phần mềm văn phòng điện tử, phần mềm quản trị mối quan hệ khách hàng(CRM), E-port...

“Tất cả sự chủ động, hướng đến là để hình thành hệ thống quản trị nguồn lực Cảng Sài Gòn (ERP) vào quý I năm 2024 và hoàn thành mục tiêu kết nối hệ sinh thái số Cảng Sài Gòn với hệ sinh thái số VIMC hướng đến mục tiêu thống nhất theo mô hình One System vào cuối năm 2024”, ông Nguyễn Lê Chơn nhấn mạnh.

Không chỉ đưa ra mục tiêu ngắn hạn, trong tầm nhìn xa (từ năm 2025 đến hết năm

2030), đơn vị này còn kết nối hệ thống của các tổ chức hoạt động trong lĩnh vực Cảng biển thành một hệ sinh thái số của Cảng Sài Gòn nhằm chuẩn hóa và tăng tốc trong việc trao đổi thông tin với khách hàng, cơ quan hải quan và cảng vụ,...

Như vậy có thể nói, việc áp dụng tích cực CNTT vào quản lý, điều hành, khai thác, số hóa quy trình, thay đổi cách quản lý bằng nhiều công cụ hiện đại như trên đã giúp nâng tầm quản lý của Cảng Sài Gòn. Cũng nhờ làm tốt điều này đã góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ khai thác cũng như hiệu quả kinh tế của Cảng Sài Gòn và các khách hàng, đối tác, đồng thời nâng cao vị

thế của Cảng Sài Gòn Việt Nam./.
trong ngành cảng biển

Theo Tạp chí Thông tin & Truyền thông

Tàu siêu tốc Trung Quốc “bay trên mặt đất” với tốc độ 1.000 km/h và hơn thế nữa

Trung Quốc đang phát triển tàu siêu tốc có tốc độ lên tới 1.000km/h. Kế hoạch này đã được đưa ra từ năm 2017 và đây chỉ là bước khởi đầu trong một kế hoạch 3 bước với các mốc 1.000km/h, 2.000km/h và 4.000km/h.

Bước tiến mới nhất trong phát triển tàu siêu tốc, hay còn gọi là “tàu bay trên mặt đất” mà Trung Quốc đạt được là công trình chính của giai đoạn 1 dự án tuyến đường thử nghiệm tàu



Tuyến đường ống thử nghiệm tàu siêu tốc ở Đại Đồng, Sơn Tây, Trung Quốc.

Ảnh: Nhật báo Sơn Tây

siêu tốc ở thành phố Đại Đồng, tỉnh Sơn Tây, miền Bắc nước này vừa hoàn thành trong tháng 11. Điều này đồng nghĩa với việc Trung Quốc đã làm xong đường ống chân không để chạy thử tàu siêu tốc 1.000km/h.

Trước đó, hồi tháng 1 năm nay, các kỹ sư Trung Quốc đã lần đầu tiên thử nghiệm thành công tàu đệm từ tốc độ siêu cao chạy trong đường ống chân không ít ma sát. Đây cũng là lần đầu tiên hệ thống tàu sử dụng công nghệ hyperloop

(siêu tốc), vốn mang nhiều ưu điểm hơn so với công nghệ tàu cao tốc thông thường, thử nghiệm thành công tại Trung Quốc.

Bà Lý Bình (Li Ping), thành viên nhóm dự án "tàu bay cao tốc" của Tập đoàn Khoa học và Công nghiệp Hàng không Vũ trụ Trung Quốc, chia sẻ trên truyền thông nước này cho biết: "Tàu bay cao tốc đã chuyển từ trạng thái tĩnh sang động. Đây là thử nghiệm tích hợp của toàn bộ hệ thống, tức tích hợp nhiều hệ thống con lại với nhau. Thông qua thử nghiệm này, bước đầu có thể xác minh tính hợp lý về mặt khoa học đối với thiết kế tổng thể của tàu bay cao tốc".

Tại cuộc thử nghiệm, nguyên mẫu tàu đệm từ đã thực hiện ba lần chạy tại một đường ống thử nghiệm đệm từ siêu dẫn. Kết quả cho thấy, con tàu đã hoạt động bình thường khi tốc độ tàu vượt quá 50km/h trên tuyến đường thử nghiệm dài 210m.

Dự án tuyến thử nghiệm tàu siêu tốc ở thành phố Đại Đồng được phê duyệt tháng 9/2021 và khởi công xây dựng vào tháng 4/2022. Để đẩy nhanh tiến độ, nhóm thực hiện dự án đã áp dụng mô hình "vừa xây dựng, vừa tích hợp, vừa thử nghiệm" và đã hoàn thành việc xây dựng hạ tầng của cơ sở thử nghiệm và đoạn đầu tiên của tuyến đường thử nghiệm, cũng như việc

tích hợp thiết bị và thử nghiệm toàn bộ quy trình trong vòng chưa đầy một năm. Ở thời điểm hiện tại, đường ống chân không dùng để thử nghiệm này chỉ dài 2 km.

Bà Lý Bình cho biết thêm: "Mục tiêu của chúng tôi là đạt tốc độ 1.000 km/h. Tiếp theo, chúng tôi sẽ tiến hành nhiều thử nghiệm hơn trên tuyến đường thử nghiệm của dự án giai đoạn 1 ở Đại Đồng để xác minh độ tin cậy của toàn bộ hệ thống. Trong những bước tiếp theo, chúng tôi sẽ kéo dài hơn tuyến đường thử nghiệm, sau đó thực hiện một số xác minh ở khoảng cách xa hơn và tốc độ cao hơn".

Được biết, ngay từ phương án đưa ra năm 2017 cho dự án đường sắt tốc độ siêu cao kết hợp giữa công nghệ đệm từ trường, công nghệ bay siêu âm và công nghệ đường ống chân không, Trung Quốc đã đặt ra kế hoạch ba bước với ba mục tiêu là 1.000 km/h, 2.000 km/h và 4.000 km/h.

Tàu siêu tốc này có thể được sử dụng để vận chuyển giữa các cụm siêu đô thị trong tương lai. Tờ Bưu điện Hoa Nam buổi sáng mới đây dẫn lời của các nhà khoa học Trung Quốc trong một bài viết đăng trên tạp chí "Thiết kế tiêu

chuẩn đường sắt" cho biết, qua nghiên cứu, họ đã chọn ra 6 tuyến đường sắt đủ điều kiện nhất để triển khai dự án tàu siêu tốc. Trong đó, tuyến đường dài 150km nối hai thành phố giàu có ở bờ biển phía Đông nước này là Thượng Hải và Hàng Châu được cho là khả thi hơn cả. Nếu được đưa vào sử dụng, người ta sẽ chỉ mất 9 phút để di chuyển giữa hai nơi này.

Tuy nhiên, theo các chuyên gia, mục tiêu tốc độ 1.000 km/h khó có thể đạt được trong một sớm một chiều, mà đòi hỏi phải thực hiện rất

nhiều các cuộc thử nghiệm.

Hiện nay, Trung Quốc đang vận hành mạng lưới đường sắt cao tốc lớn nhất thế giới, với tổng chiều dài hơn 42.000 km và tốc độ có thể lên tới 400km/h. Trên thực tế, ý tưởng tàu siêu tốc không mới bởi đã từng được tỉ phú người Mỹ Elon Musk nhen nhóm từ năm 2012, nhưng với nền tảng công nghệ tàu cao tốc hiện có và quyết tâm thực hiện dưới sự hỗ trợ mạnh mẽ của chính phủ, ý tưởng này rất có thể sẽ trở thành hiện thực ở Trung Quốc trong tương lai không xa.

Theo Vov.vn

New Zealand sẽ đưa máy bay điện vào vận hành

Hãng hàng không Air New Zealand Ltd. đã đặt hàng một máy bay điện do công ty khởi nghiệp của Mỹ sản xuất và dự kiến đưa vào vận hành trong khoảng hai năm tới.

Ngày 6/12, Air New Zealand thông báo dự định sử dụng máy bay điện mang tên ALIA trong các chuyến bay chở hàng chặng ngắn với chiều dài tuyến bay khoảng 150km vào năm 2026.

Kế hoạch này mở đường để tiến tới sử dụng máy bay thế hệ cỡ lớn cho các chuyến bay nội địa từ năm 2030.



Máy bay của hãng hàng không Air New Zealand (Ảnh: Getty).

Hãng tin Bloomberg dẫn lời Giám đốc điều hành hãng bay Air New Zealand Greg Foran cho biết quyết định đặt mua máy bay chạy bằng pin điện ALIA của công ty Beta Technologies “đánh dấu chương mới trong lịch sử của hãng hàng không”.

Máy bay ALIA của công ty Beta Technologies có chiều dài hơn 12m, có vận tốc tối đa 270km/h,

đủ khả năng chở 6 người bao gồm 1 phi công và 5 hành khách.

Pin máy bay có thể sạc đầy trong hơn một giờ. Một phiên bản khác của loại máy bay này có thể cất hạ cánh thẳng đứng như trực thăng.

Trước đó, từ tháng Ba, công ty Beta thông báo đang xin Cục Hàng không liên bang Mỹ cấp phép cho máy bay ALIA.

Hiện dòng máy bay này đã bay quãng đường hơn 500km trong các chuyến bay thử nghiệm.

Hãng bay Air New Zealand cũng đang phối hợp với Eviation, VoltAero và Cranfield Aerospace phát triển máy bay thế hệ mới.

Theo Bloomberg, ngành hàng không toàn cầu đang tìm những giải pháp thực hiện mục tiêu trung hòa carbon vào năm 2050.

Trong đó, máy bay điện là một trong những giải pháp cắt giảm phát thải đối với những chuyến

bay chặng ngắn dù công nghệ này chưa áp dụng được với những chuyến bay đường dài - hành trình phát thải lượng lớn CO2 của hoạt động hàng không

Theo Báo Giao thông