

財務委員會討論文件

2001年6月29日

總目 45－消防處

分目 603 機器、車輛及設備

請各委員批准開立一筆為數 7,075 萬元的承擔額，用以購置一艘滅火輪，以更換現有的滅火輪。

問題

六號滅火輪投入服務已超過 20 年，其合乎經濟效益的使用年限快將屆滿，無法繼續有效地支援現時的海上滅火和救援行動。

建議

2. 消防處處長徵詢海事處處長的意見後，建議購置一艘滅火和救援性能均較佳的新滅火輪，以取代六號滅火輪。保安局局長支持這項建議。

理由

六號滅火輪的功能

3. 六號滅火輪在 1981 年投入服務，是消防處現有兩艘特別設計的大型鋼身滅火輪的其中一艘。船上設有消防泵、水炮、製泡裝備、救援工具和兩艘用於淺水救援行動的快艇。六號滅火輪現駐守青衣滅火輪消防局，為停泊或碇泊於本港西面水域的船隻提供海上消防服務，也負責支援本港沿岸的滅火行動，尤其在青衣島油庫和其他具潛在危險的設施以及葵涌貨櫃碼頭一帶發生火警時，到場增援。此外，這艘

滅火輪亦為水底救援行動提供潛水支援服務，並在發生嚴重海上事故時用作現場指揮站和傷者接收站。

維修問題

4. 海事處處長表示，在政府船隊中，鋼身船隻的使用年期估計約為 20 年，其後如繼續維修保養，便不符合經濟原則。六號滅火輪投入服務已超過 20 年，其合乎經濟效益的使用年期快將屆滿。海事處處長亦表示，六號滅火輪日漸老化，設備陳舊，性能每況愈下，船身某些部分甚至出現嚴重銹蝕情況。由於輔助引擎老化，通風系統、油壓系統、照明系統和滅火裝備無法同時運作，以致影響滅火輪在執行緊急任務時的效率。此外，滅火輪停用維修的時間亦愈來愈長。過去三年，每年進行一般維修工程所需的停用時間平均為 59 天，比政府船隊每艘船隻通常預計所需的 47 天多出 25%。遇有故障，修理時間有時更會長達接近一星期。停用時間長，六號滅火輪隨時候命的時間便相應縮短，影響行動效率。

5. 海事處處長在最近一次的每年例行檢修中，發現船隻有若干嚴重毛病，並預計會出現維修保養的問題。滅火輪如要在正常使用年期屆滿後繼續提供服務，便需大規模翻新或更換多個組件，包括船殼、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。進行這些大規模翻新和更換工程約需 800 萬元，需時六個月完成。此外，另需 1,200 萬元為船身進行全面大修，以及更換船上的電力設備和固定裝置，工程需時三個月。鑑於該船需長時間停用，加上維修保養費用高昂，海事處處長、消防處處長和保安局局長均認為，盡早更換滅火輪更符合成本效益。

建議購置的新滅火輪

6. 六號滅火輪的設計已不合時宜。由於其滅火能力有限、抵抗風浪能力¹欠佳，以及船上工作和休息的地方不足，因此未能完全配合現時的運作所需。為應付現今日趨嚴格和複雜的運作要求，擬購置的新滅火輪應備有更完善的設施，詳述如下－

¹ 船隻的抵抗風浪能力是指船隻能否在波濤洶湧的海面保持穩定，使船員和乘客出現暈船的情況得以減少。

- (a) 新滅火輪的船體結構較為堅固，並設有穩定缸，以加強其抵抗風浪能力；
- (b) 新滅火輪裝有船首推進器，能在滅火行動中保持船身穩定；船上設有三個消防泵，每個泵的水和泡沫噴射量是六號滅火輪消防泵的四倍；
- (c) 新滅火輪有較大的燃料缸和油缸，即使所有滅火設備同時開動，並調校至最大功率，貯存的燃料量仍足以供滅火輪持續運作不少於 96 小時，而六號滅火輪只能持續運作 54 小時；
- (d) 新滅火輪的泡缸較六號滅火輪泡缸大一倍，以便載有易燃液體的船隻發生火警時，有足夠能力撲救；
- (e) 新滅火輪的水炮射程較六號滅火輪水炮遠一倍，以便乾舷和船艙較高的遠洋輪船(例如大型油船、貨櫃船和郵輪)發生火警時，有足夠能力撲救；
- (f) 新滅火輪可容納多至 100 名傷者，而六號滅火輪只能容納 57 名傷者；以及
- (g) 新滅火輪設有一個兩艙式減壓室²，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，為消防處潛水員提供適當的安全保障，以及方便治理在海上事故中患上減壓病的傷者，從而提高潛水救援行動的效率和成效。

推行計劃的時間表

7. 如委員批准撥款，消防處處長擬按照下述時間表購置新滅火輪一

- | | |
|---------------|-------------------------|
| (a) 設計船隻和擬備規格 | 2001 年 7 月至 9 月 |
| (b) 招標 | 2001 年 10 月至 12 月 |
| (c) 評審標書和批出合約 | 2002 年 1 月至 4 月 |
| (d) 建造和交付船隻 | 2002 年 5 月至 2003 年 10 月 |

² 減壓室的服務範圍包括整個香港水域。

8. 新滅火輪在 2003 年年底投入服務前，政府船塢會繼續為六號滅火輪進行必需的維修保養，以維持其運作。為使海上滅火和救援服務維持在一定的水平，消防處處長會在六號滅火輪停用維修期間，暫時調派後備滅火輪接替其工作。

對財政的影響

非經常費用

9. 消防處處長徵詢海事處處長的意見後，估計購置裝有所需的滅火、救援與通訊設備和減壓設施的新滅火輪需費 7,075 萬元，分項數字如下－

	百萬元
(a) 基本船體	52.85
(b) 備件	10.80
(i) 備用主引擎、變速箱、發電機組、 消防泵引擎和機組	7.60
(ii) 船上的運行備件	2.50
(iii) 電子備件、測試設備和工具	0.70
(c) 減壓室	6.00
(d) 支付予機電工程營運基金的工程計劃 管理費	0.65
(e) 防風繫泊設施	0.45
總計	<u>70.75</u>

10. 關於第 9 段(a)項，5,285 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、一艘工作艇³、甲板潛水閘口、潛水員吊籠連絞盤、油壓吊機、四艘救生筏和獲救者艙室。

³ 將會購置一艘體積較大、性能較佳的工作艇，以取代現有兩艘較小的工作艇。

11. 關於第 9 段(b)項，1,080 萬元的預算費用是用以購置所需的基本備件，以盡量縮短滅火輪的停用時間。雖然政府船塢可能存有部分所需的備件，但由於世界貿易組織禁止合約標書列明引擎種類和型號，故我們不知政府船塢存有的備件是否適合新滅火輪使用。因此，我們必須預留款項，以便為新滅火輪購置政府船塢未能提供的備件。如政府船塢存有經採用機件和設備的備件可供使用，我們便無須再行購置，預算費用亦會相應減少。備件方面的確實需求會在評審標書階段確定。

12. 關於第 9 段(c)項，600 萬元的預算費用是用以在船上設置一個兩艙式的減壓室，詳情載於第 6 段(g)項。

13. 關於第 9 段(d)項，65 萬元的預算費用是支付予機電工程營運基金的工程計劃管理費，有關費用是按標準收費率計算。

14. 關於第 9 段(e)項，45 萬元的預算費用是用以設置兩個新繫泊浮標，因為新滅火輪的體積較六號滅火輪為大，相比之下亦較重。海事處會把現有的繫泊浮標調配給其他船隻使用。

15. 估計的現金流量如下—

	百萬元
2002-03 年度	24.76
2003-04 年度	45.99
總計	<u>70.75</u>

經常費用

16. 消防處處長估計，減除六號滅火輪每年 236 萬元的經常開支後，新滅火輪每年增加的經常開支淨額將為 163 萬元。分項數字如下—

	百萬元
(a) 維修保養費用	1.17
(b) 燃料費	0.46
總計	<u>1.63</u>

17. 關於第 16 段(a)項，117 萬元的預算費用是用以支付基本船體、減壓室和新的防風繫泊浮標所需的額外維修保養費用。維修保養費用增加是因為新滅火輪無論在設備和功能方面均有所加強。

18. 關於第 16 段(b)項，46 萬元的預算費用是用以支付新滅火輪所需的額外燃料費。燃料費增加是因為新滅火輪馬力較大，而且加強了海上滅火和救援方面的功能。

19. 消防處處長會調派現有人手操作新滅火輪，故無需增添人手。他亦會運用現有資源，支付 46 萬元的額外燃料費。因此，新滅火輪投入服務後所需增加的經常開支淨額為第 16 段(a)項所開列的 117 萬元。

20. 如委員批准這項建議，我們會在 2002-03 和 2003-04 年度的預算草案內預留足夠款項，以支付上述開支。

諮詢立法會事務委員會

21. 我們在 2001 年 6 月 7 日就上述建議徵詢立法會保安事務委員會的意見。議員支持有關建議。

背景資料

22. 現時，本港的消防船隊配備有兩艘大型滅火輪、三艘中型滅火輪、一艘載客輪、兩艘快艇、一艘後備滅火輪和一艘後備雙體式救援船。每艘滅火輪均負責在本港水域執行特定職務，形成一個全面的消防服務網。其中任何一艘船隻出現問題，都會對市民的生命財產構成嚴重後果。

23. 經過周詳部署，兩艘大型滅火輪和三艘中型滅火輪現派駐本港水域的特定範圍提供消防服務。服務範圍詳載於附件。兩艘快艇則用於潛水救援行動，但有時亦會協助進行淺水區域的滅火工作。雙體式救援船原屬啟德機場的救援船，現已改裝為後備船，以提供應急服務，例如充當香港國際機場的後備救援船。

附件

保安局

2001 年 6 月

本港水域大型和中型滅火輪的調配情況

滅火輪名稱 (類別)	停泊基地	派駐水域	功能
二號滅火輪 (中型)	梅窩滅火輪 消防局	西面水域	為停泊或碇泊於大嶼山的船隻，以及為大嶼山、長洲、坪洲、大鴉洲和喜靈洲島上的居民提供消防服務。
四號滅火輪 (中型)	香港仔滅火輪 消防局	南面水域	為香港仔灣和香港仔避風塘、東博寮海峽、大潭灣、南丫島和南丫島發電廠提供消防服務。
五號滅火輪 (中型)	屯門滅火輪 消防局	西面水域	為屯門 38 區內河貨運碼頭提供消防服務，並為鄰近的香港國際機場、具潛在危險的設施、沙洲和日後的屯門港口發展項目提供輔助消防服務。
六號滅火輪 (大型)	青衣滅火輪 消防局	西面水域	為停泊於附近油庫碼頭的油輪和貨櫃船、具潛在危險的設施、貨櫃碼頭、浮塢和船廠提供消防服務。
葛量洪號 滅火輪 (大型)	中區滅火輪 消防局	維多利亞港	為停泊或碇泊於海港的船隻提供消防服務，並為鄰近的岸上設施提供輔助消防服務。