

政府總部  
環境局  
香港灣仔告士打道五號  
稅務大樓四十六樓



ENVIRONMENT BUREAU  
GOVERNMENT SECRETARIAT  
46/F Revenue Tower, 5 Gloucester Road  
Wan Chai, Hong Kong

本函檔號 Our Ref: ENBCR4/2061/08

電話 Tel: 2594 6728

來函檔號 Your Ref:

圖文傳真 Fax: 2147 5834

香港中環  
昃臣道8號  
立法會大樓  
立法會秘書處  
工務小組委員會秘書  
(經辦人：胡清華先生)

胡先生：

二零一一年一月十九日工務小組委員會會議

#### 45CG - 啟德發展計劃區域供冷系統

貴處於二零一一年一月二十四日的來信要求，就 45CG 號工程計劃 - 啟德發展計劃區域供冷系統，提供下述資料 -

- (a) 如何透過具競爭力的收費水平增加使用率；
- (b) 政府為區域供冷系統服務收費將訂立的法例的涵蓋範圍；
- (c) 應對區域供冷系統故障的措施；及
- (d) 視乎啟德發展計劃的進度和發展情況而進行第 III 期工程的彈性。

現提供相關資料如下。

2. 在啟德發展計劃設置區域供冷系統，環保效益顯著。由於該系統具高能源效益(較傳統氣冷式空調系統節省 35% 能源)，以已規劃公共和私人非住宅發展項目空調樓面面積合共約 173 萬平方米計算，

每年可節省高達 8 500 萬度電，相當於每年可減少排放 59 500 公噸二氧化碳。因此，區域供冷系統不但有助改善空氣質素，還有助實現低碳經濟的目標。

### 增加使用率

3. 啟德發展計劃內所有公共工程項目的非住宅範圍將接駁區域供冷系統服務。為了增加區域供冷系統的使用率及盡量提升環保效益，當局的政策意向是要求啟德發展計劃內所有私人非住宅項目亦須接駁該系統。我們正與相關政府部門商討，在土地契約條款的適當條文中，訂定有關接駁區域供冷系統的要求。律政司認為有關做法符合法律規定。

4. 我們已諮詢土地及建設諮詢委員會轄下地政小組委員會。該小組委員會的成員包括來自香港地產建設商會、香港工程師學會、香港測量師學會、香港規劃師學會及香港建築師學會的代表等。他們對土地契約中擬定有關規定沒有異議。落實有關規定後，我們預期所有私人非住宅項目會使用區域供冷系統，以享有以下效益 -

- (a) 系統收費將訂於具競爭力的水平，貼近獨立使用冷卻塔的水冷式空調系統的費用；
- (b) 有助減省在建築物裝設製冷機組的前期建設費用，所減省的費用估計佔總建築成本約 5%-10%；
- (c) 用戶建築物無須裝設獨立的製冷機組和相關機電設備，使建築物設計更具彈性；
- (d) 區域供冷系統較獨立空調系統更能配合不同的空調需求；以及
- (e) 機電工程署會監察系統的服務質素及可靠程度。

5. 未來的區域供冷系統是一項政府設施，其服務收費將通過法例訂立。我們將會提交關於區域供冷系統收費的條例草案予立法會審議。在有關收費的建議上，我們的政策意向為一

- (a) 收費將訂於具競爭力的水平，貼近獨立使用冷卻塔的水冷式

空調系統的費用；及

- (b) 應在項目使用期(估計為30年)內，向用戶收回建設及營運成本。相關的空調費用不應由納稅人資助。
6. 根據最新掌握的資料，包括第I及第II期工程的招標結果，及假設啟德發展計劃內所有公共和私人非住宅項目空調樓面面積將使用區域供冷系統服務，項目預料會於25年內達致收支平衡，符合第5(b)段所述的原則，而預計的收費水平則會符合第5(a)段所載的原則。

#### 為區域供冷系統所訂立法例的涵蓋範圍

7. 我們建議為區域供冷系統所訂立的法例將涵蓋多項內容，當中包括—
- (a) 賦予政府法定權力，就區域供冷系統的服務釐定及收取費用及執行相關事宜；
  - (b) 收費架構及收費水平；及
  - (c) 為政府於監督及管理區域供冷系統服務的營運事宜提供所需權力，包括監管、檢查及維修有關設備及相關事宜。

#### 應對區域供冷系統故障的措施

8. 為達致可靠的服務，區域供冷系統的設計將包括一系列功能，以應付緊急情況。

##### 電力供應

- (i) 供冷站及海水泵房將由附近的配電站以「雙重線路」供應方式提供電力。即使任何一組電線出現故障，亦可確保另一組電線繼續提供可靠的電力供應予相關設施。

##### 冷凍水配水管道網絡

- (ii) 啟德發展計劃的冷凍水配水管道網絡是由兩個環形線路網絡組成，一個由南部供冷站提供冷凍水至跑道附近區域，另一個由北

部供冷站為北停機坪區域提供冷凍水。若其中一組冷凍水配水管道出現故障，冷凍水將經環形網絡的另一端提供予用戶。此外，我們將在冷凍水配水管道網絡中，安裝滲漏感應器。感應器可於管道出現滲漏時及時發出警號，令維修工作可盡早進行。我們並能因及早發現滲漏的位置，以關閉截止閘來隔離出現故障的管道，盡量控制對區域供冷系統運作的影響。

### 機電設備

(iii) 與其他重要的公用事業設施類同，區域供冷系統的設計將配以足夠的備用機電設備容量，包括多重的製冷機組及水泵，足以應付全部用戶使用的頂峰需求。這可確保服務質素及穩定性。舉例來說，假若其中一台製冷機組或水泵損壞，系統可於短時間內轉用另一台製冷機組或水泵，而不會對正常的服務運作構成負面影響。

### 緊急應變計劃

(iv) 除此以外，區域供冷系統將設有電腦化的監測及控制系統，以支援系統的運作及維修工作。我們亦將擬備一套詳細的緊急應變計劃。當局亦會安排區域供冷系統的職員作定期演習，以確保他們為處理緊急情況作好準備。系統的服務質素及可靠程度，將由機電工程署監察。

### 在現時建議的採購策略下進行第 III 期工程的彈性

9. 在現時建議的採購策略下，區域供冷系統將分三期(即第 I、II 及 III 期)進行，以便第 I 及第 II 期工程能盡快開展，提供主要設施、進行管道敷設及裝設機電設備，以配合已落實興建的公共工程的發展時間表(例如啟德發展計劃內的郵輪碼頭及公屋商場)。至於為配合啟德發展計劃未來新發展的管道敷設和機電設備裝設工程，可稍後於第 III 期進行。

10. 於 PWSC(2010-11)31 文件中，工程的範圍包括為啟德發展計劃的部份第 1 組別<sup>1</sup>用戶敷設管道(第 I 期); 以及設計整個區域供冷系

<sup>1</sup> 啟德發展計劃的最新時間表按預定完工日期大致分為以下三個組別—

- (a) 第 1 組別—預定在 2013 年完工，主要包括郵輪碼頭及 1 個公共屋邨的非住宅部份；
- (b) 第 2 及第 3 組別—預定在 2016 年及以後完工，包括旅遊中心、酒店、啟德政府合署、私人商業及住宅發展項目等。

統、興建供冷系統的核心營運設施(即北部供冷站機房、南部地下供冷站機房及海水泵房)、為第1組別用戶敷設第I期尚未進行的冷凍水配水管道工程,以及裝設有關機電設備(第II期)。第III期的工程合約,涵蓋為啟德發展計劃第2及第3組別用戶進行冷凍水配水管敷設工程及裝設額外的機電設備。

11. 由於啟德發展計劃的規模龐大,各項工程的設計及推行時間表可能會有所調整。第2及第3組別預定在2016年及以後完工,因此相關的供冷需求、發展位置、區域供冷系統輸送管道的大小及路線,以及需為第2及第3組別用戶購置的機電設備,仍可能存有變數。任何有關這些方面的發展均可能影響第III期的工程費用。在現時建議的採購策略下,第III期建造工程預期在2013-2014年度展開,可更好地配合啟德發展計劃的最新進度和發展情況。由於敷設管道和提供機電設備的時間可配合啟德發展計劃實際的發展時間表,因此亦可盡量避免因過早投資而令該等設備閒置。第III期工程將於日後進行招標,這期工程亦可能會進一步分拆,以更好地配合啟德發展計劃的發展時間表。我們會適時將有關撥款申請提交財務委員會批准。

環境局局長

( 蔡敏儀



代行)

二零一一年二月十四日