

立法會

Legislative Council

立法會CB(1)1785/13-14(02)號文件

檔 號 : CB1/PL/EA

環境事務委員會

2014年7月17日的特別會議

立法會秘書處擬備 關於"在啟德發展區設立區域供冷系統" 的最新背景資料簡介

目的

本文件旨在提供在啟德發展區(前稱"東南九龍發展區")設立區域供冷系統¹的進展的最新背景資料，並簡述議員對此事提出的意見及關注事項。

背景

2. 區域供冷系統是啟德其中一個支持可持續發展及環保的主要基建設施。為推廣能源效益及節約能源，政府現正於啟德發展區建造首個區域供冷系統。根據規劃，該區的非住宅發展項目總空調樓面面積合共約173萬平方米，所需的製冷量約為284兆瓦。政府當局表示，區域供冷系統是具能源效益的空調系統，與傳統氣冷式空調系統及獨立使用冷卻塔的水冷式空調系統比較，區域供冷系統可分別節省約35%及20%的用電量。在啟德發展區設置區域供冷系統，可帶來顯著的環保效益。由於該系統的能源效益較高，在整個區域供冷系統完成後，估計每年可節省高達8 500萬度電，二氧化碳排放量每年可相應減少59 500公噸。

¹ 區域供冷系統是一個大型的中央空調系統。該供冷系統會在中央供冷站製造冷凍水，並輸送冷凍水到用戶樓宇以作空調之用。

3. 政府當局在2011年2月18日向財務委員會(下稱"財委會")申請撥款，以進行區域供冷系統第I及II期工程，核准預算費為18億6,180萬元(按付款當日價格計算)²。第I期的建造工程已在2013年第一季完成，而第II期的建造工程正在進行，預計在2014年第三季完成。

第III期(組合甲)的投標報價

4. 在2013年1月22日的發展事務委員會會議上，政府當局諮詢該事務委員會對工務計劃項目45CG號 - 啟德發展計劃區域供冷系統的第III期(組合甲)計劃的意見。按付款當日價格計算，估計費用約為13億元。政府當局爭取該事務委員會支持有關建議，以配合啟德基建設施及建築物發展項目的最新進度。區域供冷系統第III期(組合甲)工程計劃旨在為啟德發展區的公共發展項目(即工業貿易大樓及兒童專科卓越醫療中心)提供冷凍水。第III期(組合甲)的管道敷設工程，亦有助將區域供冷系統接駁到第III期(組合甲)敷設管道附近的未來發展項目。發展事務委員會委員普遍支持把建議提交工務小組委員會審議。

5. 政府當局在2012年12月為第III期(組合甲)工程進行招標，截標日期為2013年2月。根據已收回的投標書，政府當局估計第III期(組合甲)的建設費用為12億8,410萬元(按付款當日價格計算)。財委會根據工務小組委員會的建議，在2013年6月21日的會議上批准有關撥款建議，把45CG號工程計劃的核准預算費提高12億8,410萬元，即由18億6,180萬元增至31億4,590萬元(按付款當日價格計算)，用以進行工程計劃的第III期(組合甲)工程。

工程預算費

6. 45CG號工程計劃第I及II期的預算費為18億6,180萬元(按付款當日價格計算)，連同第III期(組合甲)12億8,410萬元(按付款當日價格計算)的預算費，45CG號工程計劃目前的預算費為31億4,590萬元(按付款當日價格計算)。至於第III期的餘下工程，最新的預算費為17億9,960萬元(按付款當日價格計算)。相對於2011年1月所預算的36億4,630萬元費用(按付款當日價格計

² 財委會在2009年6月批准啟德發展區區域供冷系統工程項目；按付款當日價格計算，核准預算費為16億7,100萬元。由於投標價遠高於原定預算，在檢討啟德發展區的最新發展計劃後，政府當局調整了採購策略，改為以三期工程分期實施該系統(即第I、II及III期)。採用經修訂的分期採購模式，費用會更為合理，亦可更適切配合啟德發展區的發展計劃。

算)，截至2013年5月，45CG號工程計劃(包括所有期數)的預算費為49億4,550萬元(按付款當日價格計算)。

區域供冷系統的擬議收費安排

7. 根據政府當局在2012年7月向環境事務委員會(下稱"事務委員會")提供的資料，所有使用區域供冷系統的公共及私人非住宅發展項目均須向政府繳付區域供冷服務費用。由於區域供冷系統是向樓宇的中央空調系統提供冷凍水，所以政府會向中央空調系統的樓宇業主或其授權代理人(例如大廈管理處)收取區域供冷服務費用。有關費用會按月收取。

收費原則

8. 區域供冷服務的收費會定於具競爭力的水平，與使用冷卻塔的獨立水冷式空調系統的費用相若(後者是現時市場上其中一種最具成本效益的空調系統)。鑑於空調費用不應由納稅人資助，政府當局計劃在項目使用期(估計為30年)內向用戶收回工程計劃的建設及營運成本。機電工程署已委聘顧問公司進行研究，以制訂收費機制。

收費的主要組成部分

9. 按照國際做法，區域供冷服務的擬議收費包括兩個主要組成部分，即製冷量收費和使用量收費。製冷量收費是根據約定的製冷量需求而收取，製冷量需求是在接駁區域供冷系統前由用戶決定。使用量收費是根據用戶需求量的變化而收取的費用。

10. 除了兩個主要的收費組成部分外，政府當局亦會按需要收取另外兩項費用(即超額製冷量收費及未繳費的罰款)。此外，每個用戶均須繳付按金，以支付任何到期的費用。按金須在提供區域供冷服務前繳付，金額為預計每月收費額的兩倍。

收費計算公式

11. 製冷量收費及使用量收費的計算公式如下 ——

(a) 製冷量收費：

每月製冷量收費 = 約定製冷量(千瓦(冷凍))³ x
製冷量收費率(元／千瓦(冷凍)) + 超額製冷量
收費⁴(如適用)；及

(b) 使用量收費：

每月使用量收費 = 量得的使用量(千瓦小時(冷凍))
x 使用量收費率(元／千瓦小時(冷凍))

調整收費機制

12. 經考慮兩項收費的組成部分後，政府當局建議按綜合消費物價指數每年調整製冷量收費率，並參照電費收費率的變動按年調整使用量收費率。調整收費的計算公式載於**附錄I**。

13. 由於區域供冷系統的實際成本和收入可能與預計有所偏差，因此除了按年調整收費外，當局亦會最少每5年一次定期檢討收費。

建議的立法框架

14. 為提供所需的法律基礎，以落實上述收費安排及其他相關事宜，政府當局計劃提交條例草案。條例草案的主要條文如下 ——

(a) **條例的適用範圍**：條例草案會訂明除啟德發展區的區域供冷系統外，條例亦適用於政府日後可能建造的其他區域供冷系統；

(b) **區域供冷系統的用戶**：條例草案會訂明用戶須向政府繳付區域供冷服務費用，而用戶的身份須經機電工程署署長(下稱"機電署署長")認可；

³ 在接駁區域供冷系統前，用戶須確定約定製冷量。

⁴ 如用戶的最高製冷量需求超出約定製冷量，政府當局會收取10%的超額製冷量收費。換言之，超額製冷量收費等於(最高製冷量需求 - 約定製冷量) x 製冷量收費率 x 1.1。

- (c) 區域供冷系統的收費：法例會訂明收費的各個組成部分、收費計算公式和調整機制；
- (d) 敦促改善通知書：條例草案會訂明如用戶的行為或裝置正在或會危及區域供冷系統暢順運作，機電署署長可向用戶發出敦促改善通知書。若用戶不繳交收費或不遵從改善通知書所載的規定，機電署署長可停止向該用戶提供冷水服務；及
- (e) 上訴機制：任何人如對機電署署長的決定感到受屈，可向行政上訴委員會提出上訴。

議員的商議工作

環境事務委員會的討論

15. 政府當局曾在2012年7月4日的事務委員會會議上就啟德發展區區域供冷系統建議收費安排的立法框架徵詢委員的意見。委員的主要意見及關注事項綜述於下文各段。

收費原則

16. 鑑於區域供冷系統的預計工程費用高達約36億5,000萬元，假如政府當局計劃在30年內達致收支平衡，部分委員不相信當局可把收費水平定於具競爭力的水平。部分委員表示，啟德發展區非住宅發展項目約有173萬平方米總空調樓面面積，需要大約284兆瓦製冷量，他們認為政府當局應以此為基礎計算預計的收費水平，方便委員和準用戶參考。

收費的主要組成部分

17. 鑑於經濟活動的多寡取決於整體營商環境，部分委員認為樓宇業主難以預計他們的發展項目所需的製冷量。部分委員建議，與其收取超額製冷量收費，不如向製冷量需求低於約定製冷量的用戶提供財政誘因，以鼓勵節能。

調整收費機制

18. 部分委員表示，推行區域供冷系統實際上遠較原先預計複雜。他們亦關注區域供冷系統的可靠程度及釐定收費的問題。他們認為，區域供冷系統調整收費率的計算公式難以理解。

19. 鑑於政府當局在2012年4月至6月就區域供冷系統的收費機制和有關安排進行諮詢時，諮詢對象只包括專業團體、發展商會、商會和諮詢委員會，部分委員關注擬議收費機制未能顧及實際使用區域供冷系統用戶的負擔能力。由於區域供冷系統的擬議收費安排既沒有顧及用戶的負擔能力，也沒有訂明預計的收費水平，因此這些委員認為難以支持擬議的收費安排。

發展事務委員會的討論

20. 發展事務委員會曾在2013年1月22日的會議上研究區域供冷系統第III期(組合甲)的撥款建議。

區域供冷服務的收費安排

21. 部分委員認為，政府當局應考慮是否讓區域供冷服務用戶選擇以一筆過或分期的方式支付製冷量收費。

22. 部分委員表示支持區域供冷系統工程計劃，但他們同時強調，政府當局必須提高區域供冷服務收費安排的透明度，這一點至為重要。他們表示，政府當局應盡早設立收費機制，包括調整收費的安排，以便相關持份者估計是否有能力負擔使用有關服務的費用。

區域供冷服務的收費水平

23. 鑑於有兩間小學將會是區域供冷服務的用戶，部分委員關注該兩間小學能否負擔有關收費。一些辦學團體曾表示，使用區域供冷服務的小學所需的額外開支將高達每名學生每年數千元。他們促請政府當局確保啟德發展區的學校所支付的區域供冷服務收費不會高於使用其他空調系統的費用。為公平起見，當局為商業用戶釐定收費水平時，亦應基於相若的考慮因素。

24. 部分委員提醒當局，由於在啟德發展區興建的區域供冷系統是本港首個此類項目，政府當局落實此項工程計劃時應妥善考慮用戶的需要和關注事項。他們認為政府當局釐定區域供冷服務收費水平時，不應只考慮當時的市價，亦應考慮實際使用者(例如學校及商鋪營運者)的個別負擔能力。

最新發展

25. 在2014年7月17日的特別會議上，政府當局會向事務委員會介紹啟德發展區區域供冷系統建議收費安排的立法框架。

相關文件

26. 自第四屆立法會至今的相關文件一覽表載於**附錄II**。

立法會秘書處
議會事務部1
2014年7月15日

區域供冷服務調整收費率計算公式

a) 調整製冷量收費率

建議按下列計算公式每年調整製冷量收費率 ——

$$C_{n+1} = C_n (1 + CPI_n)$$

公式內：

C_{n+1} = 在第(n+1)年期的製冷量收費率(元／千瓦(冷凍)／月)

C_n = 在第n年期的製冷量收費率(元／千瓦(冷凍)／月)

CPI_n = 在第n年期的綜合消費物價指數

b) 調整使用量收費率

建議按下列計算公式每年調整使用量收費率 ——

$$EC_{n+1} = EC_n (E_{n+1} / E_n)$$

公式內：

EC_{n+1} = 在第(n+1)年期的使用量收費率(元／千瓦小時(冷凍))

EC_n = 在第n年期的使用量收費率(元／千瓦小時(冷凍))

E_{n+1} = 電力公司在第(n+1)年期可收取的電價(元／千瓦小時)

E_n = 電力公司在第n年期可收取的電價(元／千瓦小時)

附錄II

相關文件一覽表

立法會／委員會	會議日期	文件
環境事務委員會	2008年12月15日	政府當局的文件："啟德發展區區域供冷系統" (立法會CB(1)363/08-09(03)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr08-09/chinese/panels/ea/papers/ea1215cb1-363-3-c.pdf 會議紀要 (立法會CB(1)604/08-09號文件) http://www.legco.gov.hk/yr08-09/chinese/panels/ea/minutes/ea20081215.pdf
環境事務委員會	2010年6月28日	政府當局的文件："啟德發展計劃區域供冷系統" (立法會CB(1)2324/09-10(05)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr09-10/chinese/panels/ea/papers/ea0628cb1-2324-5-c.pdf 會議紀要 (立法會CB(1)2956/09-10號文件) http://www.legco.gov.hk/yr09-10/chinese/panels/ea/minutes/ea20100628.pdf
環境事務委員會	2010年7月21日	政府當局的文件："啟德發展計劃區域供冷系統" (立法會CB(1)2564/09-10(03)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr09-10/chinese/panels/ea/papers/ea0721cb1-2564-3-c.pdf 會議紀要 (立法會CB(1)31/10-11號文件) http://www.legco.gov.hk/yr09-10/chinese/panels/ea/minutes/ea20100721.pdf

立法會／ 委員會	會議日期	文件
環境事務 委員會	2010年12月20日	<p>政府當局的文件："啟德發展計劃區域供冷系統" (立法會CB(1)782/10-11(05)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/ea/papers/ea1220cb1-782-5-c.pdf</p> <p>立法會秘書處擬備的最新背景資料簡介：關於"在啟德發展區設立區域供冷系統" (立法會CB(1)782/10-11(06)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/ea/papers/ea1220cb1-782-6-c.pdf</p> <p>會議紀要 (立法會CB(1)1229/10-11號文件) http://www.legco.gov.hk/yr10-11/chinese/panels/ea/minutes/ea20101220.pdf</p>
環境事務 委員會	2012年7月4日	<p>政府當局的文件："啟德發展區區域供冷系統建議收費安排的立法框架" (立法會CB(1)2256/11-12(03)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/ea/papers/ea0704cb1-2256-3-c.pdf</p> <p>立法會秘書處擬備的最新背景資料簡介："在啟德發展區設立區域供冷系統" (立法會CB(1)2256/11-12(04)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/ea/papers/ea0704cb1-2256-4-c.pdf</p> <p>會議紀要 (立法會CB(1)2560/11-12號文件) http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/ea/minutes/ea20120704.pdf</p>

立法會／ 委員會	會議日期	文件
發展事務 委員會	2013年1月22日	<p>政府當局的文件："工務計劃項目第45CG號 – 啟德發展計劃區域供冷系統" (立法會CB(1)428/12-13(06)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/dev/papers/dev0122cb1-428-6-c.pdf</p> <p>立法會秘書處擬備的最新背景資料簡介：關於"在啟德發展區設立區域供冷系統" (立法會CB(1)428/12-13(07)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/dev/papers/dev0122cb1-428-7-c.pdf</p> <p>會議紀要 (立法會CB(1)735/12-13號文件) http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/dev/minutes/dev20130122.pdf</p>
工務小組 委員會	2013年5月28日	<p>撥款建議：總目705 – 土木工程 45CG – 啟德發展計劃區域供冷系統 (立法會PWSC(2013-14)12號文件) http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/fc/pwsc/papers/p13-12c.pdf</p> <p>會議紀要 (立法會PWSC73/12-13號文件) http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/fc/pwsc/minutes/pwsc20130528.pdf</p>
財務委員會	2013年6月21日	<p>工務小組委員會在2013年5月28日提交的建議 (立法會FCR(2013-14)19號文件) http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/fc/fc/papers/f13-19c.pdf</p> <p>在下午3時30分舉行的會議的紀要 (立法會FCR23/13-14號文件) http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/fc/fc/minutes/fc20130621.pdf</p>