

東鐵信號大升級 料明年3月完成

減候車之苦

免遲到之憂



周龍雄示範切換系統按鈕。
香港文匯報記者馮健文 攝



列車負載測試裝有重212噸水的水馬，以模擬全列9卡車最高負載3,200人的重量。
香港文匯報記者馮健文 攝



東鐵線9卡新列車將陸續安排投入運作。港鐵供圖

香港文匯報訊（記者 馮健文）港鐵東鐵線近年事故頻生，令乘客苦不堪言。為增強服務，並配合於明年中陸續開通的沙中線，港鐵正為東鐵線進行信號系統全面升級工程，於每晚收車後深宵「黃金兩小時」展開工作，可望減少日後故障頻生情況。港鐵形容，升級工程艱巨，惟安裝及測試進展順利，預計於明年3月完成。

港鐵東鐵線自九廣鐵路在上世紀通車，至上世紀八十年代實現電氣化，至今已運作逾百年，加上需配合預計分別於明年中及2021年開通的沙中線「東西走廊」及「南北走廊」運作，港鐵決定為東鐵線進行信號系統全面升級工程，日前並安排傳媒於深宵參觀新信號房及新列車，了解工程的最新進展及測試實況。

日常維修省時 修復更快

港鐵項目經理一沙中線機電工程梁志添指出，新信號系統將採用先進的「通訊為本列車控制技術」，列車會與青衣的車務控制中心經無線通訊，令行車更暢順；日後東鐵線於繁忙時間的列車班次，可加密至約2分鐘一班；新系統的軌旁裝置亦會較簡化，組件整合由中央信號房處理，既可節省日常維修時間，修復時間亦可更快速。

他表示，有關工程需全面提升信號系統，又要進行新列車測試及為未來全線加裝月台閘門展開準備工作，是全世界首次有鐵路在營運的同時，進行一系列複雜工程。為免影響東鐵線日間行車，安裝及測試工序需把握在凌晨2時至4時的「黃金兩小時」內進行，工程非常艱巨。

港鐵建造經理一信號周龍雄指出，工程人員需於每晚收車後，於凌晨2時將使用中的信號系統切換至新系統，進行工程後，再於凌晨4時轉回現有系統，以預備首班車開出。其間因時間緊迫，且不能出錯，故必須以安全為先，設有非常嚴謹步驟，並且備有應變措施，以確保新舊系統切換順暢。

梁志添指出，兩個系統至今已切換逾200次，日間服務並未受影響。而新系統的安裝工程於2015年9月起開展，包括鋪設光纖、電纜、安裝信號設備等，已建造逾2,000公里長的信號線、900個信號箱、500個基座與信號杆，以及15個新信號房，每晚有逾200名工程人員施工，安裝工程已大致完成。

為爭取時間，梁志添表示，工程採取「隨安裝隨測試」的方式進行，即完成一段的安裝即在該段進行實地測試。測試於2016年10月在馬場段進行，全線測試則於今年3月開始，至今已完成80%，預計測試可於明年3月完成。

今年第四季測試或現噪音

不過他指出，由於新系統及新列車必須無縫連接，於今年第四季展開的最後階段可靠性測試，將是整項工程「重中之重」的最關鍵時刻，因為會有愈來愈多新列車加入測試，或對附近居民造成不便及噪音等影響，盼市民諒解。

被問及新信號系統可否減少故障發生，梁志添回應指出，新系統的優點是採用更先進及更可靠的設備，採用的控制模式可令班次增加，日後定能為乘客提供更佳服務。

特稿

港鐵沙中線「東西走廊」於明年中通车後，早於2015年從韓國陸續運抵香港的東鐵線新列車，亦將陸續安排投入運作。港鐵強調，雖然新列車只有9卡，比現時的12卡為少，但新車車廂較寬敞，班次因有新信號系統啟用可加密，加上沙中線可起分流乘客作用，乘客流量將不會比現時少。

東鐵線新列車投入服務前，須行走600公里，並進行包括負載測試、停車位置準確度、班次、車廂資訊顯示屏及廣播等測試，確保列車及信號系統能無縫配合，運作安全可靠。



新車廂較寬敞並有新設計扶手。
香港文匯報記者馮健文 攝



新設計的動態路線圖。
香港文匯報記者馮健文 攝

車廂寬敞班次加密

9卡新車客流量不減

港鐵日前安排傳媒登上新列車，由沙田站駛至旺角東站，了解列車進行自動駕駛模式測試的情況。此外亦有一新列車進行負載測試，車廂載有重達212噸水的水馬，以模擬全列9卡車最高負載3,200人時的運作情況。

增動態路線圖 新設計扶手

港鐵建造經理一鐵道車輛韓振昌介紹說，新車廂的車身比現有車廂闊12厘米，車內設備亦作全面提升，包括新增動態路線圖、車卡連接通道液晶顯示屏、LED車廂照明系統、新設計扶手，以及雙人座等。合共有8列的9卡列車已經全部到港，並於何東樓車廠進行嚴謹及全面測試。

至於新車何時投入服務，港鐵項目經理一沙中線機電工程梁志添指要考慮兩點：需視乎新信號系統啟用後班次加密，以及「東西走廊」開通後的乘客分流情況，才安排新9卡列車投入服務，與現有的12卡車同時行駛。

雖然新車卡比現時列車為少，但梁志添指出，由於新車車廂較寬敞，新信號系統啟用後班次可加密，沙中線又能分流20%乘客，故乘客流量將不會比現時少。

他並指，東鐵沿線37個月台的加固工程已大致完成，車站月台正重新鋪設地磚，為日後安裝自動月台閘門作好準備。惟因月台閘門必須配合新列車全面啟用，故需待12卡列車全數轉換至9卡列車行駛時才會安裝。

■香港文匯報記者 馮健文

學者憂磨合需時 促加強應對防亂

港鐵為東鐵線進行信號系統全面升級工程，有學者及議員均表示歡迎，認為可減少以往東鐵線故障頻生的情況，惟他們分別關注新系統使用初期或未完全暢順，有機會發生事故令服務受影響，以及新的9卡列車未能應付愈來愈多的乘客量，冀港鐵加強應對。

倡中途站開「吉車」疏導

香港運輸研究學會資深會員熊永達接受香港文匯報記者訪問時指出，新系統啟用時由於需時磨合，員工操作要時間適應，加上乘客的行為未必能夠掌握，故最初數個月，新系統有機會出現運作未完全暢順而發生事故，建議港鐵預先制定應對措施處理。

民建聯立法會議員兼北區區議員劉國勳向香港文匯報表示，由於東鐵線乘客愈來愈多，擔心新的9卡列車未能完全滿足乘客需求，建議日後9卡車及12卡車可混合行走，以及安排「吉車」於中途站開出，令中途站乘客不會因列車早已迫爆而未能登車。

對於最後階段測試或會對居民造成較大影響，劉國勳期望，港鐵能盡量縮短最後階段的測試時間，事前與居民多作溝通，將有關影響減至最低。他會密切注視情況，有需要時在議會作出跟進。

熊永達則表示，測試確有機會造成噪音，惟因進行鐵路工程前，必須完成環境評估，故應早已有措施應對噪音情況，認為問題應該不大。

■香港文匯報記者 馮健文

東鐵線故障事件簿

■2018年1月11日：列車控制系統內一個負責執行列車調動特定指令的軟件程式，有隱藏的編碼誤差，導致全線停駛逾兩小時。

■2017年2月21日：太和站列車控制系統發生故障，列車一度全線停駛近45分鐘。

■2017年2月11日：大圍站往羅湖及落馬洲方向有路軌出現裂縫，列車駛經時須減速。

■2016年4月7日：一列車卡在落馬洲站讓乘客登車期間，車底冒煙及傳出燒焦味，需疏散車上逾千名乘客。

■2015年12月26日：一班南行列車駛入九龍塘站時，車底冒出濃煙及燒焦味，需疏散車上約450名乘客。

■2015年11月9日：早上繁忙時間信號故障近3小時，行車時間多5分鐘至10分鐘。

■2014年2月9日：大學站一個架空電纜絕緣體損毀，服務延誤4句鐘；9天後粉嶺站發生同類事故，港鐵其後移除128個屬同一批次的絕緣體裝置。

資料來源：香港文匯報資料整理：香港文匯報記者 高俊威