

二零零一年六月七日會議
討論事項

立法會保安事務委員會

更換滅火輪

目的

本文件旨在請各位議員對消防處購置性能較佳的新滅火輪，以取代現有六號滅火輪的建議提出意見。

背景及更換理由

現有的滅火輪船隊

2. 現有的滅火輪船隊包括兩艘大型滅火輪、三艘中型滅火輪、一艘運載工作人員的船隻、兩艘快艇、一艘後備滅火輪和一艘後備雙體式救援船。每艘滅火輪在本港水域均擔當特定的角色，提供海上滅火及救援服務。

現有的六號滅火輪

3. 六號滅火輪於一九八一年下水，是兩艘特製大型鋼身滅火輪之一。六號滅火輪船上裝設有消防泵、水炮、製泡機、救援工具及兩艘用於淺水工作的硬身快艇，現駐守青衣滅火輪消防局，為在海港碇泊或錨泊的船隻提供海上消防服務。這艘滅火輪亦支援本港沿岸(尤其是青衣島的油庫和潛在危險裝置，以及葵涌貨櫃碼頭)的滅火行動。此外，它為水底救援行動提供潛水支援服務，並在發生嚴重事故時可作為現場指揮站和傷者接收站。

4. 海事處處長指出，政府船隊的鋼身船隻的預計一般服務期為 20 年。如在年限過後仍繼續維修保養，便不合乎經濟效益。六號滅火輪已為消防處服務了 20 年，其合乎經濟效益的使用年限將屆。

5. 六號滅火輪已日漸老化，狀況欠佳，性能亦愈來愈差。船身一些部分已出現嚴重銹蝕。此外，由於船上的輔助引擎已經老化，當執行緊急工作時，無法支援通風系統、液壓系統、照明系統及滅火設備同時運作，因而削弱了工作效率。縱使只為六號滅火輪進行小規模維修，以維持安全操作，但在過去三年，它每年的平均維修時間為 59 日，比政府船隊一般可接受的 47 天維修時間多出 25%。維修時間長，導致六號滅火輪不能隨時候命，並影響了行動效率。

6. 此外，海事處處長在這艘滅火輪最近的每年例行檢修中，發現船隻有一些嚴重毛病，並預計會出現維修問題。如不及時更換六號滅火輪，便需要大規模翻新或更換多個組件，其中包括船身外殼板、船艙、兩個輔助引擎、滅火系統和冷卻系統的喉管，以及部分輔助設備等。即使市場有合適的零件和可替代的設備供應，亦需花上約 800 萬元，以六個月的時間完成如此大型的翻新和更換工程。此外亦要額外花 1,200 萬元，以三個月時間左右完成船體結構的全面大修，以及更換船上的電力設備和固定裝置。由於六號滅火輪上裝設的一些引擎和設備的型號已過時，難以找到合適的零件和可替代的設備，而且亦需要大量人力物力維修和重組引擎和設備。有鑑於此，當局認為繼續維修這艘船既不合乎成本效益，也不可令人接受，並計劃在二零零三年底之前將它更換。

建議的新六號滅火輪

7. 現有六號滅火輪的設計已不合時宜。由於它本身的滅火能力有限、抵抗風浪能力¹差，以及船上工作和休息地方不足，所以不能完全應付現時的行動要求。為應付現時較為複雜的行動要求，新滅火輪應具備下列較佳的性能：

- (a) 新滅火輪裝有船首側推進器，以便在滅火行動中亦能保持船身穩定；船上設有三台消防泵，每台泵的輸出功率是現有的四倍；
- (b) 新滅火輪的燃料缸和油缸較大，即使所有滅火設備同時開動，也能連續運作不少於 96 小時，現有的六號滅火輪只能

1 抵抗風浪能力指船隻在洶湧海面保持穩定的能力，從而減低隊員和乘客暈船的機會。

連續運作 54 小時；

- (c) 新滅火輪的泡缸比現有的六號滅火輪約大一倍，這對於撲救載有易燃液體船隻的火警來說是必需的；
- (d) 新滅火輪上水炮的射程達 150 米，比現有的六號滅火輪的射程長一倍，可撲救乾舷和船艙較高的遠洋輪船(例如大型油船、貨櫃船和郵輪)的火警；
- (e) 新滅火輪最多可容納 100 名傷者，現有的六號滅火輪只能容納 57 名；以及
- (f) 新滅火輪船上裝置一個兩艙式減壓室，以符合勞工處《工作守則－工業潛水的工作安全與健康》的規定，適當地保障消防處潛水員的安全，以及提高潛水救援行動的效率和功效。裝置減壓室亦有助治療患上減壓病的海上事故傷者。船上裝置的減壓室是供整個海港和香港水域使用。

預算費用

8. 估計購置新滅火輪連同必需的滅火、救援、通訊器材和減壓設備的非經常費用為 7,075 萬元。詳細的分項數字載於**附件**。

9. 現時每年經常開支約為 240 萬元。估計因更換新滅火輪而引致的每年額外經常開支淨額約為 160 萬元。這筆費用是用以支付額外維修費用(因基本船體的滅火和救援功能較佳，再加上減壓室、新颱風繫泊浮標等新設備)，以及額外的燃料費用。

10. 由於消防處處長會調派現有人手操作新滅火輪，因此無需聘用額外人手。

11. 第 8 和 9 段列出的預算費用只供參考之用。政府當局正嚴謹地審核有關預算，以便向財務委員會申請撥款。

推行計劃

12. 推行計劃的詳情如下－

工作	目標日期
(a) 擬備標書規格	二零零一年七月至九月
(b) 招標	二零零一年十月至十二月
(c) 評審標書和批出合約	二零零二年一月至四月
(d) 設計、建造和交貨	二零零二年五月至 二零零三年十月

13. 經徵詢議員的意見後，我們計劃在二零零一年七月六日向財務委員會申請撥款，實行上述建議。

臨時措施

14. 在新滅火輪於二零零三年底下水前，政府船塢會為現有的六號滅火輪進行小規模維修，以便它繼續提供可以接受的服務。為使海上滅火和救援服務維持在可以接受的水平，消防處處長會在六號滅火輪維修期間，暫時調派後備滅火輪接替其工作。在有需要時，海事處處長會重編和縮短其他滅火輪的進塢維修時間。

保安局

二零零一年六月

附件

購置新滅火輪的非經常費用詳細分項數字

	百萬元	百萬元
(a) 基本船體		48.45
(b) 後備零件：		10.80
(i) 後備主引擎、變速箱、發電機組、泵引擎、泵	7.60	
(ii) 船上的日常後備零件	2.50	
(iii) 後備電子零件、測試設備及工具	0.70	
(c) 減壓室		6.00
(d) 支付予機電工程營運基金的工程管理費用		0.65
(e) 颱風期間的繫泊設備		0.45
(f) 應急費用		4.40
	總計	70.75

註釋

關於(a)項，4,845 萬元的預算費用是用以購置基本船體、導航設備、電力裝置、無線電通話器材、外置滅火系統、灑水系統、1 艘工作艇、甲板潛水閘口、潛水員吊籠連絞盤、油壓吊機、4 艘救生筏和獲救者艙室。

2. 關於(b)項，1,080 萬元的預算費用是用以購置必需的後備零件，以盡量減少滅火輪的維修時間。這些後備零件在投標階段會列為可選擇項目。如最終選定的機件和設備與政府船隊現時使用的類似，而且政府船塢亦有合適的後備零件可供使用，我們便可減少購置零件的數量，預算費用亦會相應減少。

3. 關於(c)項，600 萬元的預算費用是用以設置減壓室。減壓室會適當地保障消防處執勤潛水員的安全，以及提高潛水救援行動的效率和功效。裝置減壓室亦有助治療患上減壓病的海上事故傷者。
4. 關於(d)項，65 萬元的預算費用是用以支付予機電工程營運基金的工程管理費用，費用以標準收費率計算。
5. 關於(e)項，45 萬元的預算費用是用以設置兩個新繫泊浮標，因為新滅火輪比較大和重。海事處會將現有的繫泊浮標分配給其他船隻使用。
6. 關於(f)項，440 萬元的預算費用是用作應急費用，以應付船舶建造市場每年約 8%的價格波動。