

立法會 *Legislative Council*

立法會CB(4)287/14-15(06)號文件

檔號：CB4/PS/3/12

交通事務委員會

鐵路事宜小組委員會 2015年1月2日舉行的會議

有關獨立專家因應2014年2月絕緣體事故 就香港鐵路有限公司架空電纜系統的檢討結果的 背景資料簡介

目的

本文件提供有關獨立專家因應2014年2月絕緣體事故就香港鐵路有限公司(下稱"港鐵公司")架空電纜系統¹的檢討結果的背景資料，並綜述議員過往討論重鐵及輕鐵事故時提出的主要意見和關注事項。

背景

2014年2月9日及2月18日的東鐵線事故

2. 根據政府當局提供的資料²，在2014年2月9日，大學站附近一段架空電纜的絕緣體損毀，導致架空電纜的安全保護裝置截斷大學至大圍站南行線的電源，東鐵線服務因而有所延誤。港鐵公司隨即截斷火炭至大埔墟站南行線的電源，以便進行復修。北行線則實施單軌雙向模式行車，列車班次較平時為疏，但東鐵線的服務得以全線維持。港鐵公司亦安排免費接駁巴士行走沙田至大埔墟站之間，以輔助有限度的列車服務。

¹ 架空電纜系統設有安全保護系統，當出現電流供應不穩定的情況，例如電流過大或產生短路，便會截斷電力供應。

² 資料來源：政府當局於2014年2月就"2013年12月16日將軍澳線與部分觀塘線列車服務中斷的跟進工作和其後於東鐵線與輕鐵發生重大事故的報告"發出的文件[立法會CB(1)980/13-14(05)號文件]

3. 在2014年2月18日發生了同類事故。於下午約4時20分，近粉嶺站北行線上的一個架空電纜絕緣體發生故障，影響該路段的電力供應。大埔墟與羅湖／落馬洲站之間一段北行線須暫停服務，以便進行緊急復修工作。南行線實施單軌雙向模式行車，以維持東鐵線列車服務，惟班次較正常為疏。為減低對乘客的不便，港鐵公司加開免費接駁巴士行走受影響路段，提供輔助服務。至於東鐵線的另一端，即大埔墟與紅磡站之間，則維持5分鐘一班車。港鐵公司工程人員完成復修工作後，列車服務於晚上7時21分回復正常。

2014年1月22日的輕鐵事故

4. 在2014年1月22日早上大約6時，塘坊村站附近一個架空電纜的絕緣體發生故障，安全保護裝置隨即啟動，導致坑尾村站至塘坊村站一段架空電纜，以及坑尾村站至洪水橋站之間一段架空電纜暫停供電，坑尾村站至元朗站共8個車站的輕鐵服務一度暫停。5條輕鐵線，包括610、614、615、751和761P需要改道。天水圍區內的輕鐵服務不受影響，但天水圍至元朗及天水圍至屯門的輕鐵服務則受阻。港鐵公司合共安排了130架次免費接駁巴士，接載超過7 600名乘客往來受影響的路段。緊急修復工作完成後，輕鐵服務於早上8時32分恢復正常。

事故肇因

5. 港鐵公司的事故調查結果顯示，2014年2月9日及2月18日的東鐵線事故及2014年1月22日的輕鐵事故，均涉及有品質問題的架空電纜絕緣體。出現故障的絕緣體來自同一供應商，東鐵線的絕緣體生產地是內地，而輕鐵的絕緣體生產地為英國。截至2014年2月，港鐵公司已安排更換所有自2009年起購入並於東鐵線65個關鍵地點安裝的絕緣體。此外，港鐵公司已更換所有與2014年1月22日輕鐵事故有問題絕緣體同批次付運的共39件絕緣體。

獨立專家就港鐵公司架空電纜系統的檢討

6. 鑒於發生上述事故，港鐵公司已從海外委聘獨立的架空電纜專家，對港鐵架空電纜系統作全面檢討，檢討範圍涵蓋多個主要環節，例如技術規格、採購、品質控制、安裝及維修保養。此外，政府當局表示，機電工程署作為鐵路安全監管部門，將會監察港鐵公司外聘專家的檢討進度，並另請獨立專家再檢

視港鐵公司的檢討結果。因應屆時完成的機電工程署獨立專家報告結果，政府當局會決定是否需要擴大檢討範圍，以包括港鐵網絡的其他部分；若有需要，此檢討會查明港鐵網絡其他的系統是否有不足之處或出現問題。

立法會議員提出的主要關注事項

7. 在第四屆及第五屆立法會，議員就重鐵及輕鐵事故提出的主要關注事項綜述於下文各段。

重鐵及輕鐵事故

罰則

8. 政府當局於2013年4月完成港鐵公司票價調整機制的檢討工作，新票價調整機制於2013年6月實施。根據經修訂的票價調整機制，政府當局會設立服務表現安排，就重鐵及輕鐵服務的嚴重服務延誤(界定為31分鐘或以上的延誤)，向港鐵公司徵收罰款，款額由100萬元至1,500萬元不等。政府當局接納港鐵公司的觀點，即較短的延誤不應算作嚴重服務延誤，以免對港鐵公司前線人員造成不必要的壓力，以致他們可能為免受罰而被誘使或在壓力下匆匆進行維修，因而影響質素或危及安全。另應注意的是，不在港鐵公司控制之內的因素所導致的延誤，例如乘客的行為或惡劣天氣，也不會算作嚴重服務延誤。類似的安排，在新加坡及墨爾本等海外其他地方亦有採用。任何罰款所得的金額，會撥入票價優惠帳戶，用於有時限的"即日第二程車費九折優惠"計劃。

9. 有關港鐵公司自上述服務表現安排於2013年實施至今所繳付的累積罰款總額，政府當局³於2014年5月表示，在2012年及2013年，港鐵公司因31分鐘或以上的服務延誤而被罰款共4,050萬元，有關罰款已透過"即日第二程車費九折優惠"計劃回饋乘客。2012年因事故而累積的1,300萬元罰款已於2013年7月起回饋乘客，而2013年因事故而累積的2,750萬元罰款亦會於2014年6月起回饋乘客。

³ 資料來源：政府當局於2014年5月14日就"立法會十五題：港鐵鐵路服務"發出的新聞公報

10. 在2009年12月4日、2012年6月28日，以及2014年7月4日的鐵路事宜小組委員會(下稱"小組委員會")會議上，委員表達對鐵路服務表現的關注。他們促請政府當局加強監察工作，並對港鐵公司實施懲罰制度，例如港鐵公司表現若未符合標準，便向其發出警告信或徵收罰款。此外，小組委員會委員建議港鐵公司引入機制，給予受鐵路事故影響的乘客賠償，而政府當局應考慮對鐵路事故的責任加以區分或引入處罰機制。在2013年12月20日，小組委員會通過一項議案，促請政府當局研究把對港鐵公司施加的罰款延伸至扣減公司董事的袍金及花紅，並定出實施時間表。

11. 在2013年5月24日的小組委員會會議上，部分委員就肇事輕鐵車長及港鐵公司因為該次列車出軌事故而受到的懲處提出意見。此外，他們建議政府當局應就港鐵公司高級管理人員未能確保鐵路服務暢順運作，扣減有關人員的薪金。

重鐵網絡事故

事故處理方法

12. 在現行安排下，港鐵公司須按照運輸署的要求，因應鐵路事故的嚴重程度，向運輸署及其他公共交通營辦商發出黃色或紅色警告信息。港鐵公司在任何鐵路服務受阻事故發生8分鐘，或預計事故會長達8分鐘或以上時，亦須於8分鐘內通知運輸署。另外，根據《香港鐵路規例》，港鐵公司須向機電工程署通報任何對鐵路安全運作有直接影響的事件。

13. 遇上重大事故時，港鐵公司會啟動"事故控制站"，與包括消防處、警務處及運輸署在內的多個政府部門，按照應變計劃下的既定程序處理事故，務求盡快及安全地疏散乘客。假如港鐵公司的電力供應受到影響，列車的後備電力會啟動，為列車上的主要設施提供電力，包括部分照明、通風和通訊系統。另外，港鐵公司亦會迅速安排職員協助列車上的乘客離開車廂。

14. 小組委員會曾分別於2008年12月16日、2009年12月4日、2010年11月4日、2011年3月18日、2012年6月28日、2013年12月20日、2014年2月28日及7月4日的會議上，討論港鐵公司處理事故的方法。委員極為關注港鐵公司延遲向運輸署作出通報，以及發生事故期間的應變措施。委員尤其對下述事宜不滿：向乘客發布有關服務暫停及可以提供的列車服務的資訊混亂；

緊急接駁巴士的安排；緊急接駁巴士登車地點缺乏人羣控制；以及臨時更改登車的地點。在2010年11月4日的會議上，小組委員會委員通過一項議案，就港鐵公司的鐵路運作表達不滿，並要求港鐵公司停止向其行政總裁及其他相關管理階層職員發放花紅，以作懲治。

負責維修的外判員工

15. 委員在2008年12月16日、2009年12月4日、2011年3月18日、2013年12月20日及2014年2月28日的會議上討論鐵路事故時，普遍關注到鐵路事故可能因港鐵公司外判維修服務所致，因為外判維修服務或會影響路軌維修保養的水平。港鐵公司解釋，外判員工負責進行定期目視檢查、染料滲透測試及小型的預防性維修及路軌清潔的工作；至於更換路軌、超聲波檢測及磨路軌的工作，仍由港鐵公司內部員工進行。他們亦向小組委員會委員保證，外判維修工作與公司內部進行的維修工作，均須符合相同的標準和規定。在2013年12月20日的小組委員會會議上，委員通過兩項議案，促請港鐵公司檢討或終止外判制度，務求改善維修質素，防止同類事故再次發生。

16. 在2014年2月28日的會議上，港鐵公司向小組委員會匯報其維修外判員工的最新資料。截至2013年，港鐵網絡內部員工和外判維修人員數目分別為4 031名及1 201名。在外判維修人員中，57.9%負責車站維修；29.1%負責基建維修；以及13%負責列車維修。港鐵網絡內部員工及外判維修人員的數目載於**附錄I**。

鐵路系統老化的問題

17. 在2013年7月5日及2014年7月4日的小組委員會會議上，委員對於鐵路系統老化的問題表示關注。部分委員質疑，鐵路服務延誤頻生，是否反映已運作超過30年的東鐵線出現鐵路系統老化問題，例如信號系統和中央監控及通訊系統。此外，兩名議員對此同感關注，並分別在2014年5月14日及5月21日的立法會會議上提出質詢。政府當局在回應時表示，東鐵線的信號系統將配合沙田至中環線工程作出更新，預計工程於2020年全部完成。據港鐵公司表示，由於數據傳送系統有進行日常維修保養及更新組件，因此並沒有出現老化跡象。

品質管理

18. 在2014年2月28日的小組委員會會議上，委員察悉，調景嶺站附近一個架空電纜拉托裝置的繫索折斷，導致2013年12月16日列車服務中斷。港鐵公司告知委員，架空電纜拉托裝置在建造時安裝不當導致繫索折斷。此外，港鐵公司匯報指出，2014年2月9日和2月18日發生的東鐵事故，以及2014年1月22日發生的輕鐵事故，是由於架空電纜的絕緣體損壞所致。就此，小組委員會促請港鐵公司加強鐵路營運方面的品質管理工作。

輕鐵事故

輕鐵事故肇因

19. 在2013年5月24日小組委員會會議上，部分委員關注到2013年5月17日列車出軌事故的成因，並詢問港鐵公司是否訂有內部規則，例如須準時到達每個車站，致使有關輕鐵車長在事故中超速駕駛。港鐵公司在回應時解釋，該公司不會對未能準時到達每個車站的輕鐵車長作出處罰。發生列車出軌事故後，港鐵公司已推行多項改善安全的措施，例如沿輕鐵網絡增加隨機速度檢查的次數。此外，輕鐵網絡所有交匯處道岔的速度已限為每小時15公里，以確保交通安全。

安全措施

20. 在2013年5月24日，小組委員會委員普遍關注港鐵公司所公布的加強安全措施的成效。部分委員建議，港鐵公司應在輕鐵採用類似重鐵網絡的自動制動系統，亦應在所有輕鐵列車內安裝電腦系統監察車速，特別是交匯處道岔的車速。政府當局及港鐵公司察悉委員的意見，並解釋在輕鐵應用自動制動系統並不可行。有別於重鐵網絡，輕鐵在與其他道路使用者共用的露天道路上營運，而重鐵網絡則在只供鐵路使用的密封環境營運。另外，在2014年2月28日的小組委員會會議上，一名委員關注到，在2014年1月22日的輕鐵事故發生後，採取了甚麼跟進行動。港鐵公司在回應時解釋，在事故發生後，該公司已更換全部有品質問題的絕緣體，而新訂購的絕緣體具備更佳的機械強度。

最新發展

21. 政府當局計劃在2015年1月2日舉行的小組委員會會議上，向委員簡介獨立專家因應2014年2月絕緣體事故就港鐵公司架空電纜系統進行檢討的結果。

相關文件

22. 相關文件一覽表載於**附錄II**。

立法會秘書處
議會事務部4
2014年12月29日

交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會

港鐵網絡內部和外判維修人員數目
(2010至2013年)

	港鐵網絡內部和外判維修人員數目			
	2010年	2011年	2012年	2013年
內部維修員工數目	3 828 (76.4%)	3 891 (75.4%)	3 960 (77.3%)	4 013 (77%)
外判維修人員數目	1 182 (23.6%)	1 269 (24.6%)	1 166 (22.7%)	1 201 (23%)

工作性質	外判維修人員數目			
	2010年	2011年	2012年	2013年
車站維修	731 (61.8%)	781 (61.5%)	674 (57.8%)	695 (57.9%)
列車維修	143 (12.1%)	174 (13.7%)	160 (13.7%)	156 (13%)
基建維修	308 (26.1%)	314 (24.7%)	332 (28.5%)	350 (29.1%)
總數	1 182	1 269	1 166	1 201

資料來源：政府當局於2014年2月就"2013年12月16日將軍澳線與部分觀塘線列車服務中斷的跟進工作和其後於東鐵線與輕鐵發生重大事故的報告"發出的文件[立法會CB(1)980/13-14(05)號文件]

**交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會**

**獨立專家因應2014年2月絕緣體事故
就香港鐵路有限公司架空電纜系統的檢討結果**

相關文件一覽表

日期	委員會	會議紀要／文件	立法會文件編號
16.12.2008	鐵路事宜 小組委員會	政府當局就2008年12月8日港鐵觀塘線架空電力設備故障的事故及近期的鐵路事故提供的文件	立法會 CB(1)398/08-09(01)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr08-09/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp1216cb1-398-1-c.pdf
		香港鐵路有限公司就2008年12月8日港鐵觀塘線架空電力設備故障的事故及近期的鐵路事故提供的文件	立法會 CB(1)398/08-09(02)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr08-09/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp1216cb1-398-2-c.pdf
		會議紀要	立法會 CB(1)1786/08-09 號文件 http://www.legco.gov.hk/yr08-09/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20081216.pdf
4.12.2009	鐵路事宜 小組委員會	政府當局就2009年10月9日港鐵將軍澳線訊號組件故障事故及2009年10月10日荃灣線列車故障事故提供的文件	立法會 CB(1)309/09-10(01)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr09-10/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp1-309-1-c.pdf

日期	委員會	會議紀要／文件	立法會文件編號
		政府當局就2009年8月21日港鐵將軍澳線訊號組件故障事故提供的文件	立法會CB(1)2607/08-09(01)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr08-09/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdpcb1-2607-1-c.pdf
		會議紀要	立法會CB(1)1016/09-10號文件 http://www.legco.gov.hk/yr09-10/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20091204.pdf
4.11.2010	鐵路事宜小組委員會	政府當局就港鐵荃灣線2010年10月21日服務受阻事故提供的文件	立法會CB(1)277/10-11(02)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp1104cb1-277-2-c.pdf
		會議紀要	立法會CB(1)1068/10-11號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20101104.pdf
18.3.2011	鐵路事宜小組委員會	政府當局就"港鐵荃灣線2010年10月21日服務受阻事故"提供的文件	立法會CB(1)1585/10-11(03)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0318cb1-1585-3-c.pdf
		政府當局就"近期涉及港鐵路軌出現裂縫的鐵路事故"提供的文件	立法會CB(1)1585/10-11(04)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0318cb1-1585-4-c.pdf

日期	委員會	會議紀要／文件	立法會文件編號
		香港鐵路有限公司就"2010年10月21日港鐵荃灣線服務受阻事件跟進事項"提供的文件	立法會CB(1)1585/10-11(05)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0318cb1-1585-5-c.pdf
		香港鐵路有限公司就"近期涉及港鐵路軌出現裂縫的鐵路事故"提供的文件	立法會CB(1)1585/10-11(06)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0318cb1-1585-6-c.pdf
		政府當局就"近期涉及港鐵路軌出現裂縫的鐵路事故"提供的文件	立法會CB(1)1323/10-11(02)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0221cb1-1323-2-c.pdf
		香港鐵路有限公司就"近期涉及港鐵路軌出現裂縫的鐵路事故"提供的文件	立法會CB(1)1323/10-11(03)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0221cb1-1323-3-c.pdf
		會議紀要	立法會CB(1)2913/10-11號文件 http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20110318.pdf
8.6.2011	立法會會議	張學明議員就鐵路服務與票價調整提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201106/08/P201106080145.htm
8.6.2011	立法會會議	黃成智議員就鐵路服務及事故提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201106/08/P201106080120.htm

日期	委員會	會議紀要／文件	立法會文件編號
8.2.2012	立法會會議	梁劉柔芬議員就鐵路事故應變安排提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201202/08/P201202080246.htm
28.6.2012	鐵路事宜小組委員會	香港鐵路有限公司提供題為"港鐵服務表現"的文件	立法會 CB(1)2236/11-12(01)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0628cb1-2236-1-c.pdf
		香港鐵路有限公司提供題為"港鐵列車不停站或車長沒有適當依從既定程序開啟車門的個案"的文件	立法會 CB(1)1162/11-12(01)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0113cb1-1162-1-c.pdf
		會議紀要	立法會 CB(1)2626/11-12 號文件 http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20120628.pdf
24.5.2013	鐵路事宜小組委員會	香港鐵路有限公司就 2013 年 5 月 17 日的輕鐵事故提供的文件	立法會 CB(1)1072/12-13(07)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0524cb1-1072-7-c.pdf
		會議紀要	立法會 CB(1)1870/12-13 號文件 http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20130524.pdf
5.7.2013	鐵路事宜小組委員會	香港鐵路有限公司就其服務表現提供的文件	立法會 CB(1)1421/12-13(01)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0705cb1-1421-1-c.pdf

日期	委員會	會議紀要／文件	立法會文件編號
		香港鐵路有限公司就其服務表現提供的補充資料文件(跟進文件)	立法會 CB(1)1286/13-14(01)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0705cb1-1286-1-c.pdf
		會議紀要	立法會 CB(1)534/13-14 號文件 http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20130705.pdf
20.12.2013	鐵路事宜小組委員會	政府當局就2013年12月16日將軍澳線服務中斷事故提供的文件	立法會 CB(1)595/13-14(01)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr13-14/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp1220cb1-595-1-c.pdf
		會議紀要	立法會 CB(1)1011/13-14 號文件 http://www.legco.gov.hk/yr13-14/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20131220.pdf
28.2.2014	鐵路事宜小組委員會	政府當局就"2013年12月16日將軍澳線與部分觀塘線列車服務中斷的跟進工作和其後於東鐵線與輕鐵發生重大事故的報告"發出的文件	立法會 CB(1)980/13-14(05)號文件 http://www.legco.gov.hk/yr13-14/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0228cb1-980-5-c.pdf
		會議紀要	立法會 CB(1)1928/13-14 號文件 http://www.legco.gov.hk/yr13-14/english/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20140228.pdf

日期	委員會	會議紀要／文件	立法會文件編號
19.3.2014	立法會會議	劉皇發議員就港鐵服務提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201403/19/P201403190439.htm
3.4.2014	財務委員會	政府當局就議員對2014-15年度開支預算提出的初步問題(問題編號0647、1624、0978、1147、1163、4185、4186、5102及6064)的答覆	http://www.legco.gov.hk/yr13-14/chinese/fc/fc/w_q/thb-t-c.pdf
9.4.2014	立法會會議	何俊仁議員就鐵路安全提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201404/09/P201404090367.htm
14.5.2014	立法會會議	林大輝議員就港鐵鐵路服務提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201405/14/P201405140441.htm
21.5.2014	立法會會議	陳志全議員就港鐵服務提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201405/21/P201405210334.htm
28.5.2014	立法會會議	莫乃光議員就港鐵東鐵線事故提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201405/28/P201405270854.htm

立法會秘書處
 議會事務部4
 2014年12月29日