

立法會 *Legislative Council*

立法會CB(1)811/2024(06)號文件

檔號：CB1/PL/EA

環境事務委員會

2024年6月24日舉行的會議

關於香港發展現代轉廢為能焚燒發電設施的 背景資料簡介

目的

本文件旨在提供有關香港發展現代轉廢為能焚燒發電設施的背景資料，並概述議員近年在立法會相關委員會討論有關事宜時所提出的主要意見和關注。

背景

發展轉廢為能設施

2. 香港多年來一直以堆填的方法處置都市固體廢物，但由於廢物量隨着經濟的發展和人口增加而持續增長，長期依賴堆填並非可持續的廢物管理模式。2021年，政府公布《香港資源循環藍圖2035》（“《資源循環藍圖》”），提出在約2035年擺脫依賴堆填區處理都市固體廢物的願景。除了盡力在上游推動源頭減廢和廢物循環再造外，政府亦正發展轉廢為能設施網絡，包括先進高效的現代轉廢為能焚燒發電設施及廚餘回收設施如下：

- (a) 位於石鼓洲旁正在興建中的綜合廢物管理設施第一期（“I·PARK1”），預計將在2025年投入服務，每日可處理3 000公噸都市固體廢物；
- (b) 位於屯門曾咀的綜合廢物管理設施第二期（“I·PARK2”）正進行勘查、設計及環境影響評估研究，預計每日可處理約6 000公噸都市固體廢物；

- (c) 有機資源回收中心第一期(“O・PARK1”)已於2018年投入運作，每日可處理200公噸廚餘；而有機資源回收中心第二期(“O・PARK2”)已於2024年3月投入運作，設計處理量為每日300公噸廚餘；及
- (d) 大埔和沙田污水處理廠內用以進行分別於2019年和2023年投入運作的“廚餘/污泥共厭氧消化”試驗計劃的厭氧消化設施，每日合共可處理100公噸廚餘。

3. 正如2022年施政報告所公布，政府會研究在北部都會區興建更多現代轉廢為能焚燒發電設施，配合未來香港都市的發展，¹同時盡量減少跨區運輸廢物帶來的交通負擔及環境滋擾，並減少碳足跡。

策略性堆填區

4. 目前，3個策略性堆填區即新界西堆填區、新界東南堆填區及新界東北堆填區，是本港用作處置廢物的主要地點。由2016年1月起，新界東南堆填區只接收建築廢物。現時，新界東北堆填區和新界西堆填區的剩餘容量少於兩成。按照現時每日接收的垃圾量推算，預計該兩個堆填區均會在2026年飽和。當局正推展新界東北堆填區和新界西堆填區的擴建工程，²以期於2026年開始接收廢物，應付本港的廢物末端處置短中期需要。

5. 政府當局的目標是確保現有堆填區的堆填空間能夠應付香港至2026年的需要，從而保障現有堆填區及其擴建工程的運作無縫交接。在這段過渡期間，政府當局會做好堆填區的管理工作，並盡量減低堆填區對鄰近居民的影響。舉例而言，政

¹ 2021年施政報告提出北部都會區發展策略，首次以跨界視野設計“雙城三圈”概念規劃並制訂發展項目。該策略除了加強新界北部的經濟和房屋發展外，亦會促進香港與深圳的融合發展，讓香港更好融入國家發展大局。北部都會區毗連深圳的“深港口岸經濟帶”，即大致位於深圳方陸路邊境口岸一帶及其鄰近地區。

² 新界東北堆填區擴建工程已於2014年12月獲立法會財務委員會(“財委會”)批准撥款，相關土地平整及建造工程已於2022年12月展開。新界西堆填區擴建工程已於2021年9月獲財委會批准撥款。新界西堆填區擴建工程的設計、建造和營運合約已於2023年9月批出，現正進行設計工作。

府當局自2021年年中開始逐步在新界東北堆填區推展多項改善措施(載於**附錄1**)。

議員提出的主要意見和關注

6. 議員提出的主要意見和關注綜述於下文各段。

現代轉廢為能焚燒發電設施

環境效益和影響

7. 議員支持透過轉廢為能設施把本地產生的都市固體廢物盡可能轉化為資源或能源的政策方向，並要求政府當局確保這些設施的運作(尤其是現代轉廢為能焚燒發電設施)不會對環境造成污染及其他不良影響。

8. 政府當局表示，當局一直積極推動轉廢為能設施的發展，以促進廢物能源化。I·PARKs採用的活動爐排焚化技術是內地及其他先進地區普遍使用的技術。這種技術利用高溫(高於攝氏850度)並在高湍流狀況及廢氣留存時間最少兩秒的情況下燃燒廢物，以確保徹底分解二噁英等有機污染物。金屬物料會從焚化後的殘餘物中回收。政府當局亦已委託本地大學研究爐底灰的實益用途，將其轉化為水泥原料或骨料等建築物料。

發展時間表

9. 議員籲請政府當局參考內地發展同類設施的經驗，研究如何縮短發展I·PARK2的工程時間表，並積極研究可否擴大I·PARK1和I·PARK2的處理量，並推行其他措施，進一步從源頭減少廢物，以期盡量減少興建第三座設施的需要。

10. 政府當局表示：

- (a) 為縮短I·PARK1的施工時間，當局盡可能採用預製組件取代地盤施工，並全日24小時進行低噪音施工活動；
- (b) 就I·PARK2的發展，政府當局會同步進行項目的環境影響評估研究和多項建造前期的工作，例如公眾諮詢、土地勘測、統籌與其他項目銜接事宜、擬備項目工程合約的招標文件；

- (c) 政府當局正積極探討其他發展方式(例如公私營合作)，以期加快I・PARK2的發展計劃。當局亦會探討可否增加I・PARK2的設計處理量；
- (d) 除了發展I・PARKs及其他轉廢為能設施外，政府當局會繼續加強整體的減廢和循環再造措施。政府當局會密切留意該等措施在推動減廢方面的成效；以及
- (e) 鑒於在現階段未能確定香港是否需要第三座現代轉廢為能焚燒發電廠以達致零廢堆填目標，政府當局會未雨綢繆，研究可否在北部都會區預留用地，並在適當時候會就可能的選址諮詢公眾和立法會。

轉廢為能設施與鄰近地區其他發展的配合

11. 部分議員關注到，在屯門曾咀興建I・PARK2是否與國家政策一致，尤其是粵港澳大灣區(“大灣區”)和前海深港現代服務業合作區的發展。由於北部都會區的定位為新發展引擎、以產業導向作政策，部分議員詢問在該處規劃第三座現代轉廢為能焚燒發電設施是否能配合其他發展。議員要求政府當局就此進行廣泛的公眾諮詢，並加強宣傳，以釋除當區居民對這類設施的環境影響的疑慮。

12. 政府當局表示，在內地一些城市和其他地方，現代轉廢為能設施鄰近住宅區和商業區，而造成的負面影響極微，並可與鄰近地區和諧共存。在廢物管理方面採用現代化轉廢為能技術屬國家政策，而深圳當局已表示支持在曾咀發展I・PARK2。政府當局會就發展I・PARKs和其他主要轉廢為能設施進行廣泛的公眾諮詢。政府當局亦會致力減少I・PARK2對周邊地區和深圳的視覺影響。如有需要在北部都會區興建廢物焚化設施，亦理應不會出現該設施無法配合北部都會區整體發展策略的問題。

對廢物回收工作的影響

13. 議員詢問政府當局，發展現代轉廢為能焚燒發電設施會否消減社區在減廢和循環再造方面所作的努力，導致出現焚化率高而回收率低的情況。

14. 就《資源循環藍圖》所載應對至2035年廢物管理挑戰的策略、目標和措施，政府當局表示其目標是透過落實減廢措施，把都市固體廢物的人均棄置量逐步減少40%至45%，同時把回收率提升至約55%，並會發展足夠的轉廢為能設施，長遠擺脫對堆填區的依賴，以達致“全民減廢・資源循環・零廢堆填”的願景。政府當局會持續推動減廢和循環再造，包括為更多產品推出生產者責任計劃、管制即棄塑膠產品、持續擴展“綠在區區”社區回收網絡，以及透過“綠展隊”在社區提供外展回收支援服務等。發展現代轉廢為能焚燒發電設施不會影響這些工作的進度。

無廢灣區

15. 議員認為，應以大灣區為一體進行污染防治，以提高廢物管理的成效。香港與大灣區內地城市應繼續就此加強技術及經驗交流。由於一些鄰近的內地城市的轉廢為能處理量超出其現時的需要，部分議員建議政府當局應與這些內地地方探討能力共享，以減少在I・PARK2投入運作前堆填的需要。

16. 政府當局表示，在建設“無廢灣區”的機遇下，香港繼續與大灣區城市深化“無廢城市”和資源循環交流合作，探索發展大灣區區域性循環經濟的空間和模式，提升區域固體廢物減排降碳和安全處置能力。香港可以在締造循環經濟方面積極參與大灣區發展，推進大灣區環保產業領域的互利合作及推動綠色轉型。由於香港必須遵守與內地之間關於都市固體廢物的進出口管制，政府當局會與內地相關部委商討香港與內地城市廢物管理能力共享是否可行。

新界東北堆填區

17. 議員關注到，繼續使用新界東北堆填區及推行新界東北堆填區擴建計劃，或會阻礙發展北部都會區及深港口岸經濟帶，以及深港兩地形成生態走廊。³

18. 政府當局表示，當局已提早展開新界東北堆填區的最終修復及綠化工程，以逐步改善其外觀。在已完成堆填作業的範圍上，已覆蓋不透氣永久墊層，再在該處進行修復工程(例如加設排水系統)和種植樹木。由於近期進行的植樹工程的外觀可能與其他已修復/綠化範圍有所不同，當局已在一些位置

³ 漁農自然護理署與深圳市規劃及自然資源局正共同制訂“梧桐山——紅花嶺生態廊道”的聯合工作方案，優化兩地的生態連通性及生態融合。

以噴草方式臨時種植草苗，以盡早綠化。長遠而言，在堆填區關閉後，該地將塑造出視覺和諧的自然景觀。當局預計，新界東北堆填區的最終修復及綠化可配合已設立的紅花嶺郊野公園，該郊野公園將成為深港生態走廊的一部分。

最新發展

19. 政府當局將於2024年6月24日向環境事務委員會介紹香港發展現代轉廢為能焚燒發電設施的工作，以及新界東北堆填區的營運和管理。

相關文件

20. 相關文件一覽表載於**附錄2**。

立法會秘書處
議會事務部1暨公共申訴辦事處
2024年6月19日

新界東北堆填區的改善措施

政府當局自2021年年中推展下列多項措施，以緩解新界東北堆填區帶來的環境影響：

- (a) 加強噴灑礦物砂英泥漿塗料以確保環境衛生和減少氣味外溢；
- (b) 提早進行於堆填作業區上蓋上潔淨泥土的工序以盡量縮減堆填作業區的範圍四成至五成；
- (c) 縮短堆填區接收廢物的時間1小時，由原來晚上7時後停止接收廢物提早至6時後停止接收廢物；
- (d) 增設氣味中和機，覆蓋滲濾污水池和加強對氣味的監測等；
- (e) 提前於2021年年底開始進行原定於2026年新界東北堆填區堆填作業完成後才開展的最終修復和綠化工程，以盡早改善新界東北堆填區的環境及減低堆填區對附近居民的視覺和氣味影響；
- (f) 如期在2023年年底修復和綠化八成已完成堆填的作業範圍。當局在2024年會繼續提早修復餘下已經完成堆填作業範圍和進行綠化工作；
- (g) 透過逐步擴大使用不透氣膠膜覆蓋堆填作業範圍，以在膠膜下加裝抽氣設施或於合適位置增設抽氣管道，加快接駁抽氣設施到現有的堆填氣體收集系統，從而加強改善新界東北堆填區的氣味控制；
- (h) 於2023年試驗把豬隻廢物運送到其他地方採用厭氧消化技術處理，以盡量減低新界東北堆填區處理禽畜廢物的潛在氣味問題。政府當局的目標是逐步把禽畜廢物運送至有機資源回收中心第二期(即O·PARK2)並以厭氧消化技術進行處理；
- (i) 在新界東北堆填區禽畜廢物坑範圍的運作期間噴灑生物製劑，利用生物製劑中的微生物吸收或溶解棄置禽畜廢物產生的氣味；以及

- (j) 加設可開關的金屬蓋覆蓋使用中的禽畜廢物坑，並在有需要棄置禽畜廢物時才打開金屬蓋，以減低氣味散發的可能性。

2. 據政府當局所述，隨着落實各項改善措施，環境保護署(“環保署”)委託的獨立專業機構在蓮塘/香園圍一帶和鄰近的本地鄉村進行獨立監測的數據顯示，2023年香港邊界一帶和堆填區附近鄉村位置量度所得的硫化氫均處於低水平，符合國家標準。此外，2023年環保署接獲有關新界東北堆填區的投訴數字亦比前一年同期減少約八成。

[資料來源：摘自政府當局對議員就2024-2025年度開支預算提出的初步問題的書面答覆(答覆編號：EEB(E)058)]

香港發展現代轉廢為能焚燒發電設施

相關文件一覽表

委員會	會議日期	文件
研究與都市固體廢物收費、回收及循環再造相關的政策事宜小組委員會	2022年11月8日	議程 第I項：發展轉廢為能/轉廢為材基礎設施 會議紀要
環境事務委員會	2022年4月25日	議程 第IV項：《香港資源循環藍圖2035》落實進展 會議紀要
	2022年10月31日	議程 第I項：環境及生態局局長就行政長官2022年施政報告作出簡報 會議紀要
	2023年1月30日	議程 第III項：新界東北堆填區改善措施 會議紀要
	2023年10月19日*	大灣區內地城市職務訪問 報告
	2023年10月30日	議程 第III項：環境及生態局局長就行政長官2023年施政報告作出簡報 會議紀要
財務委員會	2023年4月13日	政府當局對議員就2023-2024年度開支預算提出的初步問題的書面答覆 (答覆編號：EEB(E)041、057、060、061、062、068及101)

	2024年4月17日	政府當局對議員就2024-2025年度開支預算提出的初步問題的書面答覆 (答覆編號：EEB(E)058、059、106、139、230、238及252)
--	------------	---

*文件發出日期

立法會會議	文件
2022年7月13日	第2項質詢 ：處理都市固體廢物
2024年1月24日	第12項質詢 ：新界東北堆填區
	第19項質詢 ：現代焚燒發電設施

其他相關文件：

政府政策局	文件
環境及生態局	《香港資源循環藍圖2035》