

在新田科技城新發展區提供第一期區域供冷系統

目的

政府建議在新田科技城新發展區內建造第一期區域供冷系統。本文件旨在向元朗區議會各區議員介紹擬建區域供冷系統，並徵詢議員的意見及予以支持是項工程。

背景

2. 新田科技城位於北部都會區的心臟地帶，毗鄰深圳皇崗和福田的創科區域。新田科技城的策略定位，是成為創科發展集群的樞紐，與深圳科創園區產生協同效應。新田科技城亦將助力香港發展「南金融、北創科」的新產業布局，並打造成一個優質、健康及綠色生活的新社區。為配合國家的「雙碳」目標，內地城市如深圳前海、三亞、廣州等已開始採用區域供冷系統。與傳統氣冷式空調系統相比，區域供冷系統是具能源效益的空調系統，不但能節省用電量，更可帶來顯著的環保效益。2022年的《施政報告》提出加快在新發展區（包括「北部都會區」）建設區域供冷系統，作為其中一個應對氣候變化和節約能源的重要措施。

3. 區域供冷系統是大型的中央空調系統，由中央供冷站製造冷凍水，經管道輸送到用戶建築物以作空調之用。與傳統的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，區域供冷系統除可以產生顯著的能源效益外，還會帶來其他環保方面的好處，例如因為無需在個別建築物內安裝製冷機組及散熱設備，所以能減少熱島效應和噪音；建築設計也可以更靈活，天台可騰出空間進行綠化和安裝可再生能源系統。

4. 除了內地城市外，在香港，啟德區域供冷系統工程已分別於 2013 年及 2024 年起分階段投入服務，為區內的郵輪碼頭、醫院、港鐵站、學校、政府機構和私人商業發展專案等不同建築物客戶供應空調冷凍水。我們會繼續監督啟德發展區區域供冷系統專案的建造工程和運作情況、推展其他新發展區，例如古洞北新發展區、東涌新市鎮擴展（東）的區域供冷系統和洪水橋/廈村新發展區，並加快在北部都會區包括新田科技城開展區域供冷系統。

5. 擬建新田科技城的區域供冷系統由六個供冷站、地下冷凍水管道，以及於新田科技城新發展區用戶建築物內的接駁設施組成，整個工程項目計劃分兩期進行。根據現時的規劃，新田科技城將備有商業建築物、創科大廈、商場、社區中心、學校、體育場館、醫院及消防局等，預計對供冷量的需求足以支持發展區域供冷系統，讓連接的區域供冷系統的建築物受惠於上文第 3 段所述各種好處。

6. 土木工程拓展署已在 2023 年 6 月 27 日向本區議會大會及 2024 年 2 月 8 日向本區議會轄下城鄉規劃及發展委員會介紹了新田科技城的土地用途建議，及匯報新田科技城發展的最新情況；現向議員介紹新田科技城第一期區域供冷系統建議項目。

具體建議

7. 整個擬建的新田科技城區域供冷系統預計製冷量約為 1 195 兆瓦，可涵蓋的總空調面積約 534 萬平方米。新發展區內所有非住宅公共建築物，包括學校、體育場館、消防局和政府辦公室大樓等，都會使用此系統，而私人非住宅建築物也可接駁至系統以供使用。

8. 為配合土木工程拓展署就新田科技城的發展計劃，整個新田科技城新發展區的區域供冷系統項目會分兩期推行。第一期區域供冷系統(概念藍圖見附件)涵蓋三個供冷站以提供冷凍水予新發展區東和西部部份地區的用戶建築物作空調之用。當中，第一期第一階段的工程會為連接首三個供冷站的用戶建築物鋪設地下冷凍水管道；而第一期第二階段則包括興建三個供冷站及其用戶建築物內的接駁設施。至於第二期區域供冷系統工程，則將因應新田科技城的發展計劃時間表推行，包括興建餘下的三個供冷站、其他地下冷凍水管道，和連接餘下供冷站用戶建築物內的接駁設施。

項目的實施

9. 為配合新田科技城的發展計劃，機電工程署計劃在 2024 年第 4 季就第一期第一階段區域供冷系統工程諮詢立法會發展事務委員會，並在 2024 年第 4 季諮詢立法會工務小組委員會和向財務委員會申請撥款。如計劃獲得批准撥款，工程項目將隨即展開。預期新田科技城區域供冷系統可於 2031 年首季開始投入運作，整項工程則預計在 2039 年完成。

徵詢意見

10. 請各位議員備悉有關新田科技城新發展區的擬建第一期區域供冷系統的文件內容，並支持是項工程。

機電工程署

2024 年 5 月

附件 擬建的新田科技城新發展區第一期區域供冷系統的概念藍圖

