空氣質素指標檢討工作小組
海上運輸專家小組

第二次會議摘要

2016 年 7 月 22 日下午 2 時 30 分
灣仔告士打道 5 號稅務大樓 33 樓會議室

出席者：

陸恭蕙女士	環境局副局長 **(主席)**
張趙凱渝女士	環境保護署 副署長(3) **(副主席)**
包榮先生	
蔣瑞麒先生	
鍾惠賢女士	
鍾志豪先生	
馮柏成先生	
何立基先生	
姜紹輝先生	
郭德基先生	
江卓崙先生	
劉建華教授	
麥玉儀女士	
吳家穎先生	
莫偉全先生	環境保護署 助理署長(空氣質素政策)
劉萬鵬先生	環境保護署 署任首席環境保護主任(空氣政策)
甄美玲女士	運輸及房屋局 首席助理秘書長(運輸)10
黎英強先生	海事處 總海運政策主任

列席者：

何詠琴女士	環境保護署 署任高級環境保護主任(空氣政策)1
雷國強博士	環境保護署 高級環境保護主任(空氣政策)5

林卓峰先生　　環境保護署 環境保護主任(空氣政策)11

吳慧妍博士　　環境保護署 助理環境保護主任(空氣政策)12

因事缺席者：

陳煥鈾先生

班智榮先生

唐健輝先生

黃銳昌先生

主席向委員介紹張趙凱渝女士，並歡迎張女士參與空氣質素指標的檢討工作。

議程 1 ：通過第一次會議摘要

2. 委員對第一次會議摘要的模式並無意見。秘書處將會參照此模式編寫往後的會議摘要。

3. 2016 年 6 月 23 日專家小組第一次會議摘要獲確認通過。

議程 2 ：第一次會議建議的新空氣質素改善措施及執行措施的主要考慮因素（小組文件 MT 3/2016 號）

4. 政府告知委員，小組文件總結了委員在第一次會議所建議的新空氣質素改善措施，以及執行措施時須考慮的主要因素。措施歸納為以下 4 個類別:

a) 使用清潔燃料；
b) 技術性措施；
c) 節省燃料、能源效益及港口管理；及
d) 其他建議。

5. 政府告知委員，本會議的目的是確認文件內建議的新空氣質素改善措施，並與委員商討執行措施時須考慮的主要因素是否足夠及全面，以便在往後的會議就措施的可行性作深入的討論和分析。

6. 經過委員討論，委員對建議的新空氣質素改善措施及其主要考慮因

素的意見及相關修訂詳載於**附件**。

7. 委員同意下次會議將討論「A 項: 使用清潔燃料」中的措施。政府會進一步闡述執行相關措施的主要考慮因素，並會於下次會議前發送給委員參閱。

8. 政府就委員的其他意見作出以下回應：

(a) 專家小組應集中討論執行建議的新空氣質素改善措施的可行性，而不須着眼於措施在現行法例下是否可行。空氣科學與健康專家小組會就措施的減排潛力作出評估。

(b) 政府鼓勵委員在往後會議就不同清潔燃料的長遠供應，國際上的使用趨勢和發展提供意見。

(c) 就港口管理方面，政府告知委員政府內部一直有就提升本港港口運作效率進行討論。

(d) 就著在公眾貨物裝卸區及船塢內運作的非道路移動機械及非道路車輛的排放，政府告知委員該等機械及車輛已於 2015 年 6 月 1 日 起，受空氣污染管制（非道路移動機械）（排放）規例所監管。另外，貨櫃碼頭營運商亦已增加使用電動或混能機械，以減少排放。

議程 3 ：其他事項

9. 委員並無提出其他事項。

議程 4 ：下次會議日期

10. 下次會議將於 2016 年 9 月 22 日(星期四)舉行。會議於下午 4 時 35 分結束。

附件

建議的新空氣質素改善措施	委員的意見和修訂
A. 使用清潔燃料	
1. 研究於船隻上使用液化天然氣。	建議的改善措施 A2 及 A3 分別修訂為“研究於船隻上使用生物燃料(如 B5 生化柴油)、燃料電池、液化石油氣、甲醇、核能和再生能源，如風力和太陽能等”及“研究使用混能、柴油電力和電動船”。 加入“監管條例的發展”及“電動船的電池發展”作為主要考慮因素。
2. 研究於船隻上使用生物燃料(如 B5 生化柴油)、燃料電池、混能、液化石油氣、甲醇等。	
3. 研究使用柴油電力和電動船，及於船上使用核能和再生能源，如風力和太陽能。	
4. 遠洋船停泊時須使用含硫量上限不超逾 0.1%的船用柴油。	加入“使用低硫燃料的國際趨勢及區域情況”作為主要考慮因素。
5. 本地船隻泊岸時使用岸電	因應委員於會議前向秘書處所提交的意見，有關的改善措施修訂為“本地船隻泊岸時使用岸電（例如在渡輪碼頭提供岸電予渡輪使用）”。 有委員認為應個別探討內河船隻及遠洋船泊岸時使用岸電。主席同意在使用清潔燃料的建議措施內增加A6“內河船在碼頭停泊時使用岸電”及 A7“遠洋船泊岸時使用岸電”。 加入“岸電系統的相關配套”及“運作和保養的需要”作為主要考慮因素。
B. 技術性措施	
1. 遊樂船使用四衝程舷外引擎代替二衝程引擎。	有委員指出外國有二衝程引擎經改良後可符合較高環保標準，有關的改善措施修訂為“為遊樂船舷外引擎訂立排放標準”。 加入“技術成熟程度”作為主要考慮因素。
2. 於本地船隻引擎上安裝粒子過濾器。	有委員指出應考慮其他可減少本地船隻粒子排放的技術，有關的措施修訂為“於本地

建議的新空氣質素改善措施	委員的意見和修訂
	船隻引擎上安裝排放消減器件(例如粒子過濾器)以減低粒子排放”。 有委員於會議前向秘書處提交意見，指出小型船隻缺乏足夠空間安裝粒子過濾器，而粒子過濾器亦須作定期保養。有關的情況屬“安裝設施的技術可行性及保養方面”的考慮因素範圍之內。另外，主要考慮因素會加入“國際上減少船隻粒子排放技術的趨勢及相關監管條例的發展”。 有委員認為應探討管制本地船隻氮氧化物排放的措施。主席同意在建議的技術性措施增加 B3“管制本地船隻引擎的氮氧化物排放”。建議的主要考慮因素為： – 技術成熟程度； – 對成本的影響； – 業界反應； – 國際上減少船隻氮氧化物排放的趨勢及相關監管條例的發展；
C. 節省燃料、能源效益及港口管理	
1. 向進入香港的老舊及高污染遠洋船徵收稅項，或限制其進入香港。	有委員建議應提供資助以鼓勵較環保的遠洋船進入香港，而非以徵收稅項或港口管制以限制老舊及高污染遠洋船進入香港，有關的改善措施修訂為“研究向遠洋船公司提供經濟誘因或抑制措施，鼓勵它們使用較環保的遠洋船進入香港”。
2. 優化港口運作效率以縮短遠洋船及內河船於港口及貨櫃碼頭的靠泊及作業時間。	有委員建議擴大措施的範圍以涵蓋中流作業及公眾貨物裝卸區的運作，有關的措施修訂為“優化港口運作效率以縮短遠洋船、內河船及中流作業營辦商於貨櫃碼頭、內河碼頭及公眾貨物裝卸區的靠泊及作業時間”。
3. 遠洋船於香港水域內減速航行。	政府同意委員建議於討論此項措施時諮詢香港領港會的意見。
4. 研究於本地船隻使用碳纖維物料以減輕船隻重量。	因應委員就加強本地船隻保養及改善本地船隻燃油及能源效益方面的意見，政府會將

建議的新空氣質素改善措施	委員的意見和修訂
5. 加強本地船隻的保養，如調較螺旋槳螺距角度、定期為螺旋槳及船殼進行保養等。	建議的措施 C4 至 C8 整合，有關的措施修訂為“鼓勵學術界研究本地船隻在運作及保養方面的節省燃料和能源效益措施 (例如使用輕質物料如碳纖維以減輕船隻重量、調較螺旋槳螺距角度、定期為螺旋槳及船殼進行保養、於本地船隻上推動泵和抽風系統的摩打加裝變頻推動器、及開發裝置以監察本地船隻引擎的操作表現等)”。 政府會加入以下主要考慮因素： – 提供資助以支持研究項目； – 提供足夠資源用以培訓航海方面的專門人才及工程人員； – 促使業界使用相關措施及檢討措施成效的機制。
6. 研究於本地船隻上推動泵和抽風系統的摩打加裝變頻推動器。	
7. 研究於遠洋船主引擎回收熱能的方法。	
8. 開發裝置以監察本地船隻引擎的操作表現(例如燃料消耗量、引擎轉速(rpm)等) 。	
9. 在本地船隻上使用具能源效益的電器，如使用發光二極管燈。	於主要考慮因素刪除“減排的潛力”。
10. 為業界制訂節省燃料和能源措施的指引。	因應委員建議，有關的改善措施修訂為“鼓勵業界制訂節省燃料和能源措施的最佳作業指引，與業界設立獎項以推動他們執行相關指引”。
D. 其他建議	
1. 清理海面垃圾，使小型本地船隻運作更暢順。	沒有修訂。
2. 政府加快審批新船的過程。	沒有修訂。