

Tuyến Metro số 2 TP. HCM hướng tới vận hành không người lái

10:58 17/11/2025

Tuyến Metro số 2 được định hướng áp dụng nhiều giải pháp công nghệ hiện đại, như: Tích hợp Mô hình Thông tin Công trình (BIM) trong quản lý, vận hành; đồng bộ hệ thống vé, thẻ thanh toán (AFC) với toàn mạng lưới vận tải công cộng...

Thông tin từ Ban Quản lý đường sắt đô thị TP. HCM (MAUR), tuyến Metro số 2 trước đây thực hiện bằng nguồn vốn vay ODA, nhưng quá trình triển khai gặp nhiều vướng mắc.

Theo đó, Ban Thường vụ Thành ủy TP. HCM đã thống nhất chuyển đổi nguồn vốn sang đầu tư công, bằng ngân sách thành phố.

Tháng 7/2025, Thủ tướng đã có quyết định dừng sử dụng vốn ODA và vốn vay ưu đãi của Ngân hàng Tái thiết Đức cho dự án này.



Ảnh minh họa (Ảnh: Internet)

Cùng với thay đổi nguồn vốn, dự án sẽ bổ sung các hạng mục kết nối với tuyến Metro số 1 (Bến Thành - Suối Tiên) tại ga Bến Thành, cũng như kết nối với các tuyến metro tương lai. Depot Tham Lương sẽ được điều chỉnh để liên thông với

tuyến Metro số 6.

Dự án cũng được bổ sung hạng mục phát triển định hướng giao thông đô thị (TOD) tại Depot và các ga, nhằm khai thác hiệu quả quỹ đất, tạo nguồn lực tài chính, thúc đẩy hình thành đô thị mới và nâng cao giá trị dự án. Song song, cập nhật hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam và quốc tế mới nhất; loại bỏ hoặc thay thế những phiên bản lạc hậu.

Đáng chú ý, tuyến Metro số 2 được định hướng áp dụng nhiều giải pháp công nghệ hiện đại, như: Tích hợp Mô hình Thông tin Công trình (BIM) trong quản lý, vận hành; đồng bộ hệ thống vé, thẻ thanh toán (AFC) với toàn mạng lưới vận tải công cộng; nâng cấp tín hiệu, cấp điện và thông tin liên lạc theo xu hướng hiện đại. Trong đó, đơn vị tư vấn đề xuất nâng cấp mức độ tự động hóa đoàn tàu (GoA) lên mức GoA4 là mức độ tự động cao nhất - tàu không có cabin, không có người lái.

Theo MAUR, vận hành tàu tự động (Automatic Train Operation - ATO) là hệ thống giúp đoàn tàu vận hành một cách tự động hóa hoàn toàn, mà không phụ thuộc vào thao tác con người. ATO đảm nhiệm việc điều khiển tăng - giảm tốc độ theo biểu đồ hành trình; dừng tàu chính xác từng cm tại ga; kiểm soát thời điểm đóng/mở cửa và khởi hành.

ATO được phân loại theo GoA - (Grade of Automation) từ GoA0 - GoA4: GoA0 là mức cơ bản nhất, có lái tàu vận hành thủ công toàn bộ mọi quy trình. GoA1 là lái tàu trực tiếp điều khiển việc khởi hành và dừng tàu cũng như cửa ra vào, đồng thời ứng phó với các trường hợp khẩn cấp hoặc thay đổi đột ngột.

GoA2 hiện đang được áp dụng với tuyến Metro số 1 là vận hành bán tự động: Việc khởi hành và dừng tàu được tự động hóa, nhưng người lái tàu vẫn vận hành cửa ra vào, điều khiển tàu khi cần và xử lý các trường hợp khẩn cấp.

Đây là một trong những mức độ tự động hóa phổ biến nhất hiện nay. GoA3 là vận hành tự động, cũng không có lái tàu nhưng có nhân viên dự phòng đảm bảo an toàn trên tàu. GoA4 là tự động hoàn toàn.

Trong thời gian đầu, tuyến metro số 2 TP. HCM có thể áp dụng GoA3, sau đó theo lộ trình phù hợp sẽ tiến tới GoA4.

Hoàng Bách (t/h)