

公共專業聯盟就「香港的未來發電燃料組合」公眾諮詢的意見書

1. 電力供應是每個城市經濟發展的命脈，對市民的生活質素和健康亦有深遠的影響。任何改變供電模式的政策討論都須建基於充分而全面的資料，以高度透明的方式展開。政府於今年 3 月中就未來發電燃料組合展開公眾諮詢，但重點內容實為討論發電來源。
2. 考慮兩個方案時市民需要詳細評估兩者對香港長遠供電的安全性、可靠度、技術可行度、成本及價格、土地需求和環保等因素。當局選擇性發佈不全面的資訊，引用與香港無法類比的澳門為例支持聯網供電方案，卻對政治因素及策略性考慮如建設成本、供電安排、利潤管制協議甚至潛在利益衝突等隻字不提。
3. 本智庫認為可靠度至為重要，而提升本地天然氣發電能力並保留足夠的儲備發電機組，有助保持能源自主及本港的議價能力。政府亦應提出更全面的能源政策，從宏觀的電力市場規管檢討方向考慮能源組合去向，包括 2018 年後的利潤管制協議及開放電力市場問題。具體意見如下：

理據未經核證 欠情境模擬

4. 網電方案背後的數據是否建基於可靠、中肯的研究？據傳媒報導，方案一內容源自在無招標情況下以 130 萬委託廣東省電力設計研究院撰寫有關向南網買電的可行性報告。該研究院與南方電網一直有密切關係，令人質疑在顧問有潛在利益衝突的情況下，報告的內容是否公正及客觀。環境局在一月委託此研究院，三月便發表諮詢文件，亦沒有公開報告內容供公眾查閱，購電建議背後的理據無從稽考。
5. 台灣經濟部能源局參考英國的溫室氣體減量與能源發展規劃工具 UK 2050 Calculator，建立公開平台「台灣 2050 能源供需情境模擬器」，把未來節能減碳和電力供應的技術資料庫上載，以系統化的技術情境分析程序，研究不同發展情境。系統不但揭露台灣能源系統的關鍵資料例如產業結構、備用容量率、各種成本等，更整合出保守、積極、前瞻及極限等四種情境的能源流、碳排放趨勢、能源耗用趨勢、土地使用、系統容量限制等資訊，讓公眾掌握能源供需資料和分析工具，作為能源政策諮詢的基礎。相比之下，環境局的諮詢文件只提供不全面的資訊，更只設兩個方案，並要求公眾在有限資訊下二選其一，有誤導公眾之嫌。

技術、經濟及風險評估不足

6. 方案一中，供電所需的前期投資、時間、土地資源等計劃細節不詳。而政府對電力的運輸方法、電網建設的成本以致購買網電的安排等，並沒有具體說明。若採用方案一，購電安排與兩電機組退役的步伐需要協調以確保電力供應穩定，須考慮的包括如何處理輸入電力不足、過剩或電網負荷較預期攀升等情況，以及這些措施帶來的額外開支。
7. 本智庫認為為保障電力供應穩定，即使採用方案一，香港同樣需要興建新燃氣發電機組，以維持足夠的儲備電量作為風險管理，如廣東省電力供需變化、跨境聯網事故影響輸電、最高用電需求估算偏差等。
8. 我們認為政府應委託獨立、專業的工程和能源顧問，先就聯網購電方案進行詳盡的研究，從財務、技術、工程、施工、營運、安全、環境、規管及法律架構等多方面評估項目可行性，並納入全面的資訊包括未來電力需求、電費、備用發電容量及備用電率等因素進行情境分析。政府應公開研究報告。
9. 網對網跨境輸電、加強兩電互聯電網和設置後備發電機組都需要大量投資。即使技術上可行，在成本數據、電價計算方式欠奉的情況下，難以評估從內地購電能否抑制電費上升幅度。澳門向內地購電三十年以來，市民一直無從得知電費開支為何。據資料顯示，澳門自 2006 年開始，用電的買入價已上漲 36%，當局並無在諮詢文件中提出詳細購電安排及電價計算方式，令人憂慮向南網購電會否造成另一個無底深潭，當局若採用方案一，必須向社會提供有關資料減低公眾疑慮。

南網供電可靠度成疑

10. 可靠度方面，南網供電可靠度遠低於本港兩家電力公司的水平。現時南方電網負責五個省份的電力供應，產電量受煤存量及水力發電的河水流域流量影響，經常出現供應不穩的情況。資料顯示每年每戶停電時間約一百三十八分鐘，遠高於香港。
11. 雖然有報告¹顯示南方區域電力 2013 年供需總體平衡，但內地廣東省電力需求上升，內地一旦出現停電，會否造成骨牌效應，令供港電力出現問題？若未來南網佔供電量 30% 而發生停電事故，本港電力公司可能難以應付如此龐大電力落差，或會造成大規模、長時間的電力故障，並非市民願見。由南網供電的東莞於四月和六月都曾發生大規模停電，涉及多個區域，且資訊透明度低。若中港聯網，會否增加南方電網負荷，停電時間增加造成的經濟損失無法估量。

¹ 中電聯規劃與統計信息部《2014 年度全國電力供需形勢分析預測報告》

12. 以澳門為例，澳門超過九成電力依靠內地電網供電，2013 年的服務供應指數達 99.9996%，但這數字只計算因澳電責任而造成的電力中斷。事實上，去年澳門曾停電 40 次，總停電時數全年達 15.54 小時，客戶平均停電時間為 12.3 分鐘，受影響超過 5 萬戶，故雖然內地部門否認甚至試圖遮掩事實，澳門的多次停電事故的大部分責任可歸咎於內地供電。
13. 引入更多競爭和多元化燃料的好處能否補償在可靠度和成本方面的變動，會否令香港供電服務水平倒退而影響市民日常生活，本智庫建議政府必須審慎考慮。

聯網購電較「環保」？

14. 環保表現方面，當局於 2006 年提供予立法會的文件²中指出，新供應電源的考慮因素之一是「確保不會影響目前供電系統的高可靠性」以及新加入的參與者「符合有關的安全、可靠性和環保要求」。目前南方電網的發電燃料組合約六成為火電，三成為用水電，亦包括小部分核能及風能。預計 2020 年後大部份供電來自雲南水電「西電東送」。
15. 諮詢文件指購電引入低碳燃料種類，有助達到減排目標。政府在諮詢文件中指從內地購電能「令本港燃料組合更多元化，日後開放市場的空間更大」。水力發電雖然排放空氣污染物較少，但開發水力發電站對流域生態系統和生物多樣性的破壞不可忽視，更曾出現大型旱災。當局提供的文件只列出污染物排放方面的環保表現得出購入清潔能源的結論，卻無考慮使用南方電網的水電所造成的生態代價高昂。
16. 現時澳門與南網簽訂的合約中，主要是透過珠海及澳門的電網互相連接，並沒有訂明發電的來源或燃料組合。雖然內地經可再生能源產電的比率已逐步提升，但我們無從得知南網生產電力所製造的污染，亦無從監管。內地產煤尤其是部分地區產煤的微量元素雜質含量較高，經燃燒後的污染物亦更多。
17. 據目前的資料，煤、石油、天然氣等化石燃料仍然是南網發電的主要來源。即使採用方案一，政府無法控制 2023 年假設輸入 150 億度電，中國南方電網 2023 年的燃料組合為何。如上文述，清潔能源是否等於環保表現較佳，令人存疑。
18. 「多元化」的實際內容究竟是火電和水電為主，或是變相暗地裡增加輸入核電的比率，政府並無提供資料，令人憂慮引入「潔淨能源」的實際效果是將無法逆轉的環境影響轉嫁至內地。

² 2006 年 6 月 30 日 立法會經濟事務委員會文件《香港電力市場未來的發展 為新的電力供應源作出準備》CB(1)1856/05-06(03)

本地發電穩定 建議引入市場競爭

19. 方案二方面，政府諮詢文件提供資料更少。燃料組合方面，天然氣發電比例將提升四成至 2020 年的六成，需要增加新的燃氣發電機組和相關配套，同樣會令開支上升。政府於立法會資料文件³中指，不論新燃氣發電機組由新的供電商或現有電力公司興建同樣有不少限制。本智庫支持提升本地燃氣發電能力，但增建燃氣機組等於增加兩電固定資產和回報，我們建議政府容許新的供電者與現有電力公司公平競爭。
20. 天然氣供應價格甚為波動，為保障天然氣供應長遠穩定，本智庫建議發展天然氣管道以外的供氣模式，包括液化天然氣接收站等可用作後備儲存之設施，令能源供應更多元化。

必須維持優質電力服務 符合本港福祉

21. 電力是各行各業和市民生活必不可少，穩定的電力供應是香港經濟的長遠發展的基礎，質素必須盡量維持本港的高水平和在控制範圍以內。香港一半的電力用戶住在高樓大廈，要求有高度的電力穩定性。
22. 2014 年 6 月 16 日中國審計署發布了《西電東送 21 個輸變電專案審計結果》，指出負責有關計劃的國家電網，包括南方電網等，在工程建設中涉及違反招投標規定以至利益輸送等問題，部份施工、設計、物資採購等合約沒有公開招標，直接批出合約，令人懷疑從南方電網購買電力的可靠性。
23. 香港的電網管理完善，電力供應亦相對穩定。在過去數年，中電客戶每年的平均意外停電時間僅為 2.6 分鐘，而港燈客戶年均意外停電時間僅為 0.9 分鐘。故此，在既有的優良基礎之上，增加本地電力產量以應付未來的電力需求，相信涉及的風險會較低。
24. 從內地購電牽涉較多無法預料的因素，如廣東省的電力需求、內地電力市場改革、大型天災如乾旱等。市民亦關注若香港於內地電力市場進一步接軌，內地將進一步控制本港的公用事業，提升本港策略性資源對內地的依賴。把本地 30% 電力交託予南網手上，無疑令本港供電受制於更多外在因素而失去自主性，如花費大筆納稅人金錢購買東江水，諮詢文件完全沒有提及這些政治因素。

³ 2014 年 3 月 立法會經濟發展事務委員會資料文件《香港的未來發電燃料組合公眾諮詢》 CB(1)1117/13-14(01)

2018 後電力市場發展：循序漸進 開放市場

25. 鑑於現行的《利潤管制協議》將於 2018 屆滿，長遠而言政府應審視電網的營運和規管機制，開放市場、引入競爭，加強兩電間的聯網以減低本地剩餘發電機組，並考慮設立獨立能源的監管機構。
26. 本智庫建議當局應加快推動開放電力市場的步伐，並改革電力市場結構和檢討規管電力公司的制度。當局應交代 2018 年後電力市場規管架構改革計劃，如何提高透明度和改善兩電服務的指標，加強以免兩電的發電容量及資本開支高於所需，並促進本地發電、供電、輸電及配電服務範疇的市場競爭。

結語

27. 本智庫認為必須確保香港電力供應的穩定和可靠性，能夠滿足需求和將電價維持於可負擔的水平。由於是次諮詢的多項不全面資訊，不應於資料不充分的情況下貿然從方案一或方案二中揀選其一，應維持本港在購買燃料和電力供應方面的議價能力。
28. 由於規劃和建設需時，本智庫建議盡快就方案一及方案二同時進行可行性研究，以提供更詳細的資料。政府應推動開放市場，改革規管架構，研究引入不同市場參與者的可行性，以促進電力市場競爭，進一步提升效率，為市民提供潔淨、價格合理而可靠的電力供應。

公共專業聯盟

2014 年 6 月