

**立法會交通事務委員會**  
**鐵路事宜小組委員會**

**鐵路公司預防及處理緊急事故的措施**

**目的**

本文件臚列地鐵有限公司(地鐵公司)及九廣鐵路公司(九鐵公司)就緊急事故所採取的預防和處理措施，以及進一步的改善措施。

**背景**

2. 二零零四年一月五日，一名乘客在一列由尖沙咀站駛往金鐘站的地鐵列車內，非法點燃一些易燃物體。政府對這宗縱火事件感到非常關注。雖然地鐵公司處理事件的表現令人滿意，沒有乘客因此嚴重受傷，但政府已要求兩間鐵路公司研究現時的設施、安排和程序，是否足以預防和處理鐵路事故，以及是否有需要作出改善的地方。兩間鐵路公司就此進行了全面檢視。

**兩間鐵路公司的檢視結果**

3. 地鐵公司和九鐵公司就現行措施檢視結果的摘要，分別載於附件 A 和附件 B。總括來說，兩間鐵路公司均認為現有的設施、安排和程序，已足以預防和處理鐵路事故，但亦提出了一些進一步的改善措施。整體來說，本港的鐵路網現時已達到高度安全標準，原因如下：

- (a) 鐵路處所和列車均具備安全設計特色，例如所有車廂均以防燃物料建造，並且配備滅火筒；車上設有安全裝置，包括通風氣窗、與列車司機聯絡的通話系統、車站和列車內的廣播系統和緊急逃生門等；

此外，月台亦設有火警警報和消防系統；

- (b) 鐵路公司已擬備全面的應變計劃和緊急事故手冊，以處理不同鐵路事故，例如處理和控制火警事故、惡意行為和供電系統故障；
- (c) 足夠的員工培訓，確保所有員工有充足的訓練和知識，可以安全工作，並處理緊急事故；以及
- (d) 與相關政府部門，包括消防處、香港警務處及其他緊急服務機構進行演習，以建立一個有效率的聯合應變系統。

4. 兩間鐵路公司亦提出了可以進一步改善的地方。主要範圍概述如下 -

- (a) 加強執行鐵路公司附例的規定，特別是有關禁止攜帶危險物品進入鐵路處所的條文(至於是否須賦予職員搜查乘客物品的權力，已於另一份文件討論。)；
- (b) 改善及加強列車設備設計及功能的措施，例如令通風氣窗較易開啟、把滅火筒放於乘客易於察覺的位置、考慮在列車車箱內裝設閉路電視等；
- (c) 改善處理鐵路事故的程序及對乘客的資料發放；
- (d) 與警方舉辦有關鐵路意外調查的聯合培訓課程；以及
- (e) 加強公眾教育工作，以提高市民對鐵路附例規定和發生事故時緊急應變程序的認識。此外，兩間鐵路公司亦正考慮讓乘客參與鐵路事故的演習。

## 總結

5. 鐵路安全是兩間鐵路公司和政府首要關注的事項。現時的鐵路運作已達到高度安全的標準，但兩間鐵路公司仍會不斷研究可進一步改善的地方。香港鐵路視察組會跟進兩間鐵路公司的研究結果，以及監察建議的推行情況。我們亦會促進兩間公司在鐵路運作安全的交流，分享可同時適用於兩間鐵路公司的改善措施。

環境運輸及工務局  
二零零四年三月

## 地鐵有限公司預防及處理緊急事故的措施

### 目的

委員就二零零四年一月五日發生的地鐵縱火事故表示關注。本文件提供地鐵有限公司緊急事故的預防和處理措施，以及一月五日事故的調查結果和建議措施等資料，以供議員省覽。

### 背景

2. 二零零四年一月五日，荃灣綫一列列車，從尖沙咀駛向金鐘站途中，列車首卡被縱火。一個調查小組於二零零四年一月六日成立，調查事故和提出改善建議。

### 緊急事故的預防措施

#### *安全標準和設計*

3. 乘客安全是地鐵運作上最重要的一環。地鐵公司採用全面系統化的風險管理，首先指出所有潛在風險所在，採取適當措施，將營運風險減至最低。公司並透過定期安全視察和審核，不斷加以改善。此外，國際安全專家亦定期來港視察，就安全措施提供意見。
4. 在規劃、建造新綫和其他改善工程例如改善車站時，地鐵公司都會與消防處和政府各有關部門緊密合作。列車和車站的設備設計能確保乘客能安全乘搭地鐵。為了防止和阻慢火警蔓延，地鐵列車車廂採用阻燃性和不著燃物料，令列車著燃量減至最低水平。
5. 地鐵系統的電源同時來自香港兩間電力公司，健全的設計確保電力供應不斷，使重要的電力設備都能有穩定的電力供應，及配有後備電源或電池。

6. 地鐵附例禁止任何人士攜帶危險品進入地鐵系統範圍。系統內亦有地鐵員工和警員巡查。並設有二十四小時閉路電視監察公共地方。

### *安全設備*

7. 車站和列車上均備有安全設備，包括緊急通話器手掣、通風窗和滅火筒。地鐵車站內設有自動連接消防處的火警鐘，假如站內發生火警，消防處可第一時間接收訊息派出消防車趕赴現場。
8. 行車隧道裏裝有緊急抽風扇，在發生火警時可啓動抽走煙霧。列車兩端均設有緊急出口，在緊急時打開緊急出口，即形成緊急落客踏板，以便乘客由車廂安全疏散至路軌。
9. 所有列車、車站、巡邏員工和車務控制中心均以一套完善和可靠的無綫電系統連接。萬一遇上主要電源切斷，列車後備電源仍可維持四十五分鐘的電力供應，以應付緊急通訊、廣播、控制車門開關和車廂照明等需要。

### *員工培訓和公眾教育*

10. 徹底和廣泛的安全訓練，確保地鐵員工都能安全有效地處理不同的事故。員工在執行任務時的首要考慮是乘客安全。
11. 為測試有關程序、設備、消防系統和在車站、列車及隧道內進行疏散的應變能力，地鐵每年最少與消防處和警方合作舉辦六次大型演習。
12. 為了提昇乘客的安全意識，地鐵公司每年都舉辦安全宣傳推廣活動，包括印製安全小冊子、透過告示、指示牌、廣播和車廂車站的電子媒介等，宣傳安全訊息。每年十一月的「地鐵安全月」，更集中向乘客推廣安全使用地鐵服務的訊息。
13. 地鐵系統中的緊急出口、月台幕門和緊急通話器手掣等安全設備皆設有清晰的指示，列明使用指引。安全設備的使用詳情已印備在安全小冊《日日安全搭地鐵》，乘客可向車站索取。萬一發生事故時，乘客應保持冷靜，依照地鐵職員指示進行疏散。

## 緊急事故的應變程序

14. 地鐵公司備有完善的應變程序和計劃，在不同的事故時處理人潮控制和疏散乘客。
15. 由於列車上有大量乘客，假如列車發生緊急事故或火警，首要迅速疏散乘客和抽走煙霧。地鐵車站與車站的距離大部份都很短，發生火警的列車首先要迅速駛往下一站，讓乘客從車門疏散到月台。
16. 列車發生火警而同時滯留隧道內的機會雖然不大，萬一發生時，列車車長會安排乘客從列車兩端的緊急落客踏板疏散。同時隧道內的照明系統亦會啓動。
17. 發生緊急事故時，地鐵公司會透過車站和列車上的廣播通知乘客。並會盡快通知電子傳媒，將消息發放予公眾。

## 縱火事故的調查

18. 一月五日的縱火事件，調查結果確定事件得到適當處理，將影響減至最低，**附錄**載有事故調查報告以供參考。
19. 調查結果顯示，事故得以有效控制，是得到乘客英勇的喝止，加上地鐵和有關政府部門的配合，包括：
  - 車務運作程序和緊急事故應變程序均能有效執行，定期的員工訓練和政府部門的聯合演習均能發揮作用；
  - 員工反應行動迅速、適當和果斷無畏；
  - 警方和消防處及早抵達現場；
  - 車廂設計和用料在防火和阻燃上都是恰當的；
  - 對內和對外的溝通渠道有效運作；
  - 防火設備、疏散措施、抽風設備等系統和車站設計，均能適當配合。

20. 乘客在事故中即時有秩序地離開車廂和疏散。然而，調查小組認為在廣播訊息方面，仍可作進一步改善。
21. 總結事故期間，資訊發放是足夠和適當的。事故發生八分鐘內，電子傳媒已獲通知，並安排電話直接訪問，臨時車務安排的新聞通告在十五分鐘內發放與傳媒。

### 改善措施

22. 縱火事件後，地鐵公司即時加派人手，加強監察鐵路範圍有否出現攜帶危險品進入。乘客大部份都能充份合作，反映現時地鐵附例已足夠配合。
23. 經檢討後，地鐵公司會採取措施，以進一步提昇設備的設計、效能和效率，例如通風窗和乘客警報系統等，亦會適當地分析有關風險。此外，公司亦會檢討在列車車廂內提供閉路電視的可能性和適切性。因應乘客的意見，我們會研究在嘈雜環境下改善向乘客的廣播，以及進一步突顯車廂內的滅火筒的所在。
24. 地鐵公司亦會加強公眾教育和參與，提昇公眾對禁止攜帶危險品進入鐵路範圍的意識，及使用緊急設備和疏散程序的認識。現時，除了在入閘處貼出警示外，車站入口和大堂的電子顯示板均有顯出。我們亦會考慮讓乘客參與演習，演習的範圍和頻率等。

### 總結

25. 地鐵公司會因應是次事故的調查結果和建議，繼續在緊急應變處理和資訊發放方面尋求改善。

地鐵有限公司  
二零零四年二月

## 二零零四年一月五日縱火事故調查報告

### 引言

1. 二零零四年一月六日，車務總監委派調查小組，就本年一月五日在沿荃灣綫從尖沙咀站開往金鐘站途中一列載客列車被縱火事故展開調查，務求：
  - (a) 重組事發經過和所導致的後果。
  - (b) 探討事故是否得到及時處理，有關員工的處理效率，以及相關程序，包括向乘客發放資訊，是否足夠。
  - (c) 探討消防設備是否操作正常。
  - (d) 探討現行措施是否有效禁止乘客攜帶危險品和大型物件進入地鐵範圍。
  - (e) 建議在技術上和程序上的改善地方，以減低發生同類事件的機會，將來萬一出現列車火警時能更妥善處理。
  - (f) 檢討向公眾提供有關地鐵防火安全和緊急疏散等資訊內容，並評估是否需要加強工作，特別是增加公眾人士參與演習的規模和次數。

### 縱火事故

#### 2. 起因

二零零四年一月五日星期一上午九時十二分，編號 T61 的列車採用自動操作模式，載着約一千名乘客沿荃灣綫下行軌道（即往中環方向）由尖沙咀站開往金鐘站途中，車廂編號 A167 的車卡內發生地鐵營運以來首宗縱火襲擊。據當時在場的四名乘客向調查小組供稱，一名上了年紀的中國籍男乘客站在分隔駕駛室與該車卡編號 D1B 車門（順行車方向左邊第一對乘客車



門)的擋板前，面向並靠近擋板上的滅火筒，該乘客和滅火筒之間有一輛手推車。手推車上有一個紅白藍尼龍旅行袋，旁邊地上放着一個背囊。事後得知該紅白藍尼龍袋內裝有六瓶懷疑天拿水、五個標明為液體石油氣的罐、毛巾和單車輪胎的內胎。該名男子忽然取出打火機，點燃一些易燃物品。

### **3. 乘客喝止**

據證人 B 先生所述，曾試圖喝止兇徒，並隨即上前踩熄兇徒拋在第一根扶手柱旁邊地上的燃燒物。雖然 B 先生這兩項舉動均未能阻止兇徒犯案，但已成功拖延兇徒，以及向其他乘客發出警號。調查小組認為這大大有助於防止火勢迅速蔓延。

### **4. 身分不明的乘客**

多於一名證人表示，燃燒物掉落地上時，火花彈起擊中一名男乘客其中一邊褲管。他即時拍熄褲上的小火，表面上並無受傷。但事後一直無法聯絡該名乘客。

### **5. 列車車長的即時行動**

列車車長聽見駕駛室外出現喧鬧騷亂，即時反應是回頭查看駕駛室 / 車廂隔門。他看見地下門縫冒出火光和小火舌，還開始滲進少量煙霧。他意識到事態嚴重。數秒後，有幾個乘客警報掣被按下，但未有清楚通話。當時 T61 已離開尖沙咀站一點二公里，前面尚有一點二公里才抵達金鐘站，尚需時約一分三十秒才能抵達車站。雖然騷亂聲令他未能清楚聽到乘客的說話，但他已確定列車失火，遂即時使用指定的無綫電緊急頻道，通知青衣站車務控制中心的列車控制主任發生火警，強調事態嚴重，然後作出兩次粵語廣播，第一次是呼籲乘客冷靜和盡量移向車尾，第二次則重複第一段信息，再補充指示乘客盡量遠離火場。兩段廣播均在列車抵達金鐘站前完成。

## 6. 車務控制中心的即時行動

車務控制中心接到列車車長的報告後，考慮到後果可以非常嚴重，便即時採取行動：

- (a) 上午九時十二分，截停尾隨出事列車的 T43 列車，指令其反向行駛；
- (b) 上午九時十三分，通知金鐘站車站控制室內的值日站長處理事故；
- (c) 上午九時十四分，向消防處和地鐵警區要求增援、宣布發生重大事故、通知運輸署以及發出紅色警報。

## 7. 金鐘站的行動

### 7.1 列車車長與落客

上午九時十四分，事故列車 T61 抵達金鐘站上層月台，即荃灣綫往中環方向月台後，列車車長在駕駛室內按下正確的按鈕，打開了車門和月台幕門。由於駕駛室和第一對車門隨即冒出大量濃煙，列車車長未能確定月台幕門是否打開，於是走近牆邊，操作月台幕門控制板上的相應控制器，以確保開啟月台幕門，可供緊急落客。列車上所有乘客在一分鐘內已完全從列車疏散，迅速到達安全地方和離開車站。

### 7.2 車站員工與滅火行動

值日站長接到行車控制主任的通知後，即時用無綫電向全體車站員工廣播，下令協助準備疏散。荃灣綫往中環方向月台值班亭的站務員收到此訊息時，正在月台第五車卡位置，準備返回值班亭。他是第一位到場處理火警的員工。上午九時十四分，他從 A167 車卡非連接駕駛室的一端取下滅火筒，在第一對車門外的月台邊嘗試滅火。不久他看見滅火劑覆蓋下再無閃現火光，但仍繼續向火頭噴射乾粉。其後一名車站督導員和兩名車站維修員先後趕至，再迅速用另一具滅火筒悉數噴灑。

### 7.3 車站疏散和抽煙安排

- (a) 同一時間，值日站長按車站疏散程序，在上午九時十六分操作綜合後備控制板上的控制器，把所有出入閘機全面改為可自由轉動、播放宣布疏散的廣播訊息以及在車站入口的乘客資訊顯示裝置上亮起「火警，車站關閉」的告示。
- (b) 上午九時十六分，事故列車 T61 乘客已悉數離開車廂，但不少乘客仍在第二、三卡外逗留，從遠處圍觀。據證人 B 先生表示，他本人和部分留觀的乘客是希望捉拿兇徒。車站員工（包括站務員和維修員）與此時到場的一名地鐵警區警察配合下，一分鐘後所有乘客已完全撤離荃灣綫往中環方向月台。至上午九時二十七分，車站已全面完成疏散，隨即關閉。期間，車務控制中心的環境系統主任啟動抽風系統，兩分鐘後將在首兩卡車廂和鄰近月台範圍的煙霧抽離現場。

### 7.4 消防處到場處理

上午九時二十分，消防人員抵達月台，接管火警現場，並由九時二十五至二十九分向車上的殘燃物噴射，防止出現死灰復燃。

### 7.5 列車服務

上午九時十五分起，荃灣綫列車只行駛尖沙咀站至荃灣站，港島綫列車則不停金鐘站。上午九時三十五分，事故列車 T61 駛離車站至金鐘站側綫。上午九時四十分，月台積水清理好後，恢復正常列車服務，荃灣綫尖沙咀至中環站的列車服務期間暫停了二十五分鐘。

## 乘客

8. 十四名乘客因為受驚和 / 或吸入濃煙，經消防處送院治理，全部表面無受傷。其中十三人在一、兩小時後出院，其餘一人在同日下午出院。

9. 另有兩名乘客據稱自行求診，其中一名事前曾向銅鑼灣站報稱吸入濃煙，另一人則在事後向尖沙咀站報稱扭傷。
10. 金鐘站荃灣綫往中環方向月台值班亭的站務員，即第一位到場協助滅火的員工，也因為吸入濃煙事後向公司醫生求診。
11. 一如前文所述，據稱褲管曾一度着火的男乘客一直未能聯絡。

## 損毀

12. 六瓶懷疑天拿水中，最小一瓶為七百毫升，已於事件中完全燃燒；另有四瓶為兩公升，其中一瓶外的毛巾已燒毀，其餘三瓶兩公升以及另外一罐四點五公升則完好無缺。五罐液體石油氣中，兩罐已釋出石油氣 / 爆炸，其餘三罐則完好無缺。
13. 由於列車採用了抗火性設計和用料，火警和爆炸只導致車廂內 A167 車卡一小處範圍的損毀：
  - (a) 車廂地面夾板(可以耐火三十分鐘)出現兩小處分層 ( 表面損毀 )
  - (b) 駕駛室 / 車廂隔門一對門板下半部的密胺面板 ( 中度損毀 )
  - (c) B 側間隔擋板的密胺面板 ( 中度損毀 )
  - (d) 駕駛室 / 車廂隔門上位於視線水平的緊急逃生門通告 ( 薰黑 )
  - (e) 駕駛室 / 車廂隔門上方的緊急逃生標誌牌 ( 輕微起泡 )
  - (f) 一號空氣調節裝置 ( 裝於 D1A 車門附近的天花 ) 的過濾器 ( 熱溶 )
  - (g) D1A 車門的天花照明散光罩玻璃 ( 出現裂痕 )
  - (h) D1A 車門的手提滅火筒罩 ( 輕微起泡 )

## 事故紀錄

14. 下列事故紀錄表扼要說明了這宗縱火事故的事發經過，重要事項則於備註一欄以粗體表示：

時間 (時分)	累積時間		事件	備註
	由零分 開始	由 T61 抵達 金鐘站開始		
0912	0'	-2'	列車車長察覺到喧鬧騷亂，聽見一名男子高呼火警和求救，並看見駕駛室 / 車廂隔門下閃現火舌，以及有煙滲進駕駛室。	<b>起火</b>
			由尖沙咀站往金鐘站途中，有人按下乘客警鐘掣。	
			列車車長透過指定的無線電緊急頻道報告發生火警。	<b>列車車長通知 行車控制主任</b>
			列車車長作出兩次粵語廣播，指示乘客移到車尾和遠離火場。	
			行車控制主任指示尾隨的 T43 列車停車。該列車於金鐘站三百六十米的南通風樓 10T 停下。	<b>尾隨列車停下</b>
0913	1'	-1'	行車控制主任透過直綫電話通知金鐘站值日站長發生事故，並指示其準備協助乘客疏散。	<b>行車控制主任 通知金鐘站</b>

時間 (時分)	累積時間		事件	備註
	由零分 開始	由 T61 抵達 金鐘站開始		
0914	2'	0'	T61 抵達金鐘站荃灣綫下行月台，兩秒內開啟車門和月台幕門，即時疏散乘客。	<b>在車站疏散</b>
			列車車長操作月台幕門控制板，確保月台幕門打開。	
			車務控制中心總主任指示通訊主任通知消防處和警方。	
			金鐘站值日站長即時通知一名金鐘站站務督導員和站務員發生火警，並指示其拿取滅火筒往月台處理。	
			通訊主任透過直綫電話通知消防處和地鐵警區警察。	<b>召喚緊急服務</b>
			車務控制中心總主任宣布發生重大事故。	<b>宣布發生重大事故</b>
			通訊主任利用電傳打印機通知所有車站。	
			車務控制中心總主任通知運輸署 + 通知運輸署發生重大事故，並發出紅色警報。	<b>通知運輸署 + 紅色警報</b>

時間 (時分)	累積時間		事件	備註
	由零分 開始	由 T61 抵達 金鐘站開始		
			金鐘站站務督導員和站務員抵達月台，看見第一卡冒出濃煙，以及荃灣綫下行月台值班亭的站務員使用滅火筒滅火。	
			月台值班亭站務員耗盡一具滅火筒後，看見現場再無火光。	<b>明火熄滅</b>
0915	3'	1'	荃灣綫中環至尖沙咀站的列車服務暫停。	
			港島綫列車不停金鐘站。	
0916	4'	2'	金鐘站站務督導員察覺仍有火花和悶燒跡象，於是用手提滅火筒噴射殘燃物。	
			金鐘站高級站長操作綜合後備控制板上的疏散按鈕，實施車站疏散程序。	<b>開始疏散車站</b>
			首名地鐵警區警察抵達金鐘站荃灣綫下行月台，協助疏散已下車的乘客前往大堂。	<b>警方到場</b>
0920	8'	6'	消防員抵達金鐘站荃灣綫往中環方向月台。	<b>消防員到場</b>
0923	11'	9'	環境系統主任啟動金鐘站環境控制系統 202 模式，進行抽煙。	<b>啟動抽煙系統</b>

時間 (時分)	累積時間		事件	備註
	由零分 開始	由 T61 抵達 金鐘站開始		
0927	15'	13'	當值事務經理鄧志翀抵達金鐘站荃灣綫往中環方向月台，掌管事故處理工作。	
			車站乘客全面疏散，隨即關閉金鐘站。	疏散後關閉車站
0934	22'	20'	T61 在限速手控模式操作下駛進金鐘站側綫，以便清理月台。	
0940	28'	26'	尖沙咀至中環站的列車服務暫停二十五分鐘後恢復正常。	恢復服務
0942	30'	28'	車務控制中心總主任取消重大事故警報。	取消重大事故警報
			車務控制中心總主任通知運輸署 + 通知運輸署和取消紅色警報。	通知運輸署 + 取消紅色警報

## 五大關鍵時刻

15. 上表清楚顯示，這宗事故得以妥善處理，避免演變成重大災難，很大程度上是取決於事發過程中的五大關鍵時刻：

- (a) 證人 B 先生挺身制止縱火兇徒；
- (b) 列車車長一方面冷靜面對失火，另一方面使用緊急匯報專用的指定無綫電頻道，以肯定的態度向行車控制主任清楚報告發生火警，並無即時停車或打開駕駛室 / 車廂隔門，否則可能令火勢波及自己，導致列車失控，或危害乘客的安全；



- (c) 車務控制中心職員即時展開一連串相應重大事故處理行動，包括截停尾隨列車、召喚緊急服務以及通知運輸署；
- (d) 列車抵達金鐘站荃灣綫往中環方向月台後，列車車長即時開啟車門和月台幕門，並操作牆上的控制板來確保打開月台幕門，以策萬全；和
- (e) 月台值班亭站務員及早撲熄火焰，阻止火勢升級和事態惡化，隨後增援的三名員工在消防處抵達前趕至，繼續用滅火筒協助滅火。

## 遏止事故惡化的潛在因素

16. 這宗縱火事故可能後果嚴重，有賴五大關鍵時刻都能適當和成功處理，雖然有十六名乘客和一名員工不適，幸能避免演變為重大災難。這次事故得以化險為夷，有賴 B 先生挺身而出，地鐵和各緊急服務單位作出下列各項行動：
- (a) 有效執行車務營運和緊急程序、落實執行周詳的應變計劃、定期訓練員工以及與各緊急服務單位定期進行聯合演習；
  - (b) 員工敏捷、正確和勇敢的反應；
  - (c) 緊急服務單位如警方和消防處等及早到場；
  - (d) 車廂採用耐火和不易燃的設計和物料；
  - (e) 對內和對外的溝通清晰、有效率；
  - (f) 其他系統和適當的車站設備設計，如消防設備、疏散設施、抽煙等。

## 設備操作

### 17. 列車設備

- (a) 肇事列車在事件中一直維持正常操作。

- (b) 有報告指乘客在試圖開啟首兩、三卡的通風窗時遇到困難。事後檢查確定這些通風窗全部功能正常，事故中共有十三道通風窗被打開（第一卡一道、第二卡全部八道、第三卡四道）。對其他車卡進行詳細檢驗後，發現第六卡（兩道）和第七卡（一道）共有三道通風窗較難開啟，已被列為必須即時跟進的事項。
- (c) 共有九個乘客警報掣曾被按下（第一卡四個，第二卡全部五個。首先按下的位於第一卡），當時列車車長已從喧鬧騷亂和冒煙等情況察覺到失火和事態嚴重。第二卡其中一個乘客警報掣出現故障，導致該車卡內五個警報掣的通話功能均告失靈。然而，駕駛室仍錄得所有被按下的九個乘客警報掣。其中通話功能失靈並未影響事故的處理。按照乘客警報掣的操作程序，列車需繼續前往下一站，因為在站內處理事故一般比在站與站之間處理容易，而列車車長在事故中的處理也符合操作程序。

## 18. 車站設備

事件中，所有車站設備的設計功能均得以正常發揮。抽煙安排有效地在兩分鐘內抽走所有濃煙。出事列車抵達後僅十三分鐘，車上一千名乘客和車站內約兩百名乘客已及時安全疏散，車站隨即關閉。

## 19. 乘客反應

從四名證人的供詞以及金鐘站荃灣綫往中環方向月台的閉路電視觀察所得，乘客在這宗事故的反應如下：

- (a) 第一名證人 A 先生表現驚愕，不懂反應
- (b) 穿着西裝的男子（即 B 先生）英勇地喝止兇徒
- (c) 據稱褲管着火的男乘客一直未能取得聯絡
- (d) 大部分第一卡的乘客迅速往第二卡逃生

- (e) 部分乘客按下乘客警報掣
- (f) 部分乘客開啟通風窗
- (g) 少數的乘客因受驚無法走動
- (h) 一名乘客致電父親求助
- (i) 證人 D 先生致電報警
- (j) 部分位於第一卡的乘客爬行往第二卡，避免吸入濃煙
- (k) 現場非常嘈雜，兩名證人表示曾一度感到絕望，但他們指本身和所見其他乘客均沒有異常激動的表現
- (l) 四十至五十名已下車的乘客在第二和第三卡外逗留圍觀，據稱部分乘客包括 B 先生是希望捉拿兇徒
- (m) 疏散時間閘機已改為免費自由轉動模式，但不少乘客仍使用八達通卡 / 車票出閘

## 向乘客和公眾發放資訊

- 20. 車長在事故列車 T61 內的廣播有效勸喻車上的乘客遠離車頭，並在列車抵達金鐘站後進行疏散。
- 21. 金鐘站於上午九時十六分播出有關疏散的廣播，清楚指示乘客離開車站，儘管有四十至五十名乘客留在月台上圍觀，情況仍大致理想。然而，不少乘客仍使用八達通卡或車票出閘。因此，廣播的內容可以進一步加強，告知乘客緊急疏散時毋需使用八達通卡或車票。
- 22. 車務控制中心五度向荃灣綫、港島綫、觀塘綫和將軍澳綫作全綫中央廣播，首三段廣播指金鐘站發生火警，繼後兩段則採用技術故障。今後將改善這方面，統一使用適當的字眼。

23. 列車車長透過無線電收取行車控制主任的資料後，也在車上作出了相應廣播，效果理想。
24. 公司事務部在上午九時二十分通知所有電台和電視台，並隨即進行直接電話訪問。上午九時二十七分發出新聞通告，交代事發期間的行車安排。所有資訊均清楚無誤。

## 執行和足夠的程序

25. 多名員工在事故處理上表現均符合下列手冊的規定：
  - (a) 《規則及程序手冊》
  - (b) 《意外、事故及緊急程序手冊》
  - (c) 《車務控制中心手冊》
  - (d) 《車長手冊》
26. 唯一未有完全符合手冊規定之處，是根據金鐘站的《車站應變計劃》A1，在月台處理列車失火時，抽煙系統必須由值日站長操作；當時值日站長忙於進行多項事故處理活動，所以由車務控制中心的環境系統主任代為啟動抽風設備。是項職責轉移並無影響事故的結果。

## 總結

27. 表面證據顯示，這宗火警明顯是由一次有預謀蓄意造成傷亡的縱火事件引發。
28. 事發後數分鐘內的五個關鍵時刻，都避免了火警演變為更嚴重的事故。
29. 事故得到所有相關員工和緊急服務單位妥善處理。
30. 列車和車站重要設備功能正常。

31. 乘客在月台疏散及時迅速完成，過程順利。
32. 車站在有效率、安全和秩序良好的情況下完成疏散。
33. 既有程序證實是適當和足夠的。
34. 列車和車站的設計能夠有效阻止火勢蔓延。
35. 及時為緊急服務單位、運輸署、乘客和傳媒提供充分正確的資訊。
36. 緊急服務單位與地鐵人員一直進行適當和充分的聯合演習，促使他們在事故中合作良好，行動有效敏捷。

## 相應的行動

37. 自發生縱火事故至今，我們採取了下列行動：
  - (a) 發生縱火事故翌日起連續二十天，即農曆年前至新春期間，重新調配資源加強執行有關危險品和大型物件的附例，期間，共有一百一十一宗確定攜帶危險品，全部被拒進入鐵路範圍，六千零五十五宗因大型物件，也全部經過被截停再經適當處理。違例者中，一名因攜帶危險品而遭起訴，五名則被發警誠信，另外也向一百五十三名攜帶大型物件的乘客發出警誡。
  - (b) 全面檢查地鐵車隊的通風窗，以及與出事列車同款的全部七百三十六個車卡內的乘客警報掣，結果如下：
    - 通風窗 ( 五千八百八十八道 )
      - 兩道未能開啟 ( 0.03% )
      - 一百九十三道較難開啟 ( 3.3% )
    - 乘客警報掣 ( 三千六百八十個 )
      - 兩個失靈 ( 0.05% )
  - (c) 改善有關疏散車站的廣播信息，特別聲明出閘不需使用車票。

- (d) 在車站入口和大堂的乘客資訊顯示裝置內，增加嚴禁攜帶易燃物品或危險品的訊息。在大堂顯示的訊息加入最高罰款五千和監禁六個月。
- (e) 在所有入閘機旁豎立通告，禁止乘客攜帶危險品和大型物件。

## 建議

38. 縱火事件可能引致重大災難，雖然這宗事故獲得妥善處理，但絕不能自滿，應不斷求進。把握這次機會，我們有下列改善建議：

### (a) 證人的建議

考慮四名證人提出的五項改善建議：

- 環境嘈雜時，調高廣播的音量
- 列車抽煙
- 安裝閃燈方便火警時確定滅火筒的位置
- 改善通風窗的開關
- 在車卡間通道提供氣幕，防止煙霧擴散

### (b) 執行附例

研究如何加強執行有關危險品的附例

### (c) 檢討設備操作的成效和效率

特定建議：

- 對一些公眾關注的設備項目，例如車廂閉路電視、煙霧探測和 / 或抽煙系統、花灑（一般滅火用途）、通風窗等，以風險分析方法，檢討其設計

一般建議：

- 檢討事故中其他相關系統和設備的成效

(d) 檢討程序，以達到精益求精

特定建議：

- 提醒值日站長必須啟動適當的抽風模式，而非交由環境系統主任代為啟動

一般建議：

- 檢討事故中其他相關程序的成效

(e) 乘客資訊

- 檢討中央廣播的內容，務求統一
- 研究透過短訊向流動電話使用者發放事故的消息
- 考慮在地鐵範圍和列車上增設商用收音機頻道接收

(f) 公眾教育和提高大眾意識

- 加強宣傳地鐵嚴禁攜帶危險品和大型物件的訊息
- 加強教育公眾使用緊急設備和認識緊急程序
- 研究邀請乘客參與演習的可行性，包括規模和次數等

地鐵有限公司  
二零零四年二月

## 九廣鐵路公司預防及處理緊急事故措施

### 引言

二零零四年一月五日，一輛地鐵列車首個車卡遭人縱火而發生火警。本文件向委員會匯報九廣鐵路公司現行的預防及處理緊急事故的措施、跟進工作，以及建議的改善措施。

### 現行的預防緊急事故措施

2. 九鐵有完善的程序，能在各種緊急情況下，有效管理人潮並迅速疏散人群。所有前線員工須接受處理緊急事故的培訓，並須接受考核及參加各項演習。
3. 所有九鐵車廂設有多項安全措施，應付不同緊急事故，包括火警。九鐵的列車以防燃物料製造，車廂設有滅火器、通風窗，並裝有通話設備，方便車長和乘客溝通。所有西鐵列車和新的東鐵列車裝有閉路電視系統，方便車長監察車廂內的情況。控制中心亦可直接向列車內的乘客作出廣播。
4. 每個車廂均有緊急車門開關掣，讓乘客有需要時開啟車門逃生。西鐵車站的月台幕門亦可人手開啟。
5. 東鐵及西鐵車站大堂及月台裝設有火警警報及滅火系統。西鐵車站及月台則裝設有通風及排煙設備，高架橋及隧道兩旁均設有緊急行人道。
6. 九鐵定期進行火警及疏散演習；部分演習與多個政府緊急及拯救部門舉行，以測試各單位在處理緊急事故時的配合。
7. 九鐵附例禁止乘客攜帶危險品進入鐵路範圍，並有專責隊伍定期在車站及車廂內巡查，執行有關附例。專責隊伍



及車站職員均有權向違例者採取行動。

8. 九鐵經常舉辦乘客教育及宣傳活動，以提高乘客的安全意識，亦透過每月通訊、周年安全運動、小冊子及海報宣傳安全訊息，這些訊息包括不可攜帶爆炸品或易燃品進入九鐵範圍。

### 跟進工作

9. 地鐵事故發生後，九鐵已實施多項措施以預防發生類似事件及檢視有關的設施及安排。

### 即時措施

10. 九鐵隨即向所有車站職員、車長及控制室職員簡報有關事件，重溫處理惡意破壞行為及列車/車站火警的程序，以及使用滅火設備的正確方法。九鐵亦已檢查所有車站及車廂內的防火設施，確保有關設施操作正常。

11. 增派職員駐守入閘機，增加巡查車廂的次數，加強監察車站和車廂；至於西鐵的鐵路警區亦已加強巡邏。

12. 在客務中心派發安全小冊子；車站亦張貼了海報及作出廣播，向乘客傳達有關安全的訊息。

### 車廂設備

13. 將車廂內之滅火器遷移至較顯眼的位置，方便乘客於緊急時取用。

14. 改良輕鐵車輛的通風窗，使乘客可自行開啟。

15. 研究在東鐵其餘車廂安裝閉路電視系統的可行性。

### 乘客教育及宣傳計劃

16. 九鐵會加強有關火警安全和緊急疏散的教育乘客，包括利用車廂內的液晶顯示屏及車站內的乘客資訊顯示系統，傳達有關訊息。

### 職員培訓及演習

17. 九鐵將繼續與消防處、警方及其他緊急部門舉行聯合演習，同時會邀請乘客參與上述演習，作為教育乘客的其中一個途徑。

九廣鐵路公司  
二零零四年二月