

二零零八年十二月十五日  
討論文件

## 立法會環境事務委員會 啓德發展區區域供冷系統

### 目的

本文件旨在徵求委員的支持，把當局建議的啓德發展區區域供冷系統計劃(5045CG)提升為甲級工程。按付款當日價格計算，該工程估計所需費用約為14億200萬元。我們將會把建議提交工務小組委員會審議，以期向財務委員會申請撥款。

### 背景

2. 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水，並輸送到用戶樓宇以作空調之用。區域供冷系統是較具能源效益的空調系統。它與傳統氣冷式空調系統，以及獨立使用冷卻塔的水冷式空調系統比較，可分別節省約35%及20%的用電量。

3. 機電工程署於二零零一年就於東南九龍發展區設立區域供冷系統進行研究。有關的研究結果及建議已於二零零二年年年底呈交委員會，並獲得委員會的支持。其後，機電工程署為於啓德發展區設立區域供冷系統作更新研究，並於二零零七年年年底完成。我們於二零零八年一月就該研究的結果諮詢能源諮詢委員會下的能源效益及節約小組委員會，並獲得小組委員會支持。

4. 本年施政報告中，政府公布於啓德發展區設立區域供冷系統的計劃。由於這項計劃具高能源效益，因此預期會為環境帶來重大的益處。有關的詳情見第14段。

## 建議內容

5. 建議的區域供冷系統由多個部份組成，包括北部供冷站、南部的地下供冷站和地下海水泵房、海水管道、冷凍水管道，以及於啓德發展區用戶樓宇內的接駁設施。由於啓德發展區內公共和私人非住宅發展項目的總空調樓面面積預計合共約173萬平方米，因此區域供冷系統的預計製冷量約為284兆瓦。建議的啓德發展區區域供冷系統的概念藍圖<sup>1</sup>見附件。

6. 建議的區域供冷系統會為啓德發展區的公共和私人非住宅發展項目提供服務。為顯示政府致力減低能源耗用的決心，只要區內的公共發展項目的發展時間表與區域供冷系統的實施時間表相符，便會接駁此系統。私人發展項目可自由選擇是否使用這項服務。機電工程署會於發展初期向私人發展商推廣有關服務。

7. 私營界別將通過設計、建造及營運的合約模式，參與區域供冷系統的設計、建造及營運。

8. 這項工程項目會分三個階段發展及投入運作，以配合三組可能採用區域供冷系統服務的主要發展項目。我們計劃在二零一零年第二季展開設計及建造工程，以便在二零一二年年底完成首階段工程及於二零一三年開始運作。第二和第三階段則會先後於二零一六年年底及於二零二一年年底完成，以便分別於二零一七年及二零二二年投入運作。

## 對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程所需建設費用<sup>2</sup>約為14億200萬元。我們計劃於二零零九年第二季向立法會工務小組委員會及財務委員會提交撥款申請。

---

<sup>1</sup> 本工程將以設計、建造及營運合約模式進行，擬議工程的概念藍圖僅作說明用途，最終須視乎承建商的設計而定。

10. 政府會向使用區域供冷系統的用戶收費。為此，我們會向立法會提交新的法例，以賦予政府權力就提供區域供冷系統服務收取費用，以及為政府營運有關服務提供所需的權力及職責。為確保政府可向用戶收回工程的投資及營運成本（即納稅人不會補貼用戶的空調開支），我們認為政府應有足夠的靈活性以決定有關的收費架構、價格水平及費用調整的機制。我們預期，區域供冷系統的服務費用將會訂於具競爭力的水平，可與獨立使用冷卻塔的水冷式空調系統（此系統是現時市場上其中一種最具成本效益的空調系統）的費用競爭，以吸引更多私人用戶接駁區域供冷系統。

11. 我們估計為設計及進行擬議工程而開設的職位約有368個<sup>2</sup>（即299個工人職位和69個專業／技術人員職位），共提供18,750個人工作月的就業機會。

## 公眾諮詢

12. 我們在二零零八年十月二十四日就這項工程計劃諮詢能源效益及節約小組委員會，並於二零零八年十一月十八日及二零零八年十二月二日分別諮詢黃大仙區議會及觀塘區議會的環境及衛生委員會的意見。上述委員會都支持這項工程計劃。

13. 我們亦計劃於二零零八年十二月十一日及二零零八年十二月十五日諮詢九龍城區議會的房屋及基礎建設委員會和共建維港委員會的意見。

## 對環境的影響

14. 建議的區域供冷系統能將會為環境帶來重大的益處。在實施該工程計劃後，每年可節省高達約8,500萬度電及減少59,500噸二氧化碳排放。

15. 建議的區域供冷系統不屬於《環境影響評估條例》的指定

---

<sup>2</sup> 這些是建設費用和新就業機會的最新預算。

工程項目。我們在「區域供冷系統在東南九龍發展實施之研究」（顧問合約編號CE 51/2000）下，為該工程進行了初步環境檢討，並於二零零三年十二月完成。根據評估，系統排放海水的溫度和餘氯，對鄰近的海水水體只會產生輕微影響。整體而言，區域供冷系統在建造及其後營運期間將不會對環境造成任何不可接受的影響。而現時為這項工程進行初步工程設計的顧問，已在其海水排放環境檢討中，重新評估計劃，並確認有關結果。

16. 此外，土木工程拓展署在啓德發展區環境影響評估研究的附表3中，亦對區域供冷系統的環境影響作出了評估。該研究確認了區域供冷系統在建設及營運期間不會對環境造成不良影響，特別是其排放海水釋出的餘氯及熱捲流，對海水及附近水域中的生態敏感受體並不會造成不良影響。

17. 由於區域供冷系統所排放的海水會釋放餘氯，因此我們須向環保署署長取得排放執照。故此，區域供冷系統的營運者，將受環保署署長的《水污染管制條例》的監管。區域供冷系統將會按現行發牌條件更嚴格的標準設計，以確保其排放海水中的餘氯水平會優於發牌的要求。

18. 至於施工期間所造成的短期影響，我們會實施各項緩解措施，以控制噪音、塵埃和工地徑流，以符合有關的標準和準則。這些措施包括使用低噪音機器，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚；以及對工地徑流預先進行妥善的處理。我們亦會密切巡視工地，確保工地妥善實施這些建議的緩解措施和良好的工地施工方法。

19. 我們在設計階段已考慮如何盡量減少產生建築廢物。為盡量減少須棄置於公眾填料接收設施<sup>3</sup>的惰性建築廢物，我們會要求承建商盡量在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如以挖掘所得的泥土及拆下的混凝土作為填料)。為減少建築廢物，我們亦會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的

---

<sup>3</sup> 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表4訂明。任何人士均須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施棄置惰性建築廢物。

惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

20. 我們亦會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，以供批核。計劃須包括適當的緩解措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與核准的計劃相符。我們會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運至適當的設施處置。我們會利用運載記錄制度，監管惰性建築廢物和任何非惰性建築廢物分別運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

### 諮詢意見

21. 請各委員支持當局的建議，將啓德發展區區域供冷系統提升為甲級工程。按付款當日價格計算，該工程估計所需費用約為14億200萬元。

環境局

機電工程署

二零零八年十二月

### 啓德發展區區域供冷系統 概念藍圖

