

立法會交通事務委員會

二零零零年五月二十九日海底隧道的火警事故

引言

海底隧道(海隧)的擁有權在一九九九年九月一日移交政府。政府以公開招標方式，把海隧的管理和營運合約在同日批予香港隧道及高速公路管理有限公司(下稱“隧道營辦商”)。

2. 二零零零年五月二十九日，一輛私家車在海隧往九龍方向的管道內着火。本文件簡述當日的事發經過、市民的投訴、政府的初步評估，以及日後的改善措施。

事發經過

3. 隧道營辦商報告，二零零零年五月二十九日 1325 時，他們通過隧道控制室的閉路電視，發現往九龍方向的管道內冒煙，於是立即展開標準的火警應變程序，即利用直線電話通知消防處；派出共有三名職員(包括一名司機)的首支救援隊伍趕赴現場；在隧道兩端入口阻截所有車輛；利用隧道的廣播系統通知隧道使用者有關事故；把通風系統轉至火警模式；以及開啟緊急閘門，方便消防車駛入現場。根據隧道營辦商的事務記錄，首支救援隊伍在 1328 時抵達現場，發現一輛私家車着火。他們設法控制火勢，但不成功。由於消防人員正抵達現場，他們便安排隧道內的駕車人士和乘客疏散。大部分隧道使用者在 1337 時已撤離現場。消防處在 1324 時接到有關這宗火警的 999 電話報告，在 1325 時接到隧道營辦商的類似報告。消防人員在 1328 時抵達隧道口，並在 1330 時到達火警現場。事發經過的摘要載於附件。

4. 在發生事故期間，往港島和九龍方向的兩條管道均須封閉，以便進行救火、疏散和清理現場的工作。當時隧道兩端都出現車龍。往港島方向的管道方面，左、右兩邊行車線先後在 1357 時和 1410 時恢復通車；往九龍方向的管道則在 1420 時重開。港九兩邊交通在 1450 時左右逐漸恢復正常。

市民的投訴

5. 發生上述火警事故後，當局接獲市民的投訴，現載列如下：

(a) 隧道營辦商反應緩慢

雖然隧道營辦商聲稱屬下首支救援隊伍在 1328 時抵達現場，但根據亞洲電視攝影隊(亞視攝影隊剛巧被困現場，在出事地點後面 30 米左右)所拍攝的錄影帶，約有十分鐘(由 1323 時至 1333 時)的時間，現場並無任何隧道職員。

(b) 隧道營辦商有關火警的廣播混亂

初時的廣播告知隧道使用者有車輛發生故障，其後的廣播則表示有汽車着火，令被困在隧道內的人士感到混淆。

(c) 疏散安排欠佳

有駕車人士和巴士乘客投訴被困在車內一段時間後，才獲得指示疏散，且在等候疏散期間，並未獲提供清楚的訊息。

6. 隧道營辦商解釋，他們已按既定程序即時作出適當的反應。政府曾就市民的投訴和營辦商的反應進行評估，下文載述有關的工作和結果。

評估工作

7. 運輸署已聯同有關的政府部門和隧道營辦商，對這宗事故進行檢討。我們就各宗投訴所得的整體評估結果如下：

(a) 隧道營辦商反應緩慢

控制室的隧道職員在事發後多達兩分鐘才察覺發生火警。如果更換閉路電視系統，將有助隧道職員在將來及早注意到事故發生。隧道營辦商的職員據報在事發後三分鐘才抵達現場，比管理合約訂明的兩

分鐘為慢。在兩分鐘內到達事發現場的目標訂得甚嚴謹，因為到達現場時間可受發生事故的位置和事故的性質影響，而在這次事故中，隧道車輛單是開赴現場可能已需時超過一分鐘。我們曾翻看亞視的新聞報道片段。不過，由於現場濃煙密佈，該片段不能清楚證明是否有隧道職員到場。隧道營辦商聲稱屬下職員在 1328 時到達火警現場(即察覺出事後三分鐘內)，但他們無法提出確實的證據。另一方面，消防處表示，當消防車在 1328 時抵達九龍的隧道口時，隧道營辦商已全面展開火警應變程序。一架隧道車輛正等候帶領消防人員前往火警現場。

兩名首先抵達現場救援的職員沒有完全遵照標準應變程序行事：(一)沒有配戴防煙面罩便進入現場；(二)使用滅火筒而不是消防喉控制火勢；(三)其中一名職員離開現場，協助疏散工作，沒有留駐現場與同事一起行動；(四)兩名職員應同時留守現場，等待消防人員到場接手救援。根據這兩名救援人員的報告，由於現場濃煙密布，他們又沒有配戴防煙面罩，因此感到不適，不能留在現場，於是進行疏散工作。職員不依標準程序處理事故，會危及自身安全。

(b) 隧道廣播混亂

隧道廣播令人感到混淆，可能是因為在發生火警之前，隧道內曾發生另一宗事故。據隧道營辦商表示，約在 1310 時，一輛私家車在往九龍方向的管道內壞車，導致該管道的交通停頓。隧道營辦商曾作出五次廣播，通知駕車人士有關事故。壞車事故約在 1316 時結束，而火警不久便發生。由於發生這兩宗獨立的故事，一些車輛可能早在 1310 時已被困在隧道內，因此有些駕車人士會先聽到有關壞車的廣播，稍後又聽聞發生火警。不過，無論是什麼原因導致廣播混亂，隧道營辦商確有需要改善與受影響人士的溝通。

(c) 疏散安排欠佳

事故發生後，隧道內各人需要疏散，人數約為 500 人。根據紀錄，當日無人受傷。為了順利疏散隧道使用者，隧道營辦商須就溝通方法和所發放的訊息，作出進一步的改善。

目前，隧道營辦商每月會為職員進行有關緊急應變的內部訓練。消防處也會每月派員到控制室視察，與隧道職員商討處理緊急事故的程序。此外，該處亦會每年與隧道營辦商至少進行一次滅火和疏散演習。

評估結果

8. 整體來說，政府認為隧道營辦商在這宗火警事故中的應變和處理方法大致妥當，亦符合既定程序。不過，我們認為，隧道職員察覺到有火警發生的時間值得關注。此外，正如上文第 7(a)段所概述，在處理程序方面，亦有四點需要留意。我們認為，這些未如理想的地方必須加以改善。

9. 我們會特別與隧道營辦商一同研究如何改善下列情況：

(a) 職員到達現場的時間；

(b) 確保職員遵守既定程序行事，包括戴上防煙面罩、使用消防喉滅火，以及留守現場，直至消防處人員到來接手處理為止。

我們亦會與其他隧道營辦商研究第 9(b)段所述的事宜。

改善措施

10. 運輸署在六月一日就這次事故召開檢討會議，會上同意採取下列初步措施，以加強海隧職員處理火警的能力和改善隧道的消防設備：

(a) 提升隧道設備的效能

運輸署會申請撥款更換閉路電視系統的攝影機和監視器，以便控制室能更有效監察隧道內的交通情況。現有的系統會更換為彩色系統，有更高的解像度和更多監察功能(包括攝影機鏡頭可上下左右移動和變焦)。預計更換系統的費用約為 850 萬元。

此外，我們的初步調查結果顯示，隧道內現有的消防龍頭系統可改善為消防龍頭／喉轆系統，以方便灌救。我們希望在短期內申請撥款進行改善工程，但仍須視乎進一步的調查結果而定。

(b) 加強職員處理隧道火警訓練

由於首先抵達肇事現場的兩名隧道職員表現未乎理想，我們已要求隧道營辦商加強員工的消防訓練。此外亦會加倍注意如何向受影響的市民作出廣播和與他們溝通。今後隧道如再發生同類事故，首先抵達現場的隧道職員會用揚聲器通知駕車人士，並視乎情況指示他們疏散。

(c) 與各有關方面合作進行火警演習

以往，巴士營辦商並沒有參與隧道火警演習。我們認為，巴士和公共小巴營辦商如能參與演習，對處理隧道火警幫助甚大，因為可藉此改善與巴士乘客溝通和疏散這些乘客的安排。運輸署現正計劃在幾個星期後，邀請巴士和公共小巴營辦商參與一次隧道火警演習。

11. 除了上述措施外，運輸署還會就各條隧道研究其他改善措施。研究範圍包括：

(a) 檢討隧道設備

我們訂有計劃，定期改良或更換政府隧道內的各種設備，例如環境監察系統、交通管制及監察系統、通風系統等，通常會在有關設備符合經濟效益的使用年限屆滿時進行更新。我們會檢討是否有需要改

良隧道內現有的防火設施，以及研究可否在隧道內安裝自動偵察系統。

(b) 籌劃和監察火警演習

目前，各隧道營辦商都有為員工提供內部消防訓練，並每年與消防處最少進行火警演習一次。我們會和各隧道營辦商聯絡，研究可否改善火警演習的籌劃和監察工作，例如安排巴士和公共小巴營辦商參與演習。

(c) 加強各隧道營辦商之間的溝通

隧道營辦商除了就突發事件分享經驗和交流意見，我們還考慮定期為他們舉行有關處理隧道緊急事故的經驗交流會，以便他們分享經驗，並探討處理隧道緊急事故的最新方法。

(d) 教育市民

我們會與隧道營辦商、巴士公司和道路安全議會合作，加強教育市民，讓他們認識隧道發生火警和其他緊急事故時應遵守的安全指引。

徵詢意見

12. 請委員閱覽上述報告。

運輸署
二零零零年六月

二零零零年五月二十九日在紅磡海底隧道發生的火警事故

事發經過(根據所收到的報告載述)

時間	行動單位	詳情
1324 時	消防處	接到有關這宗火警的 999 電話報告。
1325 時	隧道營辦商	通過控制室的閉路電視發現往九龍方向管道的 10 號門附近冒出濃煙。職員展開火警應變程序，即使用直線電話通知消防處；派出首支救援隊伍趕赴現場；在隧道兩邊入口阻截車輛駛入；把通風系統轉至火警模式；以及開啟西面緊急閘門，方便消防車駛入現場。
1328 時	消防處	消防人員抵達隧道口，並展開救援和疏散工作。
1328 時	隧道營辦商	隧道救援隊伍抵達現場，並設法控制火勢和疏散隧道內的人。
1330 時	消防處	消防車到達現場，消防人員戴上呼吸器，展開灌救工作。
1337 時	消防處	火警升為三級，消防人員要求增援，以協助疏散工作。疏散期間，大部分隧道使用者在消防人員帶領下，從往九龍方向管道穿過緊急跨管通道，進入往港島方向管道，再走向隧道的

		港島入口。
1344 時	消防處	火勢受到控制。
1356 時	消防處	火警撲滅，疏散工作完成。
1357 時	隧道營辦商	往港島方向管道左邊行車線重新開放通車。
1402 時	隧道營辦商	肇事車輛拖離隧道。
1410 時	隧道營辦商	往港島方向管道右邊行車線重新開放通車。
1420 時	隧道營辦商	往九龍方向管道重新開放通車。