

立法會參考資料摘要

中華電力有限公司 青山發電有限公司 燃氣供應基建設施及天然氣供應協議

引言

爲了使青山發電有限公司(青電)和中華電力有限公司(中華電力)(統稱中電)能夠經由中國的西氣東輸二線天然氣管道(西二線)輸入天然氣，以供龍鼓灘發電廠發電之用，從而填補海南島對開快將耗盡的天然氣來源，行政會議建議而行政長官指令 –

- (a) 批准中電的投資建議，在龍鼓灘發電廠興建新的天然氣接收站，以及提升該廠發電機組的改裝工程，使該公司二零零八年發展計劃年期內的總資本項目支出，由 399 億元增加約 17 億元至 416 億元；以及
- (b) 根據現行由政府與中電等簽訂的《管制計劃協議》(《管制協議》)並在符合某些條件下，批准當青電與中國石油國際事業有限公司(中油國際)簽署建議的天然氣供應協議(供氣協議)後，把已簽訂的協議視作《管制協議》附表一第(32)段下“擱淺成本”定義所指的燃料購買協議。

理據

2. 政府能源政策的方針，是要確保能源供應可靠、安全、有效率而且價格合理，同時盡量減少能源生產和使用時對環境造成的影響。龍鼓灘發電廠現時裝置了青電八台燃氣發電機組，其供電量在過去數年曾達到中電在本港總供電量的三成。鑑於本港爲改善空氣質素及減低碳排放而增加依賴燃氣發電，以取代燃煤發電，天然氣供應必須可靠充足，以落實上述能源政策方針。

區域能源合作

3. 二零零八年八月二十八日，中央政府國家能源局與香港特別行政區政府簽訂《能源合作諒解備忘錄》，雙方原則上同意研究包括經西二線向香港供應天然氣的可行性。至於具體安排，如價格、供氣量等，應由雙方的相關企業按商業原則商談決定。二零一一年八月李克強副總理訪港時宣布，加快建造西二線，以期由二零一二年下半年起供氣予香港，作為中央政府支持香港的措施之一。

需要持續的天然氣供應

4. 在海南島對開，曾為龍鼓灘發電廠唯一天然氣氣源的崖城 13-1 氣田將近耗盡，其供氣量急劇下降。由二零一三年年初起便需要有新的天然氣供應來源，以確保有足夠天然氣供應作龍鼓灘發電廠發電之用。此外，根據《空氣污染管制條例》(第 311 章)頒布的《指明牌照分配排放限額第二份技術備忘錄》，適用於二零一五年及之後的廢氣排放上限將更為嚴格，屆時中電將需要更多使用龍鼓灘發電廠的燃氣發電機組發電及更多的天然氣供應。

經西二線的新供氣來源

5. 經西二線供氣為最快可以補充崖城 13-1 氣田供氣不足之數的途徑，到二零一二年年底便可循此途徑供氣至香港。為配合西二線供氣至青電，以發電給香港的消費者使用，須進行下列大型基建工程項目及協議：

- (a) 龍鼓灘發電廠的新天然氣接收站；
- (b) 龍鼓灘發電廠的發電機組改裝工程；
- (c) 香港支線以連接深圳西部大鏟島至龍鼓灘發電廠；
以及
- (d) 青電與中油國際的供氣協議，以採購西二線天然氣。

新天然氣接收站及龍鼓灘發電廠的發電機組改裝工程

6. 由於須配合龍鼓灘發電廠燃氣發電機組的維修停產期，以及需要預留時間製造和付運設備，中電建議、及後行政會議在二零一一年六月二十一日批准，在二零一一年七月開始進行

上文第 5(a)和(b)段的工程，以達致西二線的目標供氣日期。因此，這兩項工程須在與中油國際的供氣協議議定前獲得批准。兩項工程共涉及估計資本開支共 16.82 億元，二零零八年發展計劃年期¹內的總資本項目支出因此相應增加。

7. 新建的天然氣接收站會把天然氣調節至所需的壓力和溫度，以供龍鼓灘發電廠所有的天然氣發電機組使用。接收站會包括水槽加熱器、橇裝式減壓裝置、混氣裝置和新的排氣塔。

8. 龍鼓灘發電廠的發電機組改裝工程，是要提供發電廠機組所需的靈活性和可靠性，以配合不同供氣來源而可能出現的天然氣質素差異及不同運作情況。改裝工程的範圍包括燃燒硬件及控制更新工程、安裝額外的氣體調節設備以及燃燒動態監察系統和輸氣設施，以便從崖城 13-1 氣源過渡到新的替代天然氣氣源。

香港支線

9. 香港支線包括由深圳西部大鏟島伸延至龍鼓灘發電廠一條長約 20 公里(當中有 5 公里在香港水域內鋪設)、直徑 32 英寸的外鋪混凝土鋼管道，以及附連的天然氣發送站和終端站。香港支線的設計輸氣量為每年 60 億立方米。中國石油天然氣股份有限公司(中石油)作為西二線天然氣項目的擁有人與中電同意成立中外合資經營企業(合資公司)共同開發、建設、擁有和經營香港支線。中石油及中華電力全資擁有的子公司分別持有合資公司六成及四成的股本權益。

10. 中華電力通過其全資擁有子公司以認購股權形式在合資公司的投資，不會算作《管制協議》下的“固定資產”²，亦不會在《管制協議》下賺取任何的准許利潤。因此，這項投資無須徵求政府批准。香港的電力用戶需為使用香港支線輸送天然氣

¹ 二零零八年發展計劃年期涵蓋二零零八年十月一日至二零一三年十二月三十一日。

² 《管制協議》把“固定資產”界定為中電與電力有關而在土地、樓宇、廠房和設備方面的投資，以及轉化為資本開支的整修和改善工程，除根據《管制協議》附表二 A 部所載規定外，亦包括建築期內的資產、暫付款項、運送中的貨物和資本物料。

到港而支付香港支線管輸費，這費用是西二線天然氣氣價的一個組成部份。

與中油國際的供氣協議

11. 青電建議與中油國際簽訂為期二十年的供氣協議，提取從中亞土庫曼經由西二線及相關的基建設施，輸送到香港龍鼓灘發電廠的管道天然氣。

12. 在供氣協議下，青電向中油國際支付的合約價格，會以一個明確及透明的機制設定，並根據價格公式反映商品成本和運輸成本，以及其他相關的費用及稅項。香港西二線天然氣的價格主要包括 –

- (a) 商品成本，反映從中亞到中國的天然氣進口成本，與某些石油產品的市場價格大致相符；
- (b) 運輸成本，反映管道擁有人收取從新疆邊境輸送天然氣到香港的管道運輸成本；以及
- (c) 適用的稅項和其他管理費用。

13. 我們委聘的獨立能源顧問認為，價格公式符合內地氣價的規範，各個成本要素亦屬合理。由於長距離天然氣輸送管道或會令到營運和維持管道及相關設施的開支偏高、亞洲區燃料價格因為入口和運輸等因素而相對較高、天然氣的供應必須可靠穩妥，以及內地對天然氣的龐大需求與日俱增，顧問認為，根據供氣協議推算的價格水平在合理範圍之內。我們亦參考了世界銀行網頁³所公布的日本液化天然氣平均價，後者還未包括興建必要設施的成本，主要包括液化天然氣接收站以及當地的管道設施。崖城 13-1 天然氣的價格遠低於現行市場價格，因為該供氣合約是在二十多年前簽定。

³ 世界銀行在其網頁公布“歐洲天然氣”、“美國天然氣”和“日本液化天然氣”的平均價。由於上述三個地區的天然氣市場截然不同，“日本液化天然氣”的價格最能反映亞洲市場的情況。

14. 為增加價格的確定性及為香港電力用戶作出最佳保障，我們決定在作出上文第 1(b)段的批准時須施加某些條件，以列明對於由青電與中油國際釐定或可經雙方同意更改的氣價組成部分，或由中華電力擁有部分權益的合資公司所收取的氣價組成部分，青電須向政府提供充分理由並事先得到政府同意才可落實增加有關氣價組成部分的價格。

擱淺成本的影響

15. 由於政府有酌情權在《管制協議》於二零一八年九月三十日屆滿時不予續期，以及在二零一八年十月一日起改變電力規管架構，因此青電根據為期二十年的供氣協議向中油國際購買天然氣的合約責任(這個責任會超越二零一八年十月一日)，可能引起擱淺成本的問題。

16. 根據《管制協議》，擱淺成本指電力公司就其與電力有關的事宜所作出的投資或承擔的協議，但因政府對電力供應市場結構作出改變，而尚未或將來不能從市場收回的成本。如電力公司在實行政府合理要求的措施後仍未能減低擱淺成本，電力公司可從市場收回按《管制協議》確定的剩餘擱淺成本數額。按行政會議在二零一二年十二月十八日的批准，並在不抵觸附帶批准條件的情況下，當青電與中油國際簽署供氣協議後，有關的建議供氣協議會被視作為《管制協議》下“擱淺成本”定義所指的經政府批准的燃料購買協議。這只可以理解為青電涉及供氣協議的成本有可能獲列作擱淺成本。然而，該些成本會否實際上成為擱淺成本，將取決於電力供應市場結構是否已出現改變；以及即使市場結構已出現改變，該種改變是否令有關成本未能從市場收回或者未能減低，及將來不能從市場收回。因此，要在現階段確認供氣協議必然會構成擱淺成本，並不恰當。

對電費的影響

17. 按現有資料，中電在龍鼓灘發電廠投資新的天然氣接收站以及該廠發電機組改裝工程，應會令二零一三年的基本電費每度電上調 0.9 仙。此外，根據中電在二零一三年電費檢討估計西二線天然氣價為每百萬英國熱量單位 18 至 20 美元，以及現時西二線及崖城天然氣的價格差異，二零一三年電費中的燃

料價條款收費需上調約每度電 7 仙，而在完全提取西二線的每年合約提取量時，則較二零一二年電費水平需上調約每度電 20 仙。

18. 然而，對淨電費的實際影響，會取決於每年在《管制協議》下進行電費檢討時考慮的多項因素，包括售電量、資本投資、經營成本、平均燃料價格、電費穩定基金和燃料價格調整條款帳結餘等預測。中電在二零一二年十二月十一日宣佈，二零一三年的淨電費每度電上調 5.8 仙(或由二零一二年上調 5.9%)，其中燃料價條款收費每度電上調 4.6 仙，而基本電費則維持不變。

其他方案

19. 假如沒有西二線的天然氣供應，中電須及早物色其他清潔低碳的燃料取代天然氣，以應付供電需求以及根據《空氣污染管制條例》(第 311 章)頒布的法定排放上限。現時，工業用蒸餾燃油是青電的後備燃料。但如用作主要燃料，則很可能會進一步推高總燃料成本，而且最終或未能達到使用西二線天然氣一樣的環保目標。長遠而言，雖然我們可探討由內地輸入更多電力的可行性，但是為使本地發電用天然氣供應充足可靠，西二線的天然氣作為新的供應來源，是不可或缺的。

其他影響

對環境的影響

20. 青電可以在現有天然氣來源耗盡後，能有天然氣供應作發電之用。持續獲得天然氣供應，青電便能夠符合根據《空氣污染管制條例》(第 311 章)頒布的《指明牌照分配排放限額第二份技術備忘錄》所載，將於二零一五年起實施的廢氣排放上限。這會有助改善本港的空氣質素及減低碳排放。

對可持續發展的影響

21. 可持續發展評估顯示，西二線供應的天然氣可確保可靠、安全、有效率及價格合理的電力供應，對本港的經濟發展有積極作用。

宣傳安排

22. 我們已向能源諮詢委員會作出簡報，並會向立法會有關事務委員會作簡報。

查詢

23. 如有就此資料摘要的查詢，請致電環境局首席助理秘書長(財務監察)丘小敏女士(電話: 3509 8638)。

環境局

二零一二年十二月二十一日

文件檔號：ENB CR 3/4576/05(12) Pt. 15