

討論文件

2013年1月22日

立法會發展事務委員會
工務計劃項目第 45CG 號 – 啟德發展計劃區域供冷系統

目的

本文件旨在尋求委員支持進行工務計劃項目 **45CG** 號 – 啟德發展計劃區域供冷系統的第 III 期（組合甲）計劃的建議；按付款當日價格計算，估計所需費用約為 13 億元，以配合啟德基礎設施及建築物的最新發展進度。

區域供冷系統

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凍水，並輸送冷凍水到用戶建築物以作空調之用。區域供冷系統的能源效益較傳統氣冷式空調系統高 35%，較獨立使用冷卻塔的水冷式空調系統高 20%。為推廣能源效益及節約，在立法會的支持下，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。第 I 和 II 期工程的撥款申請已於 2011 年 2 月 18 日獲得批准，建造工程正在進行。

第 III 期（組合甲）工程範圍

3. 第 III 期（組合甲）工程計劃為多個位於啟德的公共發展項目提供區域冷凍水，包括工業貿易大樓（擬於 2014 年年底落成），以及兩所小學和兒童專科卓越醫療中心（擬分別於 2015 年及 2017 年落成）。

4. 第 III 期（組合甲）工程範圍包括 –

(a) 於祥業街部份路段、D1 道路部份路段、L2 道路

部份路段及 D2 道路部份路段敷設部份冷凍水配水管道網絡；

- (b) 於 D2 道路部份路段敷設海水管道網絡；
- (c) 於北部供冷站、南部供冷站及海水泵房提供及安裝機電設備；以及
- (d) 為用戶建築物包括工業貿易大樓、兩所小學及兒童專科卓越醫療中心提供接駁設施（包括熱交換器）。

擬議工程範圍概要，以及區域供冷系統各期工程的管道網絡設計圖，分別載於**附件一**和**附件二**。

5. 第 III 期（組合甲）的管道敷設工程，需配合正在進行和即將展開的道路建造工程，包括祥業街部份路段、D1 道路部份路段、L2 道路部份路段及 D2 道路部份路段，以配合其他地底公共設施的安裝，以及盡量避免為安裝區域供冷管道而改動剛完成或現有的公共設施，和/或減少以後重掘剛完成的道路的需要。

6. 我們計劃委託土木工程拓展署（拓展署）於**469CL**號工程計劃“啟德發展計劃－啟德機場北面停機坪的基礎設施”中進行敷設位於 D2 道路部份路段的區域供冷管道（即部份於第 4(a)段所述的工程）。拓展署擬於 2013 年第二季提請工務小組委員會及財務委員會（財委會）支持**469CL**號工程計劃和申請撥款，並就該撥款申請向本事務委員會提交了文件。建議委託拓展署的工程的建設費用會透過第 III 期（組合甲）項目的工程費用（如第 12 段所述）支付。

7. 有關道路工程及第 III 期（組合甲）區域供冷管道位置的詳情，請參閱**附件二**。

8. 為配合正在進行及即將進行的啟德發展及基建項目工程計劃，我們已於 2012 年 12 月就第 III 期（組合甲）（除了在第 6 段所述委託拓展署進行的工程外）進行招標。第 III 期（組合甲）建造工程暫定在 2013 年第三季展開，並分階段於 2017 年第四季前完成，以配合相關啟德用戶建築物或設施的啟用時間。

9. 我們估計為進行建議中的第 III 期（組合甲）工程而開設的職位約為 326 個（260 個工人職位及其他 66 個專業／技術人員職位），共提供 15 980 個人工作月的就業機會。

理由

10. 在啟德發展區設立區域供冷系統，可帶來顯著的環保效益。由於該系統的能源效益較高，估計每年可節省高達 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，區域供冷系統預期會有助改善空氣質素及減低碳排放。

11. 區域供冷系統除了節能外，更會為個別用戶帶來以下效益：

- (a) 可節省在建築物裝設製冷機組的前期建設費用，估計減幅約為總建築成本的 5 % 至 10 %；
- (b) 個別用戶無須為建築物裝設獨立的製冷機組和相關機電設備，建築物設計可更具彈性；
- (c) 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
- (d) 機電工程署監察服務的質素及可靠性。

對財政的影響

12. 按付款當日價格計算，我們估計第 III 期（組合甲）的擬議工程計劃的建設費用為約 13 億元。我們會根據將收到的投標價，於 2013 年 5 月提請工務小組委員會支持工程計劃，並於同年 6 月向財委會申請撥款。

13. 區域供冷服務的收費將訂於具競爭力的水平。由於獨立使用冷卻塔的水冷式空調系統是現時市場上其中一種最具成本效益的空調系統，我們的收費水平將盡量貼近水冷式空調系統的費用。鑑於納稅人不應資助有關空調費用，我們計劃在項目使用期（估計為 30 年）內向用戶收回工程計劃的建設及營運成本。

公眾諮詢

14. 我們已諮詢下列各方，他們均支持於啟德發展區設立區域供冷系統－

- (a) 能源諮詢委員會能源效益及節約小組委員會（2008 年 10 月 24 日）；以及

- (b) 觀塘區議會環境及衛生委員會（2008年12月2日）。

15. 另外，我們亦已諮詢下列各方，他們不反對在啟德發展區設立區域供冷系統－

- (a) 黃大仙區議會（2008年11月18日）；
- (b) 九龍城區議會房屋及基礎建設委員會（2008年12月11日）；以及
- (c) 共建維港委員會（2008年12月15日）。

我們已於 2011 年 2 月 18 日獲得立法會財委會的撥款批准，以進行第 I 和 II 期工程。

16. 城市規劃委員會已於 2009 年 2 月 13 日批准區域供冷系統的地下設施（包括供冷站連海水泵房），以及地面操作設施列為前啟德機場跑道中段的「休憩用地」、「商業(4)」及「住宅(C組)」區內的公用設施裝置，有關規劃載於經核准的啟德分區計劃大綱圖編號 S/K22/2。2012 年 8 月 31 日，城市規劃委員會亦批准在已核准許可內就總樓面面積及供冷站地面設施的排列位置作出輕微修訂，配合在此設施之上的道路設計。

對環境的影響

17. **45CG** 號工程計劃不屬於《環境影響評估條例》(下稱「環評條例」)(第499章)附表2的指定工程項目，無須申領環境許可證。不過，區域供冷系統是整體啟德發展計劃的一部分，該計劃則屬於《環評條例》附表3的指定工程項目。環境保護署署長在2009年3月4日核准的啟德發展計劃環境影響評估(下稱「環評」)報告，該報告所得的結論是，區域供冷系統不會對環境造成長遠的不良影響。

18. 至於施工期間工程造成的短期影響，我們會實施啟德發展計劃環評報告建議的紓減措施，控制噪音、塵埃和工地徑流，以符合既定的標準和準則，例如使用低噪音機器或設備、在工地灑水，以及預先妥善處理工地徑流。我們亦會巡查工地，確保妥善跟從和實施報告建議的紓減措施和良好的工地施工方法。

19. 在策劃及設計階段，我們已考慮擬議工程的定線、設計水平和施工方法，以盡量減少產生建築廢物。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施¹的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，我們會鼓勵承建商盡量利用再造／循環再造的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

20. 在建造階段，我們會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃須載列適當的紓減措施，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經核准的計劃相符。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。

對文物的影響

21. 這項工程計劃不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級的文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

22. 擬議工程計劃無須徵用土地。

背景資料

23. 政府在獲得立法會環境事務委員會的支持後，於 2011 年 2 月 18 日向財委會申請撥款，以進行區域供冷系統第 I 和 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 和 II 期計劃的建造工程正在進行，預計分別於 2013

¹ 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。

² 財委會於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，估計工

年第一季及 2014 年第三季完成。我們亦曾向工務小組委員會／財委會表示，會根據啟德發展區發展的進度及時間表，在適當的時候就第 III 期工程進行招標，並會視乎招標結果，提請工務小組委員會和財委會批准進一步增加核准預算費，以支付第 III 期工程的費用。

未來路向

24. 我們在得到委員支持第 III 期(組合甲)工程的撥款建議後，將根據招標結果，於 2013 年 5 月為第 III 期(組合甲)工程提請工務小組委員會支持工程計劃，並於同年 6 月連同 **469CL** 號工程計劃“啟德發展計劃－啟德機場北面停機坪的基礎設施”一併向財委會申請撥款。

環境局

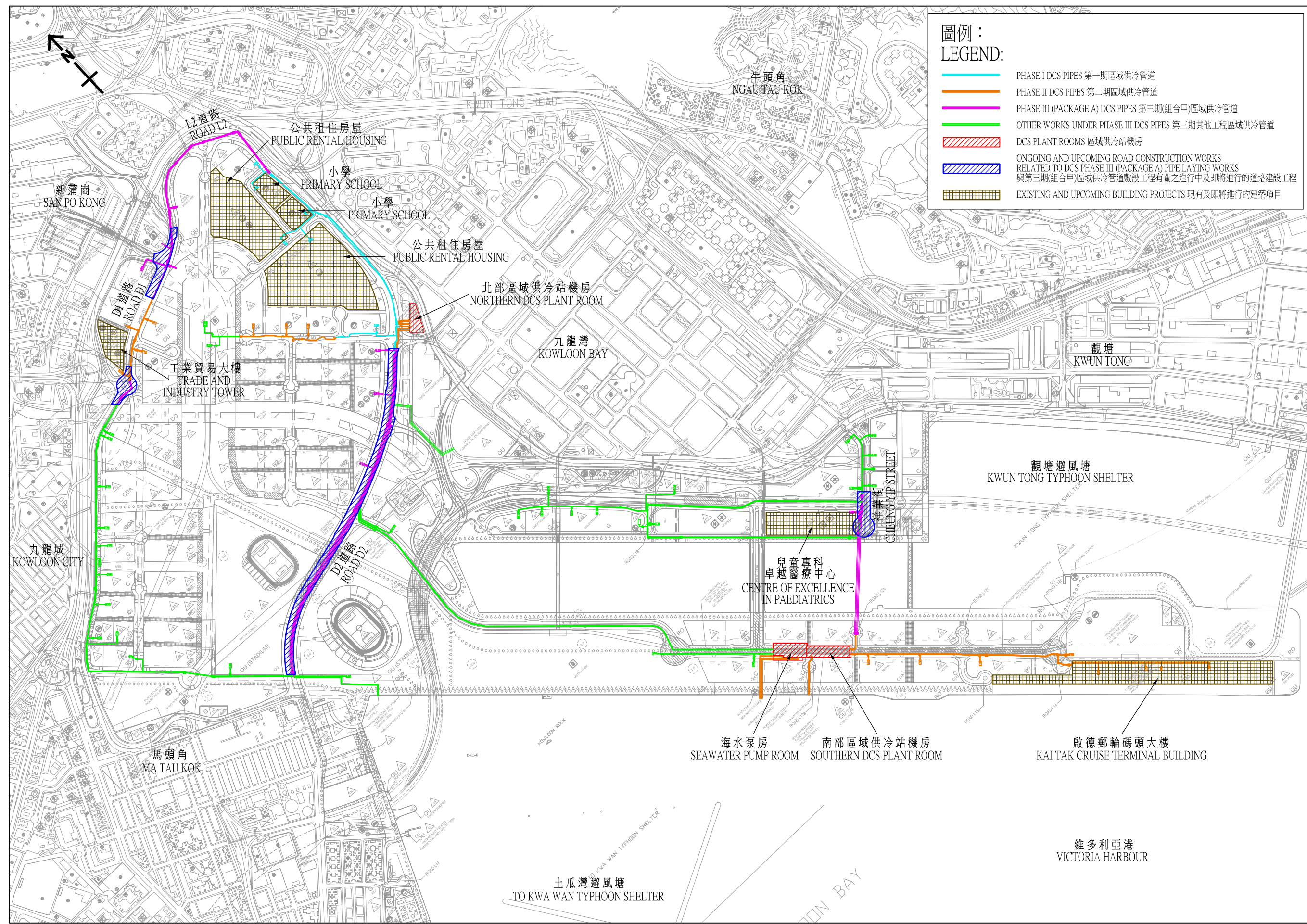
2013 年 1 月

程費用為 16 億 7,100 萬元。由於投標價遠高於原定預算，以及因應啟德發展區的最新發展計劃，我們調節了原定的採購策略，改為以三期工程分期推行該系統（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，亦能更適切配合啟德發展區的發展計劃。

各期工程的工程範圍

期數	施工期	工程範圍
<p>第 I 期一 為部份啟德發展計劃的第 I 組別用戶敷設管道的工程合約</p>	<p>2010 - 11 至 2012 - 13 年</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 配合北面停機坪道路工程時間表，由北部供冷站機房開始敷設管道，為公共租住房屋項目供應冷凍水
<p>第 II 期一 根據「設計、建造及營運」安排提供區域供冷系統的核心服務</p>	<p>2010 - 11 至 2019 - 20 年 (營運期可延長 8 年)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 設計整個區域供冷系統 • 進行建築及相關工程、建設北部供冷站機房、南部地下供冷站機房及海水泵房，以支持整個區域供冷系統項目的運作 • 為第 I 組別用戶（啟德郵輪碼頭大樓）進行第 I 期工程以外的冷凍水配水管道敷設工程 • 為啟德發展計劃第 I 組別用戶裝設機電設備 • 區域供冷系統營運至 2019-20 年。若為營運合約續期，系統的營運期可延長 8 年，為全部三個組別用戶提供服務

<p>第 III 期(組合甲)－ 為部份啟德發展計劃第 II 及 III 組別安裝機電設備及敷設管道</p>	<p>2013 - 14 至 2017 - 18 年</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 敷設管道工程，以配合道路建造工程及即將進行的建築工程(包括工業貿易大樓及兒童專科卓越醫療中心) • 為以上提及的建築工程及兩所小學裝設機電設備
<p>第 III 期其他工程－ 為其他啟德發展計劃第 II 及 III 組別安裝機電設備及敷設管道</p>	<p>2014 - 15 至 2021 - 22 年</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 為其他啟德發展計劃項目敷設管道工程，以配合整個項目的發展 • 為以上項目裝設機電設備



新蒲崗
SAN PO KONG

L2 道路
ROAD L2

公共租住房屋
PUBLIC RENTAL HOUSING

小學
PRIMARY SCHOOL

小學
PRIMARY SCHOOL

公共租住房屋
PUBLIC RENTAL HOUSING

北部區域供冷站機房
NORTHERN DCS PLANT ROOM

九龍灣
KOWLOON BAY

工業貿易大樓
TRADE AND
INDUSTRY TOWER

九龍城
KOWLOON CITY

D2 道路
ROAD D2

兒童專科
卓越醫療中心
CENTRE OF EXCELLENCE
IN PAEDIATRICS

觀塘避風塘
KWUN TONG TYPHOON SHELTER

馬頭角
MA TAU KOK

海水泵房
SEAWATER PUMP ROOM

南部區域供冷站機房
SOUTHERN DCS PLANT ROOM

啟德郵輪碼頭大樓
KAI TAK CRUISE TERMINAL BUILDING

土瓜灣避風塘
TO KWA WAN TYPHOON SHELTER

維多利亞港
VICTORIA HARBOUR