

2011 年 2 月 10 日

討論文件

立法會保安事務委員會 消防訓練學校重建計劃

目的

本文件闡述在將軍澳百勝角重建消防訓練學校的建議。

背景

2. 現時位於八鄉的消防訓練學校於 1968 年建成，佔地約 2 萬 9 千平方米，為所有新入職消防人員提供為期 26 週的初級訓練課程以及為現職消防人員提供複修及進階訓練課程。現時的訓練學校興建時只配備基本的滅火及救援訓練設施，當中包括三座操練塔及一個操場。

3. 為不斷改進救援技巧，消防處近年一直為消防訓練學校增添訓練設施，包括三間模擬樓宇火警的煙火訓練室，一個煙火特攻訓練室、三個分別模擬車輛火警、變壓器火警及火牆的小型訓練器。部門數年前亦為訓練學校增建了一所呼吸器訓練大樓，使新入職消防人員可以在受監控的濃煙模擬場景，接受更佳的戰略訓練。

4. 然而，現今消防人員須面對更為複雜的緊急事故。為應付急速轉變的培訓需求，使前線人員能具備先進的滅火及救援技巧，我們須重建消防訓練學校，以引進專門模擬訓練設施。當局於 2008 年 6 月 3 日的會議上，提交了立

法會 CB(2)2086/07-08(04) 號文件，告知委員會當局計劃重建消防訓練學校的初步構思。

建議

5. 政府現計劃於將軍澳 78 區（百勝角）重建消防訓練學校。建議的消防訓練學校佔地 16 萬平方米，當中包括約 5 萬平方米的斜坡。建議的訓練學校將會提供超過 570 個培訓宿位，並會設置多項先進的模擬訓練設施，讓學員在受監控及安全的環境下，學習撲滅不同類型火警的策略和技巧。新學校亦會加設救護訓練設施，以應付救護服務的培訓需要。此外，建議的學校會興建一座駕駛訓練大樓，讓學員進行消防及救護車輛的駕駛訓練。重建計劃的工程包括：

- (a) 戶外訓練設施:包括多種模擬裝置，如模擬鐵路和隧道火警及拯救訓練設施、模擬公路拯救區、模擬運載燃料車事故訓練設施、模擬汽車火警事故訓練設施、模擬船隻事故及水上拯救訓練設施、模擬油庫事故訓練設施、模擬石油氣儲存罐訓練設施、模擬加油及加氣站訓練設施、模擬飛機訓練設施、模擬坍塌搜救訓練區、高空操練塔以及室內煙火特性訓練設施等。此外，訓練學校會設置操場供學員操練及大型事故演習之用；
- (b) 室內訓練設施:包括實火訓練設施、室內拯救池、火警意外調查訓練室、化驗室、救護訓練模擬實境室及先遣急救員訓練室等；
- (c) 體能訓練設施:包括健身室、跑步徑以及一個室內體育館；
- (d) 教學大樓:包括講學室、資源中心、現場指揮系統訓

練中心、消防裝置及設備示範室及工具修理室；

- (e) 公眾教育中心:中心將設置多媒體互動滅火訓練系統、互動資訊設施及模擬地震設施等。另外，中心內亦會設有急救訓練室，讓市民學習一些基本的救護知識；
- (f) 行政設施:包括辦公室、會議室、面試室及茶水間等；
- (g) 駕駛訓練大樓:包括講學室、模擬駕駛訓練室、車輛配件貯存室和室外駕駛訓練場；以及
- (h) 支援設施:包括車房、貯物室、宿舍、飯堂、廚房連廚房貯物室、貯物櫃和更衣室、消防器具貯存室、危險品倉、制服室、急救室、洗手間和淋浴間、機房及停車場等。

6. 有關工程計劃的位置圖載於**附件**。

理 據

專門模擬訓練設施及場地

7. 香港人口稠密，高樓大廈林立，大規模的基建項目及設施為滅火和救援行動帶來嶄新和嚴峻的考驗。為使消防人員能應付複雜的緊急事故，我們計劃效法國際間先進的消防隊伍（如美國、英國、澳洲及新加坡），採用「模擬實況」的訓練模式，在建議的消防訓練學校設置一系列的專門模擬訓練設施及場地，讓消防人員能在真實場景中接受訓練，以熟練相關的先進滅火及救援技巧，使行動變得更有效率及條理。建議興建的模擬訓練設施及理據表列如下：

模擬訓練設施	理 據
模擬鐵路和隧道火警及拯救訓練設施	由於香港的地理環境因素，其鐵路和公路往往需要穿過管道以貫通網絡。在隧道內發生的任何事故，可能會導致嚴重的生命及財物損失。因此消防人員有需提高在這方面的滅火及救援技巧。該設施將會建設模擬鐵路和隧道，透過此項設施，學員能夠學習有關處理鐵路及公路隧道火警的技巧及調派策略，包括：在密閉空間內工作的技巧、各種汽車火災的滅火方法（如泡沫滅火）、撤離司機和乘客的方法。
模擬公路拯救區	模擬公路拯救區可以提供處理大型交通意外的訓練。消防及救護人員可以使用這個設施來訓練處理公路拯救的技術。該設施將會建設一條模擬高速公路，在公路上模擬各種不同車輛的交通意外，當中包括重型貨車、私家車及巴士等，供消防及救護人員進行車輛穩定、切割技術及院前急救的訓練。
模擬運載燃料車事故訓練設施	如運載燃料車發生交通意外，其引致的火警災害會比一般車輛嚴重。為加強消防人員處理油缸火警及爆炸的能力，擬建的模擬運載燃料車事故訓練設施將會設有一輛模擬運載燃料汽車，而車輛能模擬燃料車於交通意外後燃料（如液化石油氣或電油）溢出的情況，模擬油缸火警及爆炸。
模擬汽車火警事故訓練設施	模擬汽車火警事故訓練設施是訓練人員處理不同種類的汽車火警。設施內將會設有一輛模擬汽車，而車輛能使用汽體

模擬訓練設施	理 據
	燃料模擬汽車引擎、車廂及油缸火警。
模擬船隻事故及水上拯救訓練設施	訓練設備模擬船隻事故火災場景，如發動機，發電機及船艙火災等。由於船隻的內部環境和結構與樓宇的截然不同，消防人員於滅火救援時所面對的挑戰因而大大提高。模擬船隻內主要包括發動機，鍋爐，高壓蒸汽，熱油管道等，能夠提供不同的場景供學員訓練之用。
模擬油庫事故訓練設施	香港有很多大型的石油儲存倉庫。模擬訓練設施能提高學員在處理油庫火警的整體滅火技術，以及如何防止油庫火警蔓延。
模擬石油氣儲存罐訓練設施	這設施讓學員學習正確處理石油氣儲存罐內壓力迅速增加而可能引致爆炸及破裂的事故。通過石油氣儲存罐模擬訓練設施，學員可以學習如何作出適當的反應，以防止沸騰液體擴展蒸汽爆炸的發生。
模擬加油及加氣站訓練設施	加油站及加氣站在香港數量眾多，而且往往設置在人口密集的地區。雖然這些油站的消防設備均符合消防法例，但是我們仍然無法完全排除可能發生火災事故的風險。加油及加氣站模擬訓練設施能夠加強學員在有關方面的訓練。
模擬飛機訓練設施	香港的航空交通頻繁，一旦發生事故，往往涉及大量傷者。而處理飛機事故的滅火及救援方法有別於其他類型的大型事故，因此我們有需要設置模擬訓練設

模擬訓練設施	理 據
	施以加強學員的訓練及提高學員有關的滅火及救援技巧。
模擬坍塌搜救訓練區	每當遇有自然災害，如地震、颶風及山泥傾瀉，或飛機、火車撞毀、樓宇倒塌及恐怖襲擊等大型緊急事故，坍塌搜救專隊須在惡劣情況下以最快時間進行搜索與救援任務。為加強專隊的坍塌搜救能力，有關人員須接受坍塌搜索、拯救及密閉場地搜索等進階密集式的訓練。
高空操練塔	由於香港有大量高樓大廈，因此消防人員時刻要準備進行高空拯救。我們擬建一座十二層高的操練塔，並設置玻璃幕牆及高空工作吊船，讓學員在訓練塔內學習高空拯救的技巧以應付現場環境。
室內煙火特性訓練設施	香港高樓大廈林立，消防人員經常要面對室內火警，而室內火警亦經常出現危險的閃燃與回燃現象 ¹ 。擬建的室內煙火特性訓練設施由不同模式的訓練室組成，可分別示範「閃燃」及「回燃」效果，加強消防人員在極端危險情況的應變能力及心理準備。

¹ 閃燃是在室內火警初期因溫度逐漸升高而引致的一種現象。當火勢增強時，若火場內的溫度升至攝氏六百五十度或以上，火場內所有物件都會自動燃燒。而室內的有機物料便會因火勢而分解出可燃性物質，過程中所產生的熱氣體便會向上升至天花而向平面擴散，被分解出來的可燃性物質在得到足夠的熱量時便會燃燒。回燃則多在火警發生的後期產生，由於空氣不流通，可燃性氣體便會積聚。這些氣體並不一定會着火，然而，當有足夠的空氣引入火場內時，室內整個空間便會暴燃起來。

模擬訓練設施	理 據
室內實火訓練設施	由於各類建築物的物料、間隔、以及樓宇內的傢俱及貯存物不同，增加了消防人員救火救人的難度。為提高消防人員在各類火警現場的滅火技能，我們必須提供先進的室內實火訓練設施。擬建的實火訓練設施模擬不同的火災場景，包括地庫、酒店、工業樓宇、住宅以及卡拉 OK，營造實火、視覺、聲效及人造煙霧等效果，使消防人員能在安全及受控制的模擬實火環境下提升滅火技能。

駕駛訓練大樓

8. 消防處一向着重安全駕駛，為確保負責駕駛的人員符合要求，有關人員必須先接受駕駛訓練課程及通過考核，才可負責操作及駕駛消防和救護車輛。現時，消防處並沒有專用的駕駛訓練場地，駕駛理論課程在油塘消防局進行，而實習駕駛訓練則在啓德臨時駕駛訓練場地進行。為提供更有效及更安全的駕駛訓練，我們需要在建議的消防訓練學校設置駕駛訓練大樓。

救護訓練

9. 現時位於馬鞍山的救護總區訓練學校於 1992 年落成，為所有新入職救護人員進行為期 26 週初級訓練課程及為在職救護人員提供複修課程及覆驗證書的考核如輔助醫療等。現時，救護總區訓練學校只可容納最多 86 名學員同時進行留宿訓練，但現時訓練學校的使用率已達飽和，未能應付未來不斷上升的訓練人數。同時，救護總區訓練學校的操場面積有限，僅可容納約 40 名學員同時使用。為

提供更有效的訓練，我們有需要在建議的消防訓練學校內設置救護訓練設施。

10. 此外，消防及救護人員在處理緊急事故時，經常需要緊密合作及互相配合。建議的訓練學校同時提供消防及救護的訓練設施，可讓消防及救護人員有更多機會一同進行操練，提高人員之間的合作性，提升他們在災難事故中的應變及協調能力。

公眾諮詢

11. 我們曾於 2008 年 4 月 1 日，就消防訓練學校的選址及設施，建議諮詢西貢區議會。此外，我們於 2010 年 5 月 4 日就《將軍澳分區計劃大綱核准圖（編號 S/TKO/17）》的擬議修訂進一步諮詢西貢區議會。區議會建議採取措施去減低工程計劃對鄰近居民的噪音及交通影響。消防處在會上回應議員，指當局已聘請顧問公司作出環境評估，由於建議的訓練學校距離民居頗遠，故發出的聲量對附近的民居影響不大。另外，設計訓練學校時，當局會把涉及實火訓練的建築物靠近山邊，以阻隔聲浪。至於交通問題，由於訓練車輛不會經常在將軍澳區內行駛，故不會影響附近的交通。議員備悉相關資料，並沒有對工程計劃提出異議。

對環境的影響

12. 這項工程計劃並非《環境影響評估條例》（第 499 章）所規定的指定工程項目。我們在 2010 年 7 月初完成對工程計劃的初步環境檢討並得到環保署的審批。初步環境檢討的結論是，這項工程計劃長遠來說將不會對環境造成不良影響。

13. 在建築期間，我們會在有關合約訂定條文，要求承建商實施緩解措施，控制施工期間的噪音、塵埃、以及工地流出的水所造成的滋擾，以符合既定的標準和準則。這些措施包括在進行高噪音建築工程時，使用滅音器或滅音器、豎設隔音板或隔音屏障，以及建造圍牆；經常清洗工地和在工地灑水；以及設置車輪清洗設施。消防訓練學校投入服務後，會採取適當的緩解措施，例如設置地底水缸收集操練所用的水作循環再用及裝置排煙淨化系統處理由滅火訓練時所產生的煙。

14. 在規劃和設計階段，我們會考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物。此外，我們會要求有關承建商盡可能在建築工地再用惰性建築廢物，以盡量減少棄置於公眾填料接收設施的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，我們會鼓勵有關承建商利用已循環使用或可循環使用的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

土地徵用

15. 擬議工程計劃無需徵用土地。

財政影響

16. 根據 2010 年 9 月價格的初步估算，我們預計工程費用為 34 億元²（以付款當日價格計算）。我們計劃在 2011 年底展開工程相關的招標程序，並根據標書價格在 2012 年中向工務小組委員會和財務委員會(財委會)申請撥款。工程計劃引致的額外每年經常性開支為 9,600 萬元。

² 該工程費用為初步估算，我們不排除實際所需費用會較此估算高。從 2009 年第 3 季至 2010 年第 3 季期間的建築署投標價格指數，已錄得逾 12% 的升幅。由現時至 2011 年底工程招標期間，我們預計建築材料價格和建造工人工資會持續上升，但其變更幅度，現階段難以作出估計。

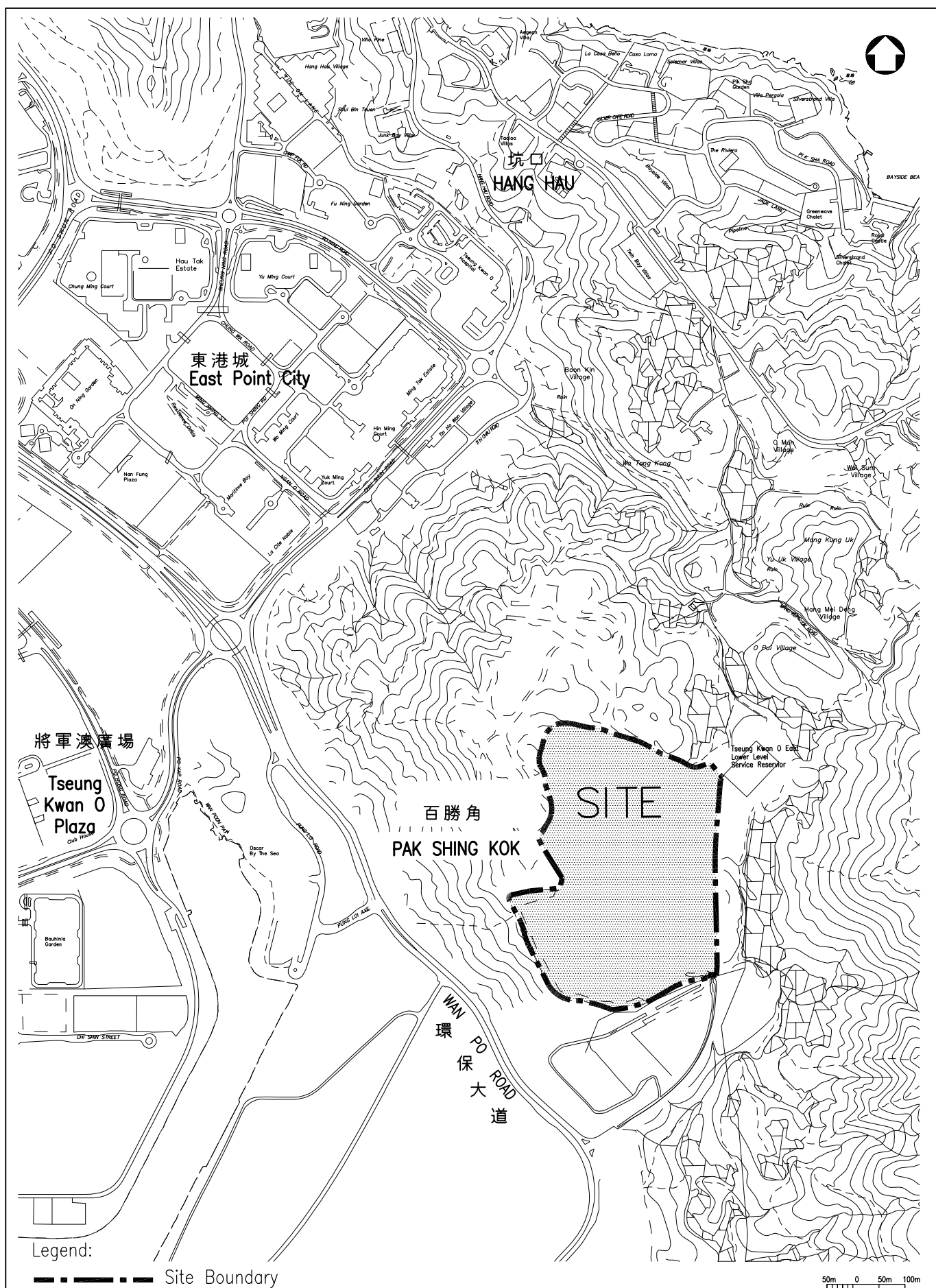
實施計劃

17. 我們計劃在 2012 年年中將建議提交工務小組委員會審議，並向財委會申請撥款。如撥款申請獲得批准，我們計劃在 2012 年下旬開始建議的消防訓練學校的建築工程，預計學校於 2015 年下旬落成。新學校啓用後，位於八鄉的消防訓練學校將會關閉。

保安局

消防處

2011 年 1 月



SITE LOCATION PLAN title REDEVELOPMENT OF FIRE SERVICES TRAINING SCHOOL CUM DRIVING TRAINING SCHOOL AT PAK SHING KOK, AREA 78, TSEUNG KWAN O	drawn by Y.L. LAM	date 08/09	drawing no. AB/7235/XB001	scale 1:10000
	approved C.F. HO	date 08/09	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT	
	office ARCHITECTURAL BRANCH			