

立法會 *Legislative Council*

立法會CB(1)956/02-03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：2003年2月6日(星期四)
時 間：下午3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)
朱幼麟議員, JP
何鍾泰議員, JP
黃容根議員
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
劉炳章議員

其他出席議員：陳國強議員

缺席委員：李柱銘議員, SC, JP
單仲偕議員
劉慧卿議員, JP
余若薇議員, SC, JP

出席公職人員：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

機電工程署

總工程師(能源效益事務處)
梁建民博士

CDM國際環保顧問工程公司

技術總監
陳浩欣先生

項目經理
陳衛民先生

列席秘書 : 總主任(1)1
余麗琼小姐

列席職員 : 高級主任(1)2
鄧曾藹琪女士

議會事務助理4
潘耀敏小姐

經辦人／部門

I. 通過會議紀要

(立法會CB(1)826/02-03號文件 —— 2002年12月20日
會議的紀要)

2002年12月20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)685/02-03號文件 —— 巴西駐港總領事
館提供題為“Texts
from Brazil - Brazil on
the way to sustainable
development”的刊物

III. 下次會議的討論事項

(立法會CB(1)843/02-03(01)號文件 —— 跟進行動一覽表
立法會CB(1)843/02-03(02)號文件 —— 待議事項一覽表)

3. 委員同意在2003年2月24日下午2時30分與運輸事務委員會舉行一次聯席會議，聽取政府當局簡報紓緩現有道路噪音影響措施的進度。為騰出時間舉行該聯席會議，會上同意將當日下午2時30分舉行的下次例會改於下午3時30分開始，就對拆建廢料實施堆填區收費的詳細建議進行討論。

4. 為考察淨化海港計劃各項試驗及研究的工作進度，委員決定在2003年2月25日下午前往昂船洲污水處理廠參觀。

(會後補註：應政府當局的要求，“對拆建廢料實施堆填區收費的詳細建議”的議項已改為“推動都市固體廢物回收的措施”。)

IV. 可再生能源

(立法會CB(1)843/02-03(03)號文件 —— 立法會秘書處
擬備的背景資料簡介
立法會CB(1)843/02-03(04)號文件 —— 政府當局提交
的文件)

5. 環境運輸及工務局副秘書長(環境)扼要解釋機電工程署(下稱“機電署”)委託顧問公司分兩階段研究在本港推廣新能源科技及可再生能源科技(以下統稱“可再生能源”)的可行性的背景。“香港使用可再生能源的可行性研究”(下稱“顧問研究”)的第一階段剛剛結束。政府會在初步諮詢事務委員會和相關的政府諮詢組織後，把第一階段的研究結果摘要上載至互聯網，供市民查閱，另外會把該等研究結果摘要送交各相關團體，徵詢它們對顧問的研究結果和建議的意見，然後才制訂在本港推廣更廣泛使用可再生能源的策略。他又告知委員第二階段示範項目的最新進展，該項目旨在評估3款建築物附設光伏板的效能，而部分委員在2003年2月4日前往灣仔政府大樓參觀時曾視察該類設施。

6. CDM國際環保顧問工程公司(下稱“CDM”)的陳浩欣先生繼而向委員介紹顧問研究的結果和建議。

風能

7. 就載於顧問研究摘要的表2，主席詢問風能與太陽能的預測發電量為何較廢物轉化能源低。CDM的陳浩欣先生解釋，政府當局須解決在行政架構、經濟及社會方面的具體限制，才可在香港大規模採用太陽能及風能系統。舉例而言，本港風力資源豐富的地區多數位於郊野公園之內，在該等地區建造風車未必符合《郊野公園條例》(第208章)的宗旨。與其他能源科技比較，太陽能系統相對昂貴。主席表示，政府當局可對《郊野公園條例》及《建築物條例》(第123章)提出法例修訂建議，藉以克服在市區及郊區建造風車的限制。鑒於現時風車的數目不多，她覺得政府當局未有全心全意發展可再生能源，尤其在使用風能方面。

附設於建築物的燃料電池

8. 羅致光議員察悉，美國各地廣泛倡議使用附設於建築物的燃料電池，但顧問研究對此並無詳細介紹。他詢問該類附設於建築物的燃料電池在本港的發展潛力。CDM的陳浩欣先生解釋，燃料電池技術用作為能源的潛力受制於天然氣、石油氣及煤氣的供應情況。由於受於成本及地點限制，香港能否採用此類附設於建築物的能源科技須留待市場決定。就政府在推廣使用燃料電池作為一種可再生能源方面所擔當的角色，環境運輸及工務局副秘書長(環境)¹表示，政府當局在制訂可再生能源政策時，會密切留意最新的科技發展。

9. 鑒於香港電燈公司會從內地進口天然氣供本港發電之用，黃容根議員認為政府有需要清楚表明對在本港使用可再生能源的立場。環境運輸及工務局副秘書長(環境)¹確認，政府當局致力在本港發展可再生能源，從政府當局文件附錄II所載有關在政府樓宇／休憩設施使用可再生能源的情況可見一斑。政府當局會就未來路向諮詢各相關團體的意見，然後才制訂在本港推廣更廣泛使用可再生能源的策略。他歡迎市民就此事提出意見。

太陽能

10. 就上述附錄II所載在政府樓宇／休憩設施使用太陽能收集板加熱冷水及發電的主要可再生能源項目，劉健儀議員詢問該等項目是否成功；若然，會否考慮將使用可再生能源擴展至其他現有的政府樓宇／設施，例如須耗用大量能源將冷水加熱的醫院。總工程師(能源效

益事務處解釋，政府當局尚未完成收集有關可再生能源計劃(包括灣仔政府大樓的光伏系統)的效益和成效的技術數據的工作，並且需要時間進行全面的評核。但劉議員指出，太陽能收集板技術早已通過多方面的測試；此外，使用太陽能的計劃可追溯至1998至2000年，理應可取得使用該等計劃的結果。何秀蘭議員詢問，除新進行的可再生能源計劃外，可否將光伏系統加入在建造之中的工程計劃(例如在軍器廠街的新警察總部)，以及在設計新學校時考慮引入光伏系統。不過，以她記憶所及，政府當局並無提出任何該類撥款申請。環境運輸及工務局副秘書長(環境)1表示，在適當情況之下，新建的政府樓宇及工程計劃將會繼續採用光伏系統，因為在規劃及設計階段引入該系統較符合成本效益。政府當局必須研究在現有樓宇裝設光伏系統的成本效益，並須考慮加裝該類系統的高昂費用。

11. 何鍾泰議員支持就本港發展可再生能源作進一步的研究，並且表示，他於2001年1月17日在立法會就可再生能源進行議案辯論時曾經指出，鑒於香港在空間及資源方面均有限制，除光伏系統外，其他形式的可再生能源(例如風能及海浪能)在香港未必切實可行。因此，與深圳地區政府或珠江三角洲地區成立聯營企業發展可再生能源，或者值得加以考慮。環境運輸及工務局副秘書長(環境)1確認，政府當局會繼續率先在工務工程項目中使用可再生能源。目前，裝設於灣仔政府大樓的光伏系統會繼續為該大樓供應部分電力。他補充，政府當局在現階段尚未考慮與珠江三角洲地區成立聯營企業以發展可再生能源，但仍會將此構思與公眾諮詢的結果一併研究，然後才決定香港發展可再生能源的未來路向。

廢物轉化能源

12. 羅致光議員質疑應否將廢物轉化能源視為可再生能源的一種。主席亦表示，在可再生能源的研究中包括廢物轉化能源會令人感到混淆。CDM的陳浩欣先生解釋，可再生能源現時並無一致公認的定義。有些國家不接受廢物轉化能源為可再生能源，但歐洲聯盟若干國家則接受該類能源為可再生能源。他指出，現時已有數種從廢物回收能源的技術。但他指出，應否將廢物轉化能源歸類為可再生能源，以及香港應否選用該類能源，須由政府作出決定。環境運輸及工務局副秘書長(環境)1贊同主席的意見，認為一如環境運輸及工務局局長在事務委員會先前某次會議上所確認，廢物轉化能源應被視為另類能源而非可再生能源。他表示，顧問研究在定出發

電預測建議目標時，已然考慮各種形式的能源，包括新能源及可再生能源，以及其他類別的能源。顧問研究的結果和建議須進行為期兩個月的公眾諮詢。如果社會的一般共識是要將廢物轉化能源剔除於表2所述的本地可再生能源發電預測總覽之外，他會順應有關要求及相應修訂其建議目標。

13. 鑒於美國及歐洲國家現時的普遍趨勢是從廢物獲取能源，何鍾泰議員詢問政府當局對廢物轉化能源的立場為何，以及是否擬追隨國際趨勢，發展廢物轉化能源以解決處置廢物的問題。環境運輸及工務局副秘書長(環境)1回答時強調，政府當局未有特別屬意於任何一種可再生能源科技，亦未決定會選用哪個方案。在處置廢物方面，環境運輸及工務局副秘書長(環境)1表示，政府當局曾於2002年4月邀請相關行業人士就大規模廢物處理設施提交意向書，其後共接獲59份意向書。一個由非政府官員組成的諮詢小組現正評審該等意向書，並會考慮成本效益、公眾接受程度、環境影響、工程可行性等因素，然後才就未來路向徵詢市民的意見。何議員提醒政府當局應採取措施延長堆填區的壽命。劉健儀議員補充，政府當局應研究將堆填區產生的沼氣善加利用。

14. 劉炳章議員認為，廢物轉化能源無論被歸類為另類能源抑或可再生能源，亦是能源的一種。此外，廢物轉化能源有助減少廢物。他其後詢問關於青洲英坭有限公司擬將其位於屯門的英泥廠改為廢物焚化設施的超高溫廢物淨化爐試驗計劃的進展情況。由於事務委員會已於2003年1月14日上次會議上討論該事，主席指示現時的討論應集中於發展可再生能源。

生物質量

15. CDM的陳浩欣先生解釋，美國及歐洲國家使用的生物質量能源主要指使用(例如燃燒)能源農作物。由於香港農地稀少，以此方法獲取得能源並不切實可行。

以可再生能源滿足電力需求的目標

16. 按照樂觀的估計，光伏系統產生的電力可滿足本港每年約17%的電力需求，有鑒於此，何秀蘭議員質疑顧問按何理據將可再生能源到2022年可滿足的電力需求定於3%此偏低目標。CDM的陳浩欣先生表示，根據外地的經驗，發展可再生能源是有限制的。舉例而言，美國使用的風能和太陽能估計只能分別滿足其在2020年的能源需求的1%及0.05%。在歐洲聯盟，估計可再生能

源系統可滿足其在2010年的能源需求的22%，預期當中半數能源來自大規模的水力發電系統，十分之一來自風能系統，而少部分則來自光伏系統。主席表示，顧問研究應以香港的獨特情況而非海外的經驗為基礎，集中研究在香港發展可再生能源的可行性。

17. 至於政府當局是否準備接受可再生能源只可滿足本地少量電力需求此目標，環境運輸及工務局副秘書長(環境)1重申，政府當局尚未就顧問報告訂定立場，並會待進行公眾諮詢後才提出其建議策略。公眾的接受程度及如何修訂法例，使可再生能源得以發展，兩者均須予以研究。他同意必需因應香港在發展可再生能源方面的潛力和限制，定出實際可行的目標。

電費價格

18. 勞永樂議員從顧問研究的結果察悉，本港現時是採用傳統的化石燃料發電技術，其發電成本並無計及環境成本。因此，與較為環保的可再生能源比較，以傳統的化石燃料發電似乎平宜得多。勞議員表示，為使公眾接受發展較昂貴的可再生能源，應讓市民知悉使用傳統燃料所招致的環境成本。他繼而詢問本地可再生能源可滿足電力需求的最高比率為何，並補充表示如果有關比率偏低，考慮使其他能源可能更為化算。環境運輸及工務局副秘書長(環境)1同意，發展可再生能源須顧及成本因素，而有關的額外成本可能須由使用者及／或公帑直接或間接支付。

19. 何秀蘭議員承認，鑒於資本投放額高而發電量偏低，發展可再生能源未必符合成本效益，但表示採用可再生能源在環保方面可能會有所得益。因此，除考慮成本因素外，政府當局應就發展可再生能源另外制訂一套政策目標。主席補充，如果大規模發展可再生能源，其發電成本將可降低。另一方面，如果對使用化石燃料發電施加較嚴格的污染物排放標準，其發電成本便會增加。環境運輸及工務局副秘書長(環境)1表示，政府當局需要在發展可再生能源方面取得平衡，除考慮成本因素外，亦須考慮技術可行性，以及在土地、建築及其他方面的規定。

20. 羅致光議員詢問政府當局如何處理日間與晚上不同的能源耗用水平。總工程師(能源效益事務處)回應時表示，水力發電廠及核能發電廠通常會採用泵水儲存系統，利用晚上生產的剩餘電力泵水，以便在日間電力需求量較高時進行水力發電。不過，由於缺乏水力資源，

香港發展水力發電的潛力有限。但他指出，中華電力公司會對晚間耗用的電力收取較低費用，不過有關收費的差距很小。

21. 至於將排污交易應用於可再生能源的機會成本和成本效益方面，環境運輸及工務局副秘書長(環境)¹表示，該等事宜須待內地與香港特別行政區兩地政府就實施排污交易試驗計劃的可行性有所決定後，才會加以研究。

V. 其他事項

22. 議事完畢，會議於下午5時30分結束。

立法會秘書處
議會事務部¹
2003年2月21日