

政府總部
運輸及房屋局
運輸科
香港添馬添美道2號
政府總部東翼



**Transport and
Housing Bureau**
Government Secretariat
Transport Branch
East Wing, Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue,
Tamar, Hong Kong

本局檔號 Our Ref. THB(T) CR 10/1016/99
來函檔號 Your Ref. CB4/PS/1/20

電話號碼 : 3509 8190
傳真號碼 : 2868 5261

香港
中區立法會道一號
立法會綜合大樓
立法會鐵路事宜小組委員會秘書
劉素儀女士
(傳真 : 2840 0716)

劉女士 :

**交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會
就謝偉銓議員信函要求
有關沙田至中環線、北環線(及古洞站)、港鐵公司提升信號系
統、以及港鐵公司董事局角色事宜的補充資料**

你於2021年4月20日的來函收悉。謝偉銓議員要求有關沙田至中環線、北環線(及古洞站)、香港鐵路有限公司(港鐵公司)提升信號系統,以及港鐵公司董事局角色事宜的補充資料。經諮詢機電工程署、運輸署、路政署及港鐵公司後,現回覆如下。

沙田至中環線(沙中線)

獨立審計小組

沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會最終報告中之建議實行情況獨立審計小組（審計小組）已完成就沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會《最終報告》建議進行的進一步跟進審計，並於2021年3月26日向行政長官提交審計報告。報告已於2021年4月23日上載至運輸及房屋局網站（www.thb.gov.hk/tc/psp/publications/transport/studies/index.htm）。政府將在立法會鐵路事宜小組委員會於2021年6月4日舉行的例行會議上向委員匯報有關事宜，作為就沙中線工程季度進展所作匯報的一部分。

上述調查委員會提出78項關於促進公眾安全和保證工程質量方面的建議，審計小組認為當中50項已獲全面實行，而全面實行其餘28項的籌備工作進度理想。為確保該28項建議得以全面實行，審計小組建議運輸及房屋局應繼續監察實行進度。

屯馬線

屯馬線一期於2020年2月通車後，為新界東北區的居民提供一條新的鐵路幹線連接九龍。根據港鐵公司的資料，現時大約有一成多的南行乘客由東鐵線轉乘屯馬線一期前往九龍東及港島東，為東鐵線帶來分流作用，紓緩最繁忙的大圍至九龍塘路段的乘客需求。在屯馬線全線通車後，預期有更多南行乘

客取道屯馬線前往市區各區，分流的效果將會更加顯著¹。

東鐵線新信號系統事宜

就東鐵線新信號系統事宜，正如我們於2021年4月7日的回覆，根據港鐵公司委託的調查委員會所提交的報告，調查委員會認為相關人員低估了情況的技術複雜性，對公眾就服務可靠性的期望的敏感度亦不足，導致未有就有關情況進行徹底調查及在內部上報有所延緩，以及影響了向政府相關部門的通報。

根據政府和港鐵公司簽訂的沙中線委託協議，就東鐵線暫緩啟用新信號系統的事宜，若確立港鐵公司因未能履行協議中的責任而導致政府蒙受損失，政府會按委託協議的有關條款向港鐵公司追討賠償。

港鐵公司自東鐵線新信號系統及9卡列車投入服務以來，一直按照既定鐵路事故通報機制向運輸署作事故通報。截至2021年5月31日，共有27宗與新信號系統或9卡列車有關並導致8分鐘或以上服務延誤的事故。延誤的主要原因為信號系統或有關列車運作不暢順。其中於4月29日發生的事故，牽涉一列9卡列車的集電弓出現故障，導致供電系統保護裝置啟動，引致服務受阻。有關該27宗事故詳情見附件。港鐵公司已即時作出相應的改善及調較，預計本年第三季更新信號系統軟件。

¹ 按港鐵公司估計，屯馬線全線開通後，目前東鐵線在早上繁忙時段的高峯客流量將得以紓緩，預計幅度為約18%。

“Paktel數據記錄”功能

“Paktel數據記錄”是一個在非行車時段期間使用的軟件功能，以便分析及調較信號系統。事故當日港鐵公司在模擬日間繁忙時段運作測試列車時，利用“Paktel數據記錄”將所有聯鎖資料記錄，以供日後檢索之用。但港鐵事前沒有作出相應評估。事發當日「自動列車監控」子系統的處理性能受該功能所產生的新記錄數量影響，車務控制中心線路圖出現灰屏情況。港鐵公司調查委員會的技術調查報告第1.3段指出，該事件的成因是「由於錯誤啟動了本應不會在正常運作中應用的數據記錄功能而降低了其處理性能，導致「自動列車監控」子系統線路圖顯示出現灰屏情況」。當停止使用“Paktel數據記錄”功能後，線路圖顯示屏便回復正常。

沙田至中環線項目專家顧問團最終報告

有關工程設計

沙田至中環線項目專家顧問團（顧問團）最終報告指出紅磡站擴建部分涉及額外結構強度，這會增加成本及影響可建造性，但亦有助減輕施工不當造成的後果。顧問團建議港鐵公司應改善其作業安排，避免過份保守的設計，並達到《項目綜合管理系統》所定有關成本效益的設計目標。政府會仔細審視港鐵公司的責任，採取必要的跟進行動，並保留權利在有需要時按委託協議向港鐵公司追討賠償。

顧問團亦建議路政署將其設計審查的範圍，由現時只顧及法規要求擴展至涵蓋港鐵公司的《新工程設計標準手冊》及成本效益。路政署計劃在推展新的鐵路項目時擔當更積極主

動的角色，在整個項目周期中從設計階段開始，加強監察力度。審核設計範圍不單純執行法定當局及其他政府部門的設計審核程序，還涵蓋其他具風險的關鍵設計（包括結構、機電工程及訊號系統），並從成本效益及可建造性等多元層面擴大審核範疇。港鐵公司亦加設兩層防守陣線，以確保設計符合素質標準。

有關潛在利益衝突

因應沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會和專家顧問團的建議，路政署已要求港鐵公司解釋在委聘顧問時可能出現的利益衝突。港鐵公司解釋，一般而言，該公司及其承建商不會聘用同一設計顧問從事同一份合約的工作。如在特殊情況下適宜委聘同一顧問，港鐵公司有內部指引防止利益衝突。

為避免出現潛在利益衝突，路政署已要求港鐵公司及其承建商在沙中線項目及新鐵路項目中不得委聘同一顧問，並要求港鐵公司參考政府有關規管直接聘用顧問的防止利益衝突政策，檢討其內部指引。我們會定期檢查港鐵公司在沙中線及新鐵路項目下所委聘的顧問。

根據港鐵公司的資料，除了阿特金斯顧問有限公司外，港鐵公司的詳細設計顧問艾奕康有限公司及奧雅納工程顧問有限公司，亦分別獲承建商委聘為合約編號1106及1123的設計顧問。港鐵公司已實施即時及長期的改善方案，並已在相關合約中訂立及執行防範利益衝突的規則：例如任何溝通必須經由港鐵職員進行、分別由兩名設計團隊負責人獨立負責，以及落實「防火牆」安排以分開儲存合約雙方的檔案。自2020年9月起，港鐵公司已更新所有新項目的合約條款，以防止利益衝

突的情況，包括禁止設計顧問在同一工程合約，同時為港鐵公司及承建商提供服務。

北環線(及古洞站)

來函就北環線查詢有關西鐵線的載客量事宜。為配合屯馬線啟用，西鐵線列車於2016年開始逐步由7卡增加至8卡。改裝工程於2018年5月下旬完成後，可載客量增加了14%。當屯馬線通車後，該線將可提供每小時每方向最高約24班次的列車服務，可載客量將較2015年增加約37%。為提升整體鐵路網的可載客量及營運效率，港鐵公司一直透過不同措施疏導繁忙時段的乘客需求，例如加強車站月台管理以協助列車準時開出。政府會要求港鐵公司繼續密切留意相關鐵路的載客率，適時檢討及研究方案，以應付未來乘客量的需求。由於擬建的北環線古洞站會為古洞北新發展區提供服務，政府已要求港鐵公司檢視有關項目對現有鐵路的影響，以及就北環線的規劃程序建議所需的緩解措施。

港鐵公司提升信號系統事宜

港鐵公司正為七條鐵路線（荃灣線、港島線、觀塘線、將軍澳線、迪士尼線、東涌線及機場快線）更換信號系統，最新進展已於2021年4月9日向立法會鐵路事宜小組委員會匯報。其中，部分鐵路線的硬件設備安裝工程，已陸續完成或正進行中。相關的硬件須配合新信號系統方可運作，硬件安裝工程並不會影響現有信號系統的安全運作。而當更換信號系統工程完成後，預計整體可載客量將可增加約10%。至於個別鐵路線的載客率，則取決於該等鐵路線的客量變化，以至未來陸續投入服務的新鐵路線所帶來的分流效應等因素。

就2019年3月18日荃灣線新信號系統測試的事故，一如之前公布的調查報告所述，事故的成因是新信號系統承辦商為軟件進行修改期間出現程式編寫錯誤，導致主電腦系統在切換至備用電腦後無法重新產生「相互衝突區域數據」，因此「列車自動保護系統」未能發揮應有作用，無法防止兩列列車同時進入中環站的渡線軌道，導致列車發生碰撞。事故發生後，港鐵公司一直致力落實各項軟件開發的改善建議，包括根據更全面及嚴謹的流程與細項要求，編寫軟件需求說明、規格及測試大綱，再逐項檢測及確認軟件功能表現，以確保軟件的安全及可靠性，避免同類事故再次發生。

就整個信號系統更新工程所需的額外費用，我們了解港鐵公司已按照合約與承辦商就有關事故所引發的責任，以及之後的改善工作達成協議。港鐵公司亦會按事故調查報告的建議落實各項改善措施。港鐵公司會透過內部資源承擔相關支出。

港鐵公司董事局角色

根據港鐵公司的公司組織章程細則及董事局採納的規程，董事局專注處理公司整體策略及公司管治措施事項，日常事務則交由管理層負責管理，並向董事局匯報。管理層一直有就公司不同業務及市民關注的議題向董事局匯報，而董事局亦一直確保港鐵公司管治及策略與時並進。

港鐵公司正進行一系列的改革措施，整理公司架構及管治，進一步釐清權責及改變工作文化，以加強對工程項目的監督。當中包括成立沙中線項目保證監督組，直接向行政總裁匯報，以加強監察沙中線項目餘下工程；以及重組公司內與項目工程相關的處別，從新審視及分配職能，提升管理效率，並加強第二度防線核查工作，使之成為港鐵公司企業架構內的恆

常制度，強化公司的企業管治。

政府深明市民大眾對港鐵公司作為香港主要交通服務營運者的要求及期望與日俱增，我們必定繼續嚴謹監督港鐵公司的營運，確保港鐵公司為市民提供安全、可靠及高效率的鐵路服務。

運輸及房屋局局長

(彭家茹  代行)

副本抄送：

路政署署長	(經辦人：陳焯明先生)(傳真：2714 8176)
機電工程署署長	(經辦人：潘國英先生)(傳真：2890 7493)
運輸署署長	(經辦人：阮康誠先生)(傳真：2824 0433)
香港鐵路有限公司	(經辦人：陳霖生先生)(傳真：2795 9991)

2021年6月2日

與東鐵線新信號系統或 9 卡列車有關
並導致 8 分鐘或以上服務延誤的事故
(截至 2021 年 5 月 31 日)

	日期	事故發生時間	事故原因
1	2 月 6 日	上午 6 時 58 分	信號故障
2	2 月 6 日	下午 3 時 31 分	12 卡列車故障
3	2 月 6 日	下午 6 時 57 分	12 卡列車故障
4	2 月 8 日	上午 11 時 38 分	9 卡列車故障
5	2 月 9 日	上午 7 時 02 分	信號故障
6	2 月 9 日	上午 9 時 12 分	12 卡列車故障
7	2 月 9 日	下午 6 時 05 分	12 卡列車故障
8	2 月 10 日	上午 6 時 34 分	12 卡列車故障
9	2 月 11 日	凌晨 12 時 49 分	12 卡列車故障
10	2 月 12 日	下午 5 時 52 分	12 卡列車故障
11	2 月 17 日	下午 7 時 45 分	12 卡列車故障
12	2 月 26 日	下午 8 時 43 分	12 卡列車故障
13	2 月 27 日	上午 10 時 48 分	12 卡列車故障
14	3 月 11 日	上午 8 時 08 分	12 卡列車故障
15	3 月 14 日	上午 11 時 33 分	12 卡列車故障

	日期	事故發生時間	事故原因
16	3月22日	下午12時41分	12卡列車故障
17	4月4日	上午5時54分	信號故障
18	4月13日	下午3時11分	12卡列車故障
19	4月24日	上午5時41分	12卡列車故障
20	4月29日	上午11時21分	9卡列車故障
21	5月4日	下午9時36分	9卡列車故障
22	5月5日	上午8時34分	12卡列車故障
23	5月12日	上午9時37分	12卡列車故障
24	5月13日	上午9時37分	12卡列車故障
25	5月13日	下午7時03分	12卡列車故障
26	5月18日	下午1時57分	9卡列車故障
27	5月28日	上午8時30分	9卡列車故障

-完-