

本署檔號
OUR REF: () in EP1030/C2/1
來函檔號
YOUR REF:
電話
TEL. NO.: +852 2594 6309
圖文傳真
FAX NO.: +852 2838 2155
電子郵件
E-MAIL.: dtww@epd.gov.hk
網址:
HOMEPAGE: <http://www.epd.gov.hk>

Environmental Protection Department

Headquarters
33/F, Revenue Tower,
5 Gloucester Road,
Wan Chai, Hong Kong.



環境保護署總部

香港
灣仔告士打道五號
稅務大樓三十三樓

CB(1) 1128/10-11(02)

立法會秘書處
香港花園道3號
花旗銀行大廈3樓
環境事務委員會秘書
余麗琼女士

余女士：

《氣候變化顧問研究報告》

多謝 貴處轉交綠色和平、香港地球之友和世界自然基金會於12月13日致立法會環境事務委員會的函件，就信中提出的各項問題，現綜合回覆如下。

能源需求評估

環境保護署在2008年委託顧問公司進行顧問研究(「研究」)，評估氣候變化對香港的影響。政府在《香港應對氣候變化策略與行動綱領》諮詢文件(「諮詢文件」)中，以有關研究的成果為基礎，提出政府所建議的對策及方案。

本港絕大部分的溫室氣體排放由發電所產生，佔總排放量67%；為預測香港未來的溫室氣體排放總量趨勢，與及建議減排措施的影響，顧問在「研究」內就香港未來的能源/電力需求作出推算。

按照國際一般做法，顧問運用基準年(即2005年)前的有關數據和資料，包括能源供應量、不同用途的能源使用量、經濟規模、人口、車輛數量、樓宇面積等等，以模擬香港能源系統，並推算香港能源系統在未來的表現。顧問進行以上的推算時已考慮香港未來的人口及經濟增長等因素，並參考過往期間的情況和趨勢。故此，「研究」中能源使用量增長的推算結果，主要由預測的社會經濟活動增長所致，不應倒果為因，誤以為用電量大幅增加是「研究」的前題假設。現將香港能源系統過去的表現及顧問推算的結果摘錄如下：

	1990 – 2005〔歷史數據〕	2005 – 2020〔顧問推算〕
人口	+19%	+13%
本地生產總值	+80%	+63%
本地用電量	+68%	+39%

碳排放與本地用電量的關係

至於信中間及為何碳排放與用電量會成反比，原因是溫室氣體排放量的多寡，取決於多項因素，並不只是由用電量決定。根據聯合國政府間氣候變化專門委員會在其第四次評估報告中的分析，能源使用所致的溫室氣體排放量主要由四大因素影響，即人口數量、社會的富裕程度〔一般表達為人均本地生產總值〕、能源效益的表現〔一般表達為能源強度—每單位本地生產總值的能源使用量〕和能源的碳含量〔一般表達為每單位能源使用量的碳排放量〕。

不同地區會因應當地的具體情況採取不同措施或措施的組合來減少碳排放，例如：多數地區通過改變發電燃料組合以降低能源的碳含量，同時結合提高能源效益和節省用電/能源等措施減少碳排放，而不同地區在採取減少碳排放措施後，用電量並不一定減少。以歐盟為例，在 1990-2005 年間，其溫室氣體排放量減少了約 7%，同期發電量增加了約 28%；到 2020 年，歐盟推算其溫室氣體排放將較 1990 年減少 20%，同期發電量預計將會增加約 45%。

顧問研究的不同減排方案及推算結果

信中問及政府為何要在核能發電比例提高至五成的前題下，計算其他節能減排方案。事實上，顧問在「研究」中除了模擬「如常運作」(即2005年後不加入任何新增措施)的情景外，亦模擬了其他三個技術上可行的方案，包括兩個在2020年前沒有大幅改變燃料組合、集中以節能為減排主要手段的方案(即情景一及情景二)，與及通過節能及進一步改變發電燃料組合作為減排方法的「進取方案」(即情景三)；政府及顧問並非如團體所指，在提高核電比例至五成下計算其他節能方案。來信中亦提及香港用電與賣電的比例，在顧問研究中，各方案均只考慮滿足本地能源需求的能源組合，並無考慮從香港向境外輸電，此項設定與其他地區的類似研究相同。

顧問研究結果顯示，前兩個方案(即情景一及情景二)均不能在2020年或以前實質減少溫室氣體排放，故此，顧問建議如要大幅減少香港的溫室氣體排放量，則需要採用情景三。因此，政府在「諮詢文件」中並未有列出前兩個方案的細節。

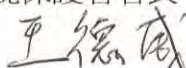
根據顧問的研究結果顯示，各情景在2020年的減排效果及對整體經濟的推算影響如下：

情景	推算結果〔2005-2020〕		
	碳強度 下降幅度	溫室氣體 排放總量變化	本地生產 總值增長
基準情景 (「如常運作」情景)	-33%	+10%	+63.3%
香港空氣質素指標方案 (情景一)	-37%	+2%	+63.6%
加速方案 (情景二)	-39%	0%	+63.7%
進取方案 (情景三 - 即建議方案)	-57%	-30%	+64.1%

有關不同情景內的減排措施及推算結果，均已經上載到環境保護署的網頁，供市民查閱；載有整份顧問研究報告的光盤亦已於2010年12月9日交貴處轉交各議員。

建議發電燃料組合的具體內容及公佈

就未來如何推展改變發電燃料組合的工作，我們需視乎諮詢結果再作詳細籌劃。細節安排須待主要方向落實後，方能提出具體方案，例如：所需能源基建的規模、地點及相關技術等。今次就氣候變化策略及行動綱領的諮詢，提供了一個合適的平台，讓各界在探討香港應對氣候變化的策略時，能在顧及能源政策目標，包括確保發電燃料的可靠性、安全性、經濟效益和環保表現等因素的情況下，制定一套涵蓋包括燃料組合、能源效益、交通運輸、轉廢為能等措施的整體而平衡的行動綱領。改變發電燃料組合的建議，與諮詢文件中其他的措施，均是應對氣候變化策略的重要組成部分，因此，我們認為不宜分拆行動綱領的個別部分作重複諮詢。

環境保護署署長
(王德威  代行)

二〇一一年一月二十一日