

2011年1月17日  
討論文件

## 立法會保安事務委員會 有關採購消防裝備的檢討

### 目的

本文件旨在向委員匯報效率促進組就採購消防裝備而進行的研究的結果，以及當局實施研究報告所提出的各項建議的計劃。

### 背景

2. 於2010年7月6日的會議上，當局提交了立法會CB(2)1948/09-10(05)號文件，告知委員會保安局已聯同消防處委託效率促進組展開研究，以進一步改善購買消防裝備程序。有關研究範圍包括：

- (a) 消防處的採購程序；
- (b) 消防處負責採購的人手及架構安排；
- (c) 探討使用電腦系統協助管理物流安排的可行性；以及
- (d) 檢討訓練前線人員使用新裝備的安排。

3. 效率促進組在進行研究期間，諮詢了消防處前線人員的意見，亦訪問了負責採購、驗收及使用工具的部門單位。此外，效率促進組亦參考消防處員方代表所提出的意見。效率促進組已完成研究工作，並於2010年12月向保安局及消防處提交研究報告。研究報告的摘要載於附件供委員參考。

### 研究結果及建議

4. 研究就消防處在採購流程、組織、表現管理及資訊管理方面均提出需關注的問題：

- (a) 消防處欠缺一套整體性的策略，用以採購主要消防裝備。至於個別的採購項目，消防處亦欠缺一套條理分明的策劃和管理程序；
- (b) 就制服方面，消防處欠缺現成的資料，以顯示不同尺碼的存貨量及耗用量。同時，現時一次過處理大量申請更換制服的安排亦減低了分發制服的效率；
- (c) 消防處沒有專責隊伍處理採購主要裝備工作。視乎裝備的種類，採購工作現時由不同的單位處理；而擁有物料供應專業人員的物流分組則忙於處理大量小額的採購工作，故只能為主要裝備的採購工作提供有限度的支援；
- (d) 消防處欠缺有效的採購管理架構，以監察部門採購工作的表現和及早發現潛在問題； 以及
- (e) 消防處欠缺綜合的電腦採購系統，許多採購工作須經大量人手處理。該處亦無現成的管理資訊，以監察採購及存貨管理的成效、評核供應商的表現，以及支援採購策劃工作。

5. 針對上述的問題，效率促進組建議消防處採取下列改善措施：

### **改善採購策劃與程序**

- 消防處應制訂配合其機構目標的整體性採購策略，當中包括採購主要消防裝備的長遠計劃。為優化項目推展工作，消防處亦應就每項主要採購工作制訂全面的項目計劃，列明整個採購流程的每項程序，包括訓練的安排，以確保員工能有效使用新裝備。
- 制服方面，消防處應就制服的耗用量及存貨量備存詳盡記錄，並設立有預設安全存貨量的補充存貨機制。此外，消防處應改變現時一次過處理大量申請更換制服的安排，例如把每次接受申請單位的數量削減最少一半並增加接受申請的次數，使補充制服安排更具效率。長遠

而言，消防處應發展市場對供應處方制服的興趣，以及研究由供應商直接將制服付運到前線消防局及救護站的可行性。

### **成立專責採購組**

- 消防處應整合相關單位的人員並成立專責採購組，負責統籌所有採購項目。採購組應由具備採購經驗的物料供應專業人員及具備行動經驗的消防人員組成。為處理複雜程度不一的採購項目，消防處應採用中央統籌的採購模式。按照這個模式，採購組會負責採購一般裝備；至於涉及專門裝備的複雜採購項目，採購組會與使用單位組成項目小組，讓項目小組既具備採購專業知識，亦熟悉採購專門裝備的特別要求。
- 同時，消防處應為採購組人員提供適當訓練，並設立知識管理系統，以便有效保存及分享採購工作的經驗及知識。消防處亦應探討可否將小額採購的權力下放予各用戶單位。

### **加強表現管理**

- 消防處應制訂衡量採購工作表現的準則，以確保適時購買合適的裝備。另外，消防處應設立上報機制，以便管理層能定期檢討及監察採購工作的表現。

### **採取風險管理措施**

- 消防處應按個別採購項目採取風險管理措施，以減低購買到不合適裝備的風險。舉例來說，消防處可在標書中引入額外測試要求，以及訂立更嚴謹的評估標書準則等。

### **改善資訊科技能力**

- 消防處應發開一套綜合電腦系統，以改善部門採購工作的效率及成效。消防處現正計劃開發「資產管理及保養系統」，當中涉及的主要範疇包括策劃、購置、存貨控制、資產管理及維修保養等。效率促進組將就有關系統進行作業程序檢討研究，以確保電腦系統可達到預期成

效。我們計劃於本年內就「資產管理及保養系統」的詳細計劃及所需資源諮詢立法會。

- 在「資產管理及保養系統」啓用前，消防處應為部門制服倉引入一套簡單資料庫，並配合電子表格，以提高處理制服存貨記錄、補充存貨及更換制服申請的效率。
6. 保安局及消防處接納效率促進組的所有建議。消防處已成立工作小組跟進上述各項建議及改善措施的執行工作。此外，保安局亦會成立一個監察小組，成員包括保安局、消防處及效率促進組的代表，以便監督有關執行工作的進度。

### **嘉禾大廈火警死因庭有關消防裝備的建議**

7. 2008年8月10日，旺角彌敦道嘉禾大廈發生五級大火。死因裁判法庭於2010年11月2日作出裁決，並向消防處提出數項建議，當中部分建議與消防裝備有關。我們在此一併向委員匯報消防處跟進有關建議的進展。

### **更換無線電通訊系統**

8. 我們一直非常重視前線同事的工作安全。在上述事故前，消防處已展開更換無線電通訊系統的工作。新無線電通訊系統將於2011年7月啓用。該系統不單可有效改善話音質素外，更能防止干擾。為加強系統於樓宇內的通訊效能，消防處會購置手提轉播器，亦可使用流動轉播器，在火場的範圍內傳送通訊電波。而數碼化頻道在使用時，不會容許其他使用者插入，避免通訊因線路繁忙而失效。這些措施將改善消防人員在事故現場的無線電通訊。

### **手提無線電機增設緊急求生按鈕**

9. 新的手提無線電機內將增設緊急求救功能，當消防人員在火場需要緊急求救時，可立即啓動「緊急按鈕」，向在同一通訊頻道的消防人員呼救。在新系統啓用前，消防處會加強前線同事的訓練，提醒各人員必須嚴格遵守使用

無線電的紀律，包括精簡通話訊息及避免長時間佔用頻道，以減低事故現場無線電通訊出現繁忙的情況。

### **評估呼吸器氣樽的容量**

10. 消防處現時配備的呼吸器氣樽水容量為 6.7 公升，其規格與國際常用的氣樽容量相若。呼吸器氣樽的耗用情況須視乎多個因素，包括消防員的經驗、身體狀況、工作狀態和災場環境等。雖然較大的氣樽可提供更大存氣量，但其體積和重量亦會相應增大，消防人員背負使用時須消耗更多體力，而耗氣量亦會相應增加。較大的氣樽亦會降低消防人員的活動靈活性。事實上，在處理多層大廈火警時，消防人員不一定要從地面步行至位於高層的火場，而可利用消防員專用升降機前往接近火場的樓層或高層避火層設立前綫指揮站作支援，使他們可有效地減低耗氣量。基於上述考慮，消防處認為現時呼吸器氣樽的容量是合適的水平。儘管如此，消防處現正測試較大容量氣樽，以便收集相關數據作比較。

### **徵詢意見**

11. 請委員省覽本文件內容。

**保安局  
消防處  
2011 年 1 月**

## 採購及相關事宜的管理研究

### 摘要

效率促進組應保安局和消防處的要求，為消防處進行了一項管理研究，以期加快消防裝備和器具的採購程序，並確保新採購的裝備能適時交付，早日使用。本摘要載述這項研究的主要結果和建議。

### 採購消防裝備

2. 消防處使用多種消防裝備，如消防車、滅火輪、防護裝備、滅火裝備、救援設備和通訊系統等，執行滅火及救援的主要工作。

3. 在二零零九至一零年度，當局預留了 5.15 億元供消防處採購消防裝備，較二零零八至零九年度所預留的款項增加 130%。採購工作急增，是由於部門在同一時間大規模更換呼吸器、無線電通訊系統和消防車所致。

### 主要研究結果

4. 消防處近年推出多項措施，改善採購消防裝備的程序。主要的措施包括：在當局批出撥款前，提早為某些消防裝備擬備標書；將消防工具及標準裝載檢討委員會的權責範圍擴大至涵蓋消防裝備；密切監察制服的存貨量；以及加快編制中文工具操作手冊。

5. 研究所得的主要結果如下：

- (a) 消防處缺乏一套全面的策略為採購策略性消防裝備制訂長遠計劃。大抵基於這個原因，該處近年集中在同一時間更換多項主要裝備，以致要耗費不少精力，才能有效管理各個採購項目。至於個別的採購項目，消防處亦欠缺一套條理分明的策劃和管理程序，因而減低了採購工作(例如採購消防車)的成效和效率。

- (b) 在制服方面，消防處沒有現成的資料，可以顯示不同尺碼制服的耗用量和存貨量，以致在處理員工的更換制服申請時遇到困難。某些採購方式亦降低了供應商向消防處供應制服的興趣。由於消防處採用一次過處理大量申請更換制服的安排，使交付制服的時間延長至兩個月左右。
- (c) 視乎採購裝備的種類，消防裝備的採購事宜主要由多個沒有採購專業人員的單位處理(共八個單位)。儘管物流分組由採購專業人員組成，但處理小額的採購工作已佔用了該分組很多時間，以致該分組只能對大額採購工作提供有限的支援。
- (d) 消防處欠缺有效的採購管理架構，以監察部門採購工作的表現和及早發現潛在的問題。
- (e) 消防處沒有綜合的電腦採購系統，許多採購工作須經大量人手處理。該處亦無現成的管理資訊，以致難以監管採購及存貨管理的成效、評核供應商的表現，以及支援採購策劃工作。

## 主要建議

6. 研究顯示，消防處應集中在策劃及程序、組織架構、表現管理及資訊科技幾方面，加強採購工作的能力。

7. 現將建議概述如下。

### 改善採購策劃和程序

8. 消防處應制訂配合其機構目標的採購策略。該策略應訂明要優先處理的事項，以及採購策略性消防裝備(例如消防車和資訊系統等)的長遠計劃。為改善項目推展工作，消防處應為每項主要的採購工作制訂全面的項目計劃，內容包括自確定所需裝備至處理舊裝備的整個項目流程。為確保最終使用者可有效使用新裝備，項目計劃應列明培訓安排。消防處亦應採取良好的項目推展方式，例如項目管理和風險管理等。

9. 上述措施對於採購消防車尤其重要，因為多輛消防車將於未來數年到期更換。為盡快完成採購程序，消防處應把提早擬備標書的措施，應用於採購消防車和其他消防裝備的工作上。

10. 至於制服方面，消防處亦應備存詳盡記錄，記下各個尺碼的制服的耗用量和存貨量，並設立有預設安全存貨量的補充存貨機制。為提高市場對制服供應合約的興趣，現有的合約應合併為年期較長的大額合約。至於處理制服申請方面，消防處應將每次接受申請單位的數目削減最少一半，以縮短由申請至送貨的時間。中期而言，消防處應探討可否借助私營機構的物流技術和科技，以便將制服直接送交最終使用者。

### 提高組織能力

11. 消防處應設立採購組以統籌所有採購項目。該組應由有採購經驗的物流分組和有行動經驗的消防主任組成。為處理複雜程度不一的採購項目，我們建議採用中央統籌的採購模式。按照這個模式，採購組會負責一般裝備的整個採購程序。至於複雜的採購項目，例如專門裝備，則會成立跨組別的項目小組負責，小組成員包括採購組和使用單位的代表，使項目小組既具備所需的採購知識，亦熟悉專門裝備的特別要求。

12. 我們建議消防處重組安全及物流組，將其改為採購組，並開設四個新職位：一個消防區長、一個助理消防區長、一個高級消防隊長／消防隊長，以及一個高級物料供應主任。部門應為採購組人員提供合適的訓練，亦應開發一套知識管理系統，以便有效保存採購工作的知識。

13. 消防處亦應探討可否將小額採購的權力下放予各用戶單位。

14. 為應付採購消防車的額外工作量，工程及運輸組的機電工程師(消防車輛)一職，應由目前的有時限職位轉為常額職位。



## 加強表現管理

15. 消防處應訂定具意義的衡量服務表現準則，第一步應按下列目的訂定衡量服務表現的準則：(a)以可接受的成本適時地為最終使用者提供適當的裝備；以及(b)達到採購策略所定下的目標。

16. 消防處應設立一套服務表現上報機制，以便管理層定期檢討採購工作的表現，確保能符合部門的運作需要。

## 提升資訊科技能力

17. 消防處應開發一套綜合電腦系統，以提升採購工作的效率和成效。據悉，該處現正計劃開發一套「資產管理及保養系統」，主要內容包括策劃、購置、訂貨、存貨控制、資產管理、維修保養及處理舊裝備等。

18. 鑑於系統複雜，當局決定由效率促進組進行業務流程檢討，擬定電腦化的業務流程，例如：採購、非定期和定期維修、資產更換、存貨管理等。有關檢討即將展開。

## 未來路向

19. 推行建議的安排分為長期及短期安排。短期方面，消防處應：

- (a) 設立採購組；
- (b) 制訂全面的採購策略；
- (c) 為所有複雜的採購項目制訂項目計劃；
- (d) 訂定衡量服務表現的準則，並設立上報機制，以便監管採購服務的表現；
- (e) 探討可否將小額採購工作交由使用單位負責；
- (f) 將目前的工程師職位由有時限職位轉為常額職位；

(g) 提早擬備標書，以便採購消防車及其他消防裝備；  
及

(h) 建立詳盡的制服存貨記錄，並減少每次接受制服申請單位的數目。

20. 中長期方面，消防處應開發「資產管理及保養系統」，以支援策劃及採購工作。該處亦應提高市場對供應制服的興趣，並探討可否由私營機構直接將制服送交最終使用者。

21. 消防裝備對消防處的滅火及救援服務，至為重要。本報告通過之後，應成立一個工作小組，制訂詳細的推行計劃，以落實執行本報告的建議。當局亦應成立一個高層專責小組，監察實施的情況。