

立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組

東鐵列車自動操作系統

目的

本文件旨在向立法會交通事務委員會鐵路事宜小組委員匯報東鐵列車自動操作系統的表現。

背景

2. 二零零五年六月十三日鐵路事宜小組的會議上，委員要求九鐵提供東鐵列車自動操作系統（ATO）表現的資料。會上九鐵向委員會匯報，表示會因應二零零五年四月二十八日一列東鐵列車在太和站沒有停站的事故而對信號系統進行提升工程。而在二零零六年一月，由於要調查東鐵中期翻新列車車底組件出現裂紋事故的成因，東鐵列車由二零零六年一月中至八月初期間，改以列車自動保障系統操作（ATP）。

列車自動保障系統

3. 東鐵列車的安全運作由自動列車保障系統監控，該系統於一九九八年引入。系統規限列車無論是以自動列車保障系統操作，抑或由司機人手駕駛，都只有在安全的情況下才可以前進。系統也包括控制列車在運作時不能夠超越特定速度，以及維持列車之間的安全距離。

列車自動操作系統

4. 在二零零二年，東鐵在列車自動保障系統之外再引入列車自動操作系統。然而，列車的安全仍是由列車自動保障系統監控，而列車自動操作系統則負責代替司機控制列車的速度，以及確保所有列車到達每一個車站時都必定會停車。

5. 在一般情況下，大部分列車均以自動操作系統模式運作，但列車司機亦會因應不同情況，例如駕駛列車進出車廠、操作特別班列車、進行列車操作訓練或當列車自動操作系統運作未能如常運作時，列車司機亦會使用列車自動保障系統行車。

信號系統提升工程

6. 因應二零零五年四月太和站東鐵列車不停站事故而進行的信號系統提升工程已於二零零五年十二月二十日完成。九鐵提升系統的軟件程式，令載客列車即使在列車自動保障系統下運作，在抵達車站時，仍必須按照系統的指令停靠在每個車站。

7. 為調查東鐵中期翻新列車車底組件出現裂紋事故的成因，九鐵於二零零六年一月十五日起將東鐵列車改以列車自動保障系統操作。經過深入的徹底調查，九鐵其後確定列車自動操作系統並非導至出現裂紋的直接因素，並再進行詳細測試，以確保系統的穩定性。在得到鐵路視察組的批准後，九鐵於二零零六年八月六日，恢復東鐵的列車自動操作系統運作。

東鐵列車自動操作系統的表現

8. 為確保東鐵列車自動操作系統維持高水平表現，九鐵一直有緊密監察其表現，並定期進行預防性維修及檢查，在有需要時亦會更換組件。東鐵列車自動操作系統於二零零六年八月至二

零零七年三月期間，每月平均正常操作¹比率高達 99.72% 以上。

總結

9. 東鐵列車運作一向安全可靠，在二零零六年八月恢復使用列車自動操作系統後，亦一直運作暢順。已經完成的信號系統提升工程，亦使列車在自動保障系統下運作時仍能準確停站，避免人爲的錯誤，從而減少對乘客構成的不便。

九廣鐵路公司
二零零七年五月

¹ 自動列車操作系統正常操作是指，系統總正常操作時間減總故障時間，再除以總正常運作時間。