政府總部
運輸及房屋局
運輸科
香港花園道美利大廈

Transport and Housing Bureau
Government Secretariat
Transport Branch
Murray Building, Garden Road,
Hong Kong

Our Ref.
Your Ref. CB1/PS/1/08

Tel: 2189 2111
Fax: 2537 5246

香港中區昃臣道八號
立法會大樓
立法會秘書處
交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會秘書
麥麗嫻女士
(傳真：2121 0420)

麥女士：

交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會
有關香港鐵路有限公司的跟進事項

在立法會交通事務委員會轄下鐵路事宜小組委員會於2011年3月18日舉行會議後，劉江華議員及葉偉明議員分別要求與香港鐵路有限公司(港鐵公司)有關的資料，有關資料現提供如下-

(a) 港鐵公司就路軌裂縫事故提供的資料載於附件一；
(b) 政府就2011年4月7日馬鞍山綫服務受阻事件的文件載於附件二；及
(c) 港鐵公司就2011年4月7日馬鞍山綫服務受阻事件的文件載於附件三。

煩請你把有關文件轉交各議員參閱。

運輸及房屋局局長

(陳尚敏　　代行)

2011年5月4日

副本送：

香港鐵路有限公司	(經辦人:梁賜強先生)	傳真：2795 9991
運輸署	(經辦人:呂瑩女士)	傳真：2824 0433
機電工程署	(經辦人:梁建民先生)	傳真：3579 2016

附件一

港鐵公司回應劉江華議員 2011 年 4 月 11 日就路軌裂縫事故致函立法會交通事務委員會轄下鐵路事宜小組委員會主席的提問

港鐵網絡的軌道是由鋼鐵製造。任何金屬均有機會出現裂紋/裂縫，這是一個自然現象。路軌在每隔兩呎便有鋼扣鎖緊在路軌的路基上。現時港鐵網絡共有 250 萬個鋼扣將 820 公里(不包括輕鐵)長的路軌鎖緊。即使路軌出現由頂到底的垂直裂縫，鋼扣仍能將路軌緊扣在路基上，防止路軌移位，確保列車繼續安全運作。

就劉江華議員信函所提出的查詢，港鐵公司現回覆如下：

一、二及三. 港鐵公司於 2010 年初發現 Edgar Allen 生產的兩個道岔出現缺損。從資產管理角度作審慎考慮後，港鐵公司決定更換全綫所有同一生產商的同一款道岔。更換了的道岔數目共有六個，物料成本約爲港幣 60 萬元，另工程費用約爲港幣 60 萬元。有關更換工作已於 2010 年 4 月完成。由於有關上述道岔的合約中的保養期於更換有關道岔時已完結，因此港鐵公司並沒有向生產商索償或要求退款。

四. 就港鐵公司於 2011 年 2 月向立法會鐵路事宜小組提交的文件中提及，由 2008 年 1 月 1 日至 2011 年 2 月 10 日期間所發生的 14 宗路軌裂縫事故當中，涉及 Balfour Beatty 及 Tata Group 的個案共有 8 宗，更換路軌物料成本及工程費用約爲 48 萬元。當中有 4 宗涉及實地焊接，與生產過程無關，所以港鐵公司沒有向路軌生產商索償或要求退款。另一宗是一條橫過路軌下的保護電綫鋼喉管接觸到路軌底部形成間歇性電弧，令路軌底部的位置局部受損，導致該位置出現應力高度集中的情況而引致，亦與生產過程無關，所以港鐵公司沒有向生產商索償。有兩宗分別爲路軌頭內含有雜質及設計欠完善；這兩宗個案的路軌已分別使用 17 年及 8 年，保養期已過，因此沒有向生產商索償。還有一宗爲焊接位在生產過程中出現缺損的個案，港鐵公司在考慮道岔成本只是數萬元，與向生產商追討的行政費用並不相稱，故決定不予索償。

有關上述個案的詳情可參閱下表：

實地焊接

日期	地點	路軌生產商	根本原因	路軌已用時間
2010 年 3 月 10 日	觀塘綫/觀塘站以東 (直路軌)	British Steel/ Corus (Tata Group)	焊接位脆弱 (現場焊接)	16 日
2010 年 7 月 15 日	荃灣綫/葵興站以南 (直路軌)	British Steel/ Corus (Tata Group)	焊接位脆弱 (現場焊接)	6 個月
2010 年 11 月 1 日	荃灣綫/金鐘站以北 (直路軌)	British Steel/ Corus (Tata Group)	焊接位脆弱 (現場焊接)	4.5 年
2011 年 2 月 10 日	荃灣綫/金鐘站以北 (直路軌)	British Steel/ Corus (Tata Group)	焊接位脆弱 (現場焊接)	4 年

其他

日期	地點	路軌生產商	根本原因	路軌已用時間
2008 年 1 月 19 日	東鐵綫/旺角東站以北 (道岔)	Balfour Beatty	焊接位在生產過程中出現缺損	3 年
2009 年 11 月 18 日	東鐵綫/大圍站以北 (基本軌)	Balfour Beatty / British Steel/ Corus (Tata Group)	路軌頭內含有雜質	17 年
2010 年 7 月 24 日	觀塘綫/牛頭角站以西 (尖軌)	Balfour Beatty / British Steel/ Corus (Tata Group)	設計欠完善	8 年
2011 年 1 月 19 日	東涌綫/欣澳站以東 (直路軌)	British Steel/ Corus (Tata Group)	保護電綫鋼喉管接觸到路軌底部形成間歇性電弧，導致該位置出現應力高度集中的情況而引致。	12 年

五. 在採購路軌方面，港鐵公司遵從世界貿易組織的採購程序，並嚴格要求路軌製造商採取嚴謹品質控制，確保路軌符合指定要求。事實上，上述路軌生產商同時爲世界上多個鐵路系統提供路軌。

此外，港鐵公司一直有嚴謹的程序檢查及維修路軌。定期的檢查，包括超聲波軌道探測、目視檢查及染料滲透測試，均爲定期維修制度內進行的工作。這制度的目的，是要及早偵測路軌一些不規律的情況或裂紋/裂縫的出現，令公司可以適時進行預防性維修或更換路軌，以盡量減低在行車期間因路軌出現裂紋/裂縫而需要進行臨時維修，引致服務延誤的機會。

六. 現時港鐵公司與生產商在合約中有訂明保養期，直路軌的保養期爲 5 年，而尖軌、道岔及其他相關組件的保養期，則爲付運到港鐵公司起的 60 個月或安裝後 24 個月，以年期較短者爲準。有關做法亦和普遍業界的做法相若。

七. 在採購路軌的程序中，港鐵公司採用了國際標準 EN13674，並嚴格要求路軌製造商採取嚴謹品質控制，確保路軌符合指定要求。港鐵公司的工程師亦會到製造商的廠房進行突擊檢查，並翻查有關品質控制的文件，以及視察品質檢定測試。港鐵公司在確定路軌符合所需的技術要求後，才會簽發出廠證書。當路軌運送到香港後，港鐵職員會再進一步檢查路軌的質量，以確保路軌的良好狀況。

港鐵公司一向致力持續改善服務，爲針對路軌出現裂紋及裂縫的現象，港鐵公司已邀請一組來自澳洲 Monash University - Institute of Railway Technology 的路軌科研專家，就港鐵公司路軌採購、品質控制、檢查及維修制度，作全面檢討。該學院在鐵路科研方面受國際認可，預期有關檢討會於 2011 年 7 月完成。

八. 港鐵公司十分重視爲乘客提供安全及可靠的鐵路服務，而港鐵公司亦持續被國際都市鐵路聯會(CoMET)評爲在全球主要鐵路系統中，在安全性、可靠性及乘客準時抵埗比較方面，排於前列。尤其在服務可靠性方面，與國際上其他鐵路比較，港鐵一直維持卓越表現，現時每日有超過 7,000 班列車服務，乘客準時抵達目的地的整體比率達到 99.9%。

港鐵公司明白市民對港鐵公司服務的期望，絕對不會掉以輕心，會盡所能把服務做好。然而，鐵路服務不可能做到百分之百的零事故，所以希望得到乘客的包容及體諒。

港鐵公司
2011 年 5 月

附件二

2011年4月7日
港鐵馬鞍山綫服務受阻事件

香港鐵路有限公司(港鐵公司)已完成了2011年4月7日馬鞍山綫服務受阻的事故原因的調查，當局就有關調查及港鐵公司處理事故的評估載於下文。

2. 事故是由於當日上午七時五十六分，馬鞍山綫上行綫大圍站至沙田圍站的架空電纜電力供應出現故障。往來大圍站及第一城站的列車服務，一度需單軌雙程行車，以維持有限度的服務。經過港鐵公司的搶修後，該區域的電力供應於八時三十八分恢復，全綫列車服務亦於八時五十分恢復正常行駛。架空電纜的安全防護設備在事故中發揮正常作用，因此這次事故並不影響鐵路安全運作。

3. 事故的原因是放置於近第一城站鐵路高架橋上的一條電纜出現故障。港鐵公司的調查發現該電纜的絕緣物料受損，有關損壞極有可能是於馬鞍山綫建造時安裝有關電纜時造成的。由於絕緣物料受損，令物料的絕緣效能日漸減弱，最終導致電纜發生短路故障。

4. 運輸署就港鐵公司在這次事故的通報程序、資訊發放及應變措施方面進行評估，認爲港鐵公司在處理該事故時，已依據現行機制通報運輸署緊急事故交通協調中心，向運輸署及其他公共運輸服務機構發出黃色警報，並向傳媒發放有關故障及列車服務安排的資料。

5. 在事故發生後，雖然馬鞍山綫列車服務仍能維持，但由於服務班次大幅減少，港鐵公司安排接駁巴士，協助接載受影響的乘客，亦透過在列車車廂及車站內的廣播通知乘客有關服務受阻及接駁巴士的安排。港鐵公司亦於有關車站的售票大堂，透過大型資訊指示向乘客提供站外其他公共交通服務的資訊。此外，港鐵公司增派人手(包括調動新設的「客務快速應變隊」)在馬鞍山綫大圍至第一城站指導及協助乘客，並指示乘客前往接駁巴士的上客點，維持排隊及上車的秩序。

6. 港鐵公司安排的接駁巴士於上午八時三十七分開始在大圍站和第一城站之間行走，直至九時三十分(即列車服務回復後四十分鐘)。在事故期間，共有34部接駁巴士行走，接載約1,300名乘客。

7. 在發放乘客資訊方面，港鐵公司在所有馬鞍山綫車站內作出廣播及張貼告示，並在列車上安排乘客廣播，通知乘客馬鞍山綫服務受阻及替代交通安排。當東鐵綫的列車駛至與馬鞍山綫接駁的轉車站大圍站時，港鐵公司亦在車廂內廣播，通知乘客馬鞍山綫服務受阻。此外，港鐵公司亦有根據最新的應變計劃，利用大型資訊顯示屏及方向指示牌通知乘客有關列車服務受阻及替代交通的資訊。

總結

8. 港鐵公司已向運輸署及機電工程署提交事故報告。運輸署認爲整體而言，港鐵公司在通報程序、資訊發放及人羣控制方面已根據經有關政府部門同意的應變計劃採取所需的各項措施。機電工程署已了解電纜損壞的原因，並同意港鐵公司就事故原因調查的結果。就此事故，港鐵公司已於2011年4月14日更換了損壞的電纜，並已全面檢查在同一設計電綫槽內的所有高壓電纜，確定沒有同類破損的情況，以防止同類事件的發生。

運輸及房屋局
2011年5月

附件三

2011年4月7日
港鐵馬鞍山綫服務受阻事件

本文件旨在向議員提供2011年4月7日香港鐵路有限公司(港鐵公司)馬鞍山綫服務受阻事件資料。

事件

2. 2011年4月7日早上七時五十六分，馬鞍山綫大圍站至沙田圍站往烏溪沙一段架空電纜的交流電斷路器跳掣，令該路段失去電力供應，導致服務受阻。

3. 車務控制中心按照既定程序，嘗試重置交流電斷路器及恢復電力供應，但經過四次嘗試，受影響的路段仍然未能成功恢復電力。

4. 於早上八時零九分，馬鞍山綫的列車服務被安排分爲兩段運作。第一城站至烏溪沙站的列車服務，維持每五分鐘一班。而大圍站至第一城站之間則安排了使用往大圍方向的路軌以單軌雙向來回行走穿梭列車，每十分鐘一班。這個安排令馬鞍山綫全綫可維持列車服務，但乘客來往這兩路段需在第一城站轉車繼續行程。

5. 港鐵公司亦於當日安排免費接駁巴士，行走大圍站至第一城站之間，途經車公廟站及沙田圍站，以輔助列車服務。免費接駁巴士服務在大圍站及第一城站於早上八時三十七分開始運作。

6. 港鐵公司在七時五十九分通報運輸署後，於八時零五分發出黃色警報，要求其他公共運輸機構在受影響的範圍加強服務，並呼籲乘客使用其他交通工具。

7. 維修人員即時前往有關的路段進行檢查，而車務控制中心繼續調查電力中斷的原因。最後，車務控制中心確定事故是由於一段高壓電纜電力中斷。有關的電纜被隔離後，大圍站至沙田圍站的電力供應於早上八時三十八分恢復。當完成安全檢查，確定維修人員已撤離路軌範圍後，馬鞍山綫列車服務於早上八時五十分全綫回復正常，黃色警報亦隨即取消。

應變措施

8. 港鐵公司有既定的應變程序，處理列車服務受阻的事故。在今次事件中，港鐵公司採用了最新推出的一系列新措施以加強與乘客的溝通。

資訊發放

9. 港鐵公司根據既定的程序通報運輸署和發出黃色警報。與此同時，港鐵公司亦通知傳媒有關事故的資料，要求他們協助向公眾發放有關列車服務最新安排的資訊。

10. 在事件發生期間，港鐵公司透過中央廣播系統，在馬鞍山綫全綫車站及列車上作出有關電力故障及車務安排的廣播，個別車站亦配合該站的個別情況作出額外的廣播。與此同時，東鐵綫列車在駛近大圍站時，亦有廣播通知乘客有關事故。

11. 港鐵公司亦於有關的車站包括大圍、車公廟、沙田圍及第一城站的車站大堂，展示大型資訊指示，提供其他公共交通服務的資訊，包括專營巴士路綫、巴士站位置及港鐵免費接駁巴士上客點的位置。

12. 於上述四個車站的大堂及站外路面，亦展示桃紅色指示牌，指示乘客前往港鐵免費接駁巴士上客點。

13. 此外，港鐵公司於受影響的車站向乘客派發有關各站的«乘車應變錦囊»，提供站外其他交通工具及港鐵免費接駁巴士的資料。

免費港鐵接駁巴士

14. 事故期間，雖然馬鞍山綫仍然維持列車服務，但港鐵公司額外安排免費接駁巴士行走大圍站至第一城站接載受影響的乘客。接駁巴士於早上八時三十七分於大圍站及第一城站開始運作，接駁巴士服務在馬鞍山綫列車服務於早上八時五十分回復正常後的一段時間繼續運作，直至早上九時三十分。期間港鐵公司共派出34部巴士，接載約1,300名乘客。

車站人流管理

15. 事故發生期間，港鐵公司調派了新成立的「客務快速應變隊」成員，在大圍站至第一城站當值，維持秩序、確保人流暢順、指示乘客前往港鐵免費接駁巴士上客點，及維持乘客排隊的秩序。

16. 港鐵公司亦由東鐵綫各站調派額外職員前往大圍及第一城站，爲乘客提供協助。

17. 大圍、車公廟、沙田圍及第一城站的出閘機在事故期間均臨時被調校至不會扣除八達通車資的模式，而使用單程車票的乘客，在經過出閘機時獲退回車票，方便他們於當日可再次使用該車票或到客務中心安排退款。

調查結果

18. 調查顯示，有關的一段高壓電纜，其底部有一處的絕緣物料受損。由於這段電纜是裝置在有蓋的電綫槽內，在裝置後亦沒有被移動過，因此港鐵公司相信該處高壓電纜的絕緣物料極有可能是於馬鞍山綫建造期間裝置時受損。受損的部分成爲一個弱點，因而導致絕緣物料在使用一段時間後發揮不到作用，最終在2011年4月7日導致短路。

19. 事發時，架空電纜的交流電斷路器發揮了安全防護設計的功能，切斷電力供應，確保列車運作及乘客安全。

20. 港鐵公司已經更換受損的一段高壓電纜，並已全面檢查同一設計電綫槽的高壓電纜，確定所有電纜狀況正常。

總結

21. 港鐵公司就2011年4月7日馬鞍山綫服務受阻期間，爲乘客帶來不便致歉。雖然港鐵公司在當天服務受阻期間未能維持正常的列車班次，但亦已盡力作出安排，令馬鞍山綫全綫可繼續提供列車服務，而港鐵公司亦派出免費接駁巴士提供輔助服務。

22. 港鐵公司感謝公眾理解列車服務間中會有延誤。港鐵公司承諾會繼續改善，將服務受阻對乘客帶來的不便盡量減低，並繼續爲乘客提供安全、可靠及有效的集體運輸服務。

港鐵公司
2011年5月