



HONG KONG PROFESSIONALS AND SENIOR EXECUTIVES ASSOCIATION
香港專業及資深行政人員協會

就未來發電燃料組合之意見書

2014 年 5 月



HONG KONG PROFESSIONALS AND SENIOR EXECUTIVES ASSOCIATION

香港專業及資深行政人員協會

2014/2015 年度

理事會成員名單

會長	:	盧偉國議員, BBS, MH, JP	
創會會長	:	容永祺先生, SBS, MH, JP	★理事會當然成員
前任會長	:	胡曉明工程師, BBS, JP	★理事會當然成員
上屆會長	:	謝偉銓測量師	★理事會當然成員
常務副會長	:	黃偉雄先生, MH	
副會長	:	史泰祖醫生, JP	伍翠瑤博士
		吳長勝先生	林雲峯教授, JP
		陳世強律師	羅范椒芬議員, GBS, JP
		黃友嘉博士, BBS, JP	周伯展醫生, JP
		林義揚先生	劉勵超先生, SBS
		陳鎮仁先生, SBS, JP	黃天祥工程師, BBS, JP
		鄔滿海測量師, SBS	區永熙先生, BBS, JP
		梁廣灝工程師, SBS, OBE, JP	
財務長	:	陳記煊先生	
秘書長	:	李惠光工程師, JP	
副秘書長	:	梁家棟博士測量師	
理事	:	馮柏棟先生, BBS, SC	吳德龍先生
		曾其鞏先生	鍾志平博士, BBS, JP
		楊位醒先生, MH	何君堯律師
		范耀鈞教授, BBS, JP	李樂詩博士, MH
		華慧娜女士	黃錦輝教授, MH
		楊素珊女士	左龍佩蘭教授
		施家殷先生	陳重義博士, JP
		林力山測量師	施榮懷先生, JP
		余秀珠女士, BBS, MH, JP	葛珮帆議員, JP
		廖凌康測量師	趙麗娟女士, MH
		洪為民博士	彭一邦先生
		楊章桂芝女士	楊東發先生
		廖長江大律師, JP	劉展灝博士, BBS, MH, JP
		羅志聰先生	

註：依職位資歷及筆劃排序



香港專業及資深行政人員協會

經濟事務委員會

主席： 梁廣灝工程師, SBS, OBE, JP

環境及基建專責小組

召集人： 林力山測量師

成員： 盧偉國議員, BBS, MH, JP 黃天祥工程師, BBS, JP

葛珮帆議員, JP

羅志聰先生

孔美霞女士

王惠蘭女士

何建宗先生

吳子堅先生

吳宏偉講座教授

吳賢德先生

李煥明女士

洪綺敏女士

范秉維女士

范凱傑大律師

張少華先生

陳世雄先生

陳國輝先生

陳紹雄工程師, JP

陳智星先生

黃元山先生

黃勁大律師

廖美香女士

潘國城博士, SBS, OBE

蔣東強先生

龍雪影女士

龐朝輝醫生

蘇裕年先生

註：依本會職位資歷及筆劃排列



香港專業及資深行政人員協會 就未來發電燃料組合之意見書

2014年5月

前言

香港專業及資深行政人員協會去年就兩家電力公司的《管制計劃協議》2013年中期檢討提出之意見書，曾建議特區政府應盡快開展發電燃料組合的檢討¹，制定未來發展大方向。本會非常關注特區政府是次就未來發電燃料組合展開公眾諮詢，就此進行了深入討論，以便為政府提供意見。

香港是一個獨特的國際大都會，地少人多，高樓大廈林立，當中設置的自動扶手電梯及升降機運行無間，鐵路網絡四通八達，其國際機場為全球最繁忙之一，香港更是知名國際金融中心，經濟活動可謂頻繁不休，因此香港必須維持高度穩定可靠的電力供應，既是為了保持經濟上的競爭力，亦擔當維護社會及市民生命安全的重要使命。以香港目前的獨特環境及發展狀況，在電力規劃上實難以與其他城市相提並論，更難從外地實例，直接引入推行。

本會認為諮詢文件提出的兩個方案，並非最完善的方案，本會現謹就發電燃料、輸電系統、經濟效益、環保、從內地購電的意見等方面，提出一些意見。

期望政府在未來發電燃料組合的長遠規劃上作出策略性考慮，進行更深入研究及分析，預測未來可能出現的問題，並與兩家電力公司加強交流及合作，審慎制定最符合香港長遠利益的方案，確保香港未來數十年以至更長遠的未來均能繼續維持高度穩定、可靠、安全的電力供應，並達到合理價格及環保的政策目標。

¹ 專資會就「兩家電力公司的《管制計劃協議》2013年中期檢討」之意見書，2013年2月，www.hkpasea.org



香港專業及資深行政人員協會之意見：

1 發電燃料

1.1 煤

香港目前的燃料組合有 53% 燃煤發電，碳排放量偏高，本會同意未來應逐步減少燃煤發電的比例，改善空氣質素。

1.2 可再生能源(包括轉廢為能)

可再生能源(包括轉廢為能)毫無疑問是可持續、零排放的能源，但其發電成本高、可靠性低，更需以傳統發電方式作後備。在香港大自然環境的局限、土地資源匱乏下，依靠可再生能源作大規模供電在技術上並不可行，更不合乎經濟效益。本會建議政府有需要讓市民了解使用上述能源發電的局限及困難。

1.3 天然氣

天然氣發電的碳排放的確較燃煤發電為少，可靠度亦較高，能提供大規模基本負荷發電，但天然氣與煤的成本均會受制於國際燃料市場的價格波動，其中天然氣價格較煤高，加上各地對天然氣的需求急速上升，天然氣價格將出現持續上升的趨勢。但長遠來說，因頁岩氣的開採量增加而導致亞太區液化天然氣的價格下降的可能性還是存在的。

對於增加天然氣發電比例，香港能否繼續維持高度穩定、可靠的電力供應，取決於來源地能否提供長期穩定的天然氣供應，所指的是數十年甚至更長的年期，而有關因素亦決定了日後的發電成本。

在技術層面，天然氣機組既可用於基本負荷運行，也適用於峰期供電。由於啟動時間較短，天然氣機組亦可作為後備發電設備，當系統出現緊急事故時作出支援。煤機特性，較適用於基本負荷供電。若用天然氣機組代替煤機，運作上也需要整套供電系統作出相



應配合。

而香港現為燃煤發電而設的發電機組並不適用於天然氣發電，若日後決定增加天然氣發電比例，必須重新規劃香港的供電鏈配合天然氣發電，包括新發電廠及新增跨境天然氣供應設施。在土地短缺問題下，或難以覓地展開相關規劃及工程，特區政府應研究在現有發電廠擴展的可行性，儘量減少對社區產生的影響。

1.4 核能

核電是高效能的清潔能源，核能發電可靠度高、價格相對其他能源穩定，不少國家均有發展核能供電。

由於 2011 年 3 月在福島核電站發生核事故，引起全球更加關注核安全，但值得注意的是多個國家對其核設施進行綜合安全檢查、進一步提升核設施的安全後，已決定繼續維持發展核能。例如，美國於 2012 年初再次核准興建新的核能反應爐、英國近期授權中國及法國在英國西南部一選址投資興建及營運核電廠、中國內地亦已重新審批新的核電機組等。

為應付未來發展的需要，電力需求將與日俱增，本會認為核設施安全未來將繼續受全球關注，各國及國際原子能機構亦會致力提升核設施的安全，有助發展核能。本會建議特區政府應研究香港應否增加核能發電的比例，並就增加核能發電比例提供另一燃料組合方案及相關研究數據供公眾參考及討論，引導不同意見的市民及團體作建設性的討論。

2 輸電網絡

香港現時購買廣東大亞灣核電站七成電量供香港用戶，電力主要經兩組 400kV 專線由內地輸港，接駁香港高壓電網，本會認為有關輸電專線容量未必可以應付未來供電發展的需要，特區政府有需要規劃及興建新的輸電設施及配電網絡。本會認同特區政府加強香港與內地輸電聯



網系統用量的方向，建議亦應加強港九供電聯網系統，讓內地電網、中電及港燈能夠電力互通，長遠有助締造健康的供電競爭環境，建議政府可研究香港日後開放電力市場的可行性及局限。

至於香港面對土地短缺問題，有關輸電基建設施工程或會因難以覓地而遇阻滯，建議可研究興建海底電纜。但輸電基建設施屬龐大投資，日後無論香港的未來發電燃料組合方案為何，期望政府應先審慎研究及分析相關新基建設施的長遠效益，以便尋找更適合香港未來發展的方案。

3 經濟效益

香港的電力供應服務達到世界級水平，而每月電費只佔家庭總支出約 2%，比較新加坡、紐約及悉尼等先進國家及地區，香港電費處於合理的水平，而未來電費預計將大幅增加，本會認為政府更有必要堅持使用清潔能源發電，選取最符合經濟及環境利益的發電燃料組合。

另本會認為電費上升亦有助市民明白電力是昂貴的資源，相信這是最有效的經濟誘因，促使市民節約能源，故本會建議政府日後應避免作出電費補貼。

4 環保考慮

本會建議政府就減排目標檢討放寬的空間，為兩家電力公司發展良好供電模式提供彈性。本會亦建議特區政府就兩家電力公司制定環保表現承諾，列出合理且有效的排放上限，要求兩家電力公司控制二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、可吸入懸浮粒子及其他污染物等的排放，履行保護環境的責任。

5 從內地購電的意見

作出從內地購電的決定前，政府應深入研究內地電力市場的未來發展方向及挑戰。現時所有內地電力輸港均需經中國南方電網有限公司輸



入，內地自從在電力市場實行「網廠分家」後，南網的角色為電力運輸商，並非電力製造商或發展商，對發電方式沒有管理權。換言之，屆時從內地購得的電力來源將難有控制權，即不能確保電力來自清潔能源，變相把發電引致空氣污染的責任轉移，香港長遠更會因制定了長期定額購電量而失去議價能力。另外，從電網購電的價格很有可能因內地政策(包括環保政策)及規管要求收緊而上升。

若香港日後必須從內地購電，特區政府有責任了解電力的發電燃料組合、來源及製造商，並應要求電力供應商履行環保責任，盡可能尋找排放較低的電力，例如主要購買幾乎零排放的核電或可再生能源電力，並必須確保電力供應高度可靠、安全及穩定。

政府亦必須制定本地發電比例，以及預先準備後備供電方案及相關設施，以支援跨境輸電設施因意外斷裂或發生故障期間的本地電力負荷，確保香港仍能維持供電。

結語：

現時香港電力供應的可靠程度達致 99.999%以上，為市民提供安居無憂的生活環境，也為工商業提供持續不停的運作保障。此優勢保護市民的生命安全，亦促進香港的可持續發展及競爭能力，故未來發電燃料組合的調整必須高瞻遠矚，政府應選取最能符合香港長遠利益的方案，即使某一類燃料供應受阻，也不致影響整體發電，確保香港維持安全、可靠的電力供應，並平衡合理價格及環保表現的政策目標。