

# 立法會 *Legislative Council*

立法會CB(1)547/02-03號文件  
(此份會議紀要業經政府當局審閱)

檔 號：CB1/PL/EA/1

## 環境事務委員會 會議紀要

日 期：2002年11月25日(星期一)  
時 間：下午2時30分  
地 點：立法會大樓會議室A

出席委員：蔡素玉議員(主席)  
何秀蘭議員(副主席)  
李柱銘議員, SC, JP  
單仲偕議員  
劉江華議員  
劉健儀議員, JP  
羅致光議員, JP  
胡經昌議員, BBS, JP  
勞永樂議員  
余若薇議員, SC, JP

缺席委員：朱幼麟議員, JP  
何鍾泰議員, JP  
黃容根議員  
劉慧卿議員, JP  
劉炳章議員

應邀出席人士：議程第IV項

### 環境運輸及工務局

副秘書長(環境)1  
唐智強先生

首席助理秘書長(環境)1  
劉震先生

環境保護署

助理署長(廢物及水質)  
黃耀錦先生

渠務署

助理署長(機電工程)  
艾嘉和先生

總工程師(淨化海港計劃)  
徐永華先生

**議程第V項**

環境運輸及工務局

副秘書長(環境)1  
唐智強先生

首席助理秘書長(環境)1  
劉震先生

環境保護署

首席環境保護主任(新界北)  
黃偉康先生

土木工程署

總工程師(工程技術)  
盧劍聰先生

高級工程師(項目2)  
李錦生先生

**列席秘書** : 總主任(1)1  
余麗琮小姐

**列席職員** : 高級主任(1)2  
鄧曾藹琪女士

---

**I. 通過會議紀要**

(立法會CB(1)328/02-03號文件 —— 2002年10月31日會議的紀要)

2002年10月31日會議的紀要獲確認通過。

**II. 自上次會議後發出的資料文件**

2. 委員察悉，事務委員會自上次會議後曾發出下述資料文件。

立法會CB(1)200/02-03號文件 — 地球之友發出的文稿，該文稿支持立法會於2002年10月31日通過的“可再生能源”議案辯論

立法會CB(1)341/02-03(01)號文件 — 建議開設首長級常額職位以擔任環境運輸及工務局局長政務助理一職

3. 委員同意，載列於立法會CB(1)341/02-03(01)號文件的建議無須經事務委員會討論。

**III. 下次會議的討論事項**

(立法會CB(1)330/02-03(01)號文件 — 跟進行動一覽表  
立法會CB(1)330/02-03(02)號文件 — 待議事項一覽表)

4. 委員同意在事務委員會訂於2002年12月20日(星期五)上午8時30分舉行的下次會議討論以下事項——

(a) 東南九龍發展計劃地區冷卻系統；及

(b) 拆建物料。

5. 委員亦同意於2003年1月14日(星期二)上午10時45分與交通事務委員會舉行聯席會議，討論緩解交通噪音的措施。

[會後補註：經兩個事務委員會的主席同意，聯席會議已改於2003年1月23日下午4時30分舉行。]

#### IV. 淨化海港計劃各項試驗和研究的第二次進度報告

(立法會CB(1)330/02-03(03)號文件 —— 立法會秘書處  
擬備的背景資  
料簡介

立法會CB(1)330/02-03(04)號文件 —— 政府當局提交  
的文件)

6. 環境運輸及工務局副秘書長表示，各項試驗和研究旨在確定佔地較少污水處理技術以及國際專家小組就淨化海港計劃餘下各階段提出的各個方案是否可行，該等試驗和研究均如期進展，並可望於2003年年稍完成。環境保護署助理署長(廢物及水質)重點介紹政府當局所提交文件[立法會CB(1)330/02-03(04)號文件]的要點，藉以向委員簡介各項試驗和研究的進展。

##### 佔地較少污水處理技術的試驗設備測試

7. 主席要求政府當局闡明生物曝氣濾池技術及生物曝氣濾池以外的技術的表現。渠務署助理署長(機電工程)表示，渠務署在2001年12月把3份試驗工作合約分別批給3個承辦商，其中兩個承辦商採用不同設計的生物曝氣濾池技術，另外一個承辦商採用兼具脫氮作用的淹沒式曝氣濾池技術。兩個採用生物曝氣濾池技術的承辦商均曾就其試驗設備採用超過一個處理方法。第一個處理方法的生物程序已告穩定，氮硝化和脫氮的過程亦妥善完成，承辦商現正進行第二個處理方法的試驗。有關的試驗設備一直按設計流量的60%至80%成運作，而生物曝氣濾池技術的試驗效果一直都令人非常滿意。另一方面，由於所採用的媒介品質不佳，兼具脫氮作用的淹沒式曝氣濾池技術的試驗設備須重新建立氮硝化程序。經更換媒介後，曾間中發生個別機械故障，因而影響所處理污水的質素。除卻這些問題，氮硝化和脫氮的程序的運作效果均令人滿意。承辦商仍有大概3個月的時間驗證兼具脫氮作用的淹沒式曝氣濾池技術的可行性。

8. 鑒於污水曾經由加入了氯化鐵的化學強化一級污水處理方法處理，主席詢問有關的試驗設備在處理污水的過程中有否出現淤泥過多及淤塞的問題。她表示關注清理淤塞問題所需的額外費用，以及昂船洲污水處理廠若全面採用生物曝氣濾池技術便須進行反沖洗。渠務署助理署長(機電工程)表示，據服務供應商所稱，夏季期間會有較多的淤泥，原因是香港的高溫會導致細菌滋生。採用生物曝氣濾池技術的試驗設備所產生的總淤泥量，比化學強化一級污水處理方法所產生的淤泥多大概20%；而反應器則需要每天清洗一次，與歐洲的生物曝氣濾池技術設備每三至四天清洗一次的情況不同。除了

第I階段淨化海港計劃每天產生的600噸淤泥之外，預計生物曝氣濾池處理方法將會產生120噸淤泥。此淤泥產量被認為可以接受，原因是二級處理程序無可避免會產生淤泥。他指出，試驗設備的淤泥產量並無超出預期，大致上與估計的情況差不多。環境運輸及工務局副秘書長補充表示，各項試驗和研究旨在評估佔地較少污水處理技術的可行性，以及全面採用該等技術所需的成本。獲委任負責驗證各個方案在環境及工程方面能否應用於淨化海港計劃餘下各階段的CDM國際環保顧問公司已經提交了一份中期報告。該公司會把各項試驗和研究的結果納入其最終報告之內。

9. 環境運輸及工務局首席助理秘書長得悉委員未能出席原訂於2002年11月19日舉行的參觀活動，到昂船洲污水處理廠實地視察各項試驗和研究的進展。他表示，假如委員仍有興趣，可以為委員安排另一次的參觀，屆時香港科技大學的黃汝常教授(各項試驗的獨立查核人)便可為委員講解有關的最新發展。除卻在處理過程中無可避免會產生的淤泥問題之外，各項試驗和研究的進展一直都令人滿意。

10. 主席仍然關注採用生物曝氣濾池技術所涉及的成本，以及該等技術是否香港最宜採用的技術。她認為，為作出持平的比較，政府當局應提供更多有關生物曝氣濾池技術及兼具脫氮作用的淹沒式曝氣濾池技術在成本和運作方面的細節資料，然後才就淨化海港計劃的工程展開宣傳工作。環境運輸及工務局副秘書長澄清表示，有關的宣傳工作旨在讓公眾人士更瞭解淨化海港計劃的目的和進展，以及為日後的公眾諮詢工作做好準備。政府當局並無意推薦任何目前仍在試驗階段的處理技術。雖然兼具脫氮作用的淹沒式曝氣濾池技術在最初階段曾遇到難題，但鑒於該技術還有3個月的試驗期，在現階段便就其可行性作結論則未免言之過早。政府當局已經成立了一個監察小組，負責監察各項試驗和研究的進度，並會研究不同方案所需的成本。一俟完成各項試驗和研究，政府當局便會向公眾提供有關各污水處理方案的運作成本及資本投資的資料。

11. 鑒於生物曝氣濾池技術的成本高昂，而兼具脫氮作用的淹沒式曝氣濾池技術的表現又未如理想，主席詢問是否還有其他技術可供採用。她亦質疑，假如佔地較少污水處理技術的成本過於高昂，則沿用國際專家小組的建議把污水集中在昂船洲污水處理廠處理是否適當的做法。環境運輸及工務局副秘書長在回應時表示，由於有關的試驗仍在進行中，在現階段便評論各項污水處理技術的成敗是言之過早。除了把污水集中在昂船洲污

水處理廠處理外，國際專家小組亦有建議分別在薄扶林、北角及南丫島處理污水。他強調，各項試驗的目的旨在測試國際專家小組建議的方案，但政府當局並非必須採納國際專家小組的建議。假如最終發現佔地較少污水處理技術的高昂成本難以接受，政府當局會考慮在國際專家小組建議的範疇以外發掘其他的方法。然而，他亦指出，由於曝氣及反沖洗等必須程序的耗電量甚高，二級處理程序(包括生物曝氣濾池技術)的運作成本被公認是較初級處理程序或化學強化一級污水處理方法的成本更為高昂。主席表示，採用化學強化一級污水處理方法作為初級處理程序確實局限了淨化海港計劃的範疇。她認為政府當局應就採用哪個方案進行進一步的諮詢工作。環境運輸及工務局副秘書長同意須再進行諮詢，但卻澄清表示化學強化一級污水處理方法只是作為基礎步驟，原因是昂船洲污水處理廠設有有關的設備，而該處理方法的成效又一直極為理想。

#### 採購方案研究

12. 單仲偕議員詢問，既然各項試驗和研究已經耗費了大量金錢，政府當局是否有任何客觀的標準協助公眾理解該等污水處理技術的成效。由於試驗的結果並不一定能反映全面採用有關技術時的實際運作情況，他質疑在日後的合約內指明須採用的技術是否合適的做法。為此，他認為政府當局應考慮利用合約安排指定所應達到污水處理標準，而不是指明該採用哪類技術。

13. 環境運輸及工務局副秘書長在回應時表示，他同意應採用行外人士較易明白的用詞諮詢公眾對採用哪種處理方案的意見。諮詢文件內將會提供若干指標，例如受納水體的氧氣和細菌含量。至於採購方案方面，環境運輸及工務局副秘書長表示，現正進行顧問研究，探討各種可行的採購方案，並制訂最有效率和效益的合約安排，以推行淨化海港計劃餘下各階段的工作。環境保護署助理署長(廢物及水質)亦確認，該項研究將會考慮各項合約安排，包括只是指定所應達到污水處理標準，而不指明該採用哪類技術的“設計、建造、營運”合約。事實上，政府當局已經在處理有關廢物設施的合約是採用“設計、建造、營運”模式。在選擇採購方案時，是否能夠達到要求的水質指標將會是其中一個重要的考慮因素。有關試驗的結果將會為淨化海港計劃日後的工程投標者提供有用的參考資料。

## V. 城門河環境改善工程

立法會CB(1)330/02-03(05)號文件 — 政府當局提交的文件

14. 環境運輸及工務局副秘書長表示，城門河環境改善工程第1階段的工程進度令人滿意，並可望如期於2002年年底完成。政府當局希望就第2階段的改善工程尋求委員的支持。經委員提出意見後，有關的建議將會在日後提交工務小組委員會考慮。土木工程署高級工程師(項目2)繼而向委員介紹第1及第2階段的改善工程。

15. 單仲偕議員詢問，第1及第2階段的改善工程完成後，城門河的水質能否符合舉行國際划艇比賽所要求標準。環境保護署首席環境保護主任(新界北)表示，一直都有划艇及其他水上運動比賽在城門河舉行，而待第2階段的改善工程完成後，預期將會有更多的活動在該處舉行。若舉行划艇比賽，則需要裝設合適的淋浴設施；不過，鑒於現時的大腸桿菌含量，城門河並不宜進行游泳活動。劉健儀議員詢問，區內居民可否在城門河進行以往甚為普遍的划小艇活動。環境運輸及工務局副秘書長承諾向康樂及文化事務署反映劉議員的要求，以便該署考慮及採取行動。

16. 胡經昌議員質疑第2階段的改善工程是否有需要用較長的時間完成，原因是其規模較第1階段為小。土木工程署總工程師(工程技術)表示，第1及第2階段的改善工程分別有22及19公頃的河床須以生物除污法處理，以及疏浚160 000及110 000噸沉積物。第1階段須時21個月完成，而第2階段則需要3年的動工時間。第2階段的大部分改善工程都會在最初的18個月內完成，而餘下的18個月則主要用於監察改善工程的長期成效。

17. 勞永樂議員詢問，若污水排放量增加而導致沉積物持續受污染，生物除污法及疏浚工程是否會成為一項不斷進行的工作程序。土木工程署高級工程師(項目2)解釋，生物除污法的目的旨在協助降低導致污染物發出惡臭的硫化物含量。有關的程序包括把化學物質(經特別設計的氧化劑)注入河床的沉積物。城門河內的微生物便會利用該化學物質將沉積物中的有機物質轉化為無害的天然物質如二氧化碳及水等，從而改善沉積物的質素，以及讓細菌可以蓬勃生長，進一步氧化分解有機的污染物質。在禁止排放新的污染物進入城門河的情況下，預期日後應無須再使用生物除污法。環境保護署首席環境保護主任(新界北)補充，政府當局亦有致力提供適當的污水收集網絡，藉以從源頭控制污染問題。政府當局將會繼續密切監察情況，並向有關的區議會報告。

18. 劉江華議員察悉，排放至城門河的有機污染物已經減低至每日550千克。他詢問，待第2階段改善工程於2006年完成，以及為城門河集水區未鋪設污水管的鄉村分期提供污水收集網絡後，城門河的水質評級會否由現時的“良好”級別提升至“非常好”。他亦指出，政府當局有需要確保有關的改善工程能有持續收效。環境保護署首席環境保護主任(新界北)表示，“生化需氧量”是評估水質的其中一項標準。由於仍有污染物排入城門河，尚須投入更多的時間和資源才能把城門河的水質評級提升至“非常好”。食物環境衛生署級環境保護署將會協力從源頭控制污染問題，並加強執法，打擊在城門河集水區非法排放污水，以期進一步改善水質。

19. 劉議員認為，假如水質評級不能提升至“非常好”，將會白費城門河改善工程第1及第2階段所投入的金錢和努力。環境保護署首席環境保護主任(新界北)澄清表示，第1及第2階段改善工程旨在處理城門河沉積物發出惡臭的問題。要改善水質，就必須為未鋪設污水管的鄉村分期提供污水收集網絡，從而停止再讓污水胡亂排放入城門河。劉議員同意，經大幅減低工業、商業及禽畜廢物排進城門河後，住宅污水便是唯一的主要污染來源。他繼而詢問鋪設污水收集網絡的時間表。環境保護署首席環境保護主任(新界北)表示，與城門河集水區有關的裝置排污駁引設施第一期計劃將於2004年年初完成。由於第二期計劃的細節尚未定案，暫時還未有確實的時間表。劉議員提出警告，假如裝置排污駁引設施計劃未能配合第2階段的改善工程於2006年完成，住宅污水會繼續污染城門河，因而無法將水質改善至所需的標準。環境運輸及工務局副秘書長(環境)表示，政府當局將會透過污水收集系統工程努力降低來自未鋪設污水管的鄉村的污染量。

20. 至於改善工程的持續成效問題，土木工程署總工程師(工程技術)表示，這問題有賴區內社群合作，致力保護經改善的環境。政府當局將會推行一個較長期的計劃，以便監察城門河經第2階段改善工程下的生物除污法處理後的沉積物及水質情況。為方便委員理解，劉議員認為政府當局應於2003年1月提交文件予工務小組委員會時，在文件內包括以下各項：

政府當局

- (a) 為未鋪設污水管的鄉村裝置排污駁引設施的時間表；
- (b) 就城門河水質的持續改善進行研究的需要；及



- (c) 將城門河的水質評級由“良好”提升至“非常好”所需的時間。

應主席及勞永樂議員的要求，政府當局將會在上述文件內提供有關為未鋪設污水管的鄉村分期裝置排污駁引設施後，估計可減低的污染量的統計數字。

## **VI. 其他事項**

21. 議事完畢，會議在下午4時30分結束。

立法會秘書處  
議會事務部1  
2002年12月19日