港首座現代化垃圾焚化爐料明年運作

日燒3000噸固體廢物 環保署研添誘因加快第二期施工

香港雖然暫緩實施垃圾徵費計劃，但特區政府仍致力推動邁向2035年「零廢堆填」的目標，其中正如火如荼興建的香港首座現代垃圾焚化爐——I · PARK1「源 · 島」有望處理香港部分固體廢物。香港文匯報記者昨日直擊位於石鼓洲旁人工島的I · PARK1，其工程主體已大致完成，在珠海組裝合成的所有鍋爐燃燒機組、煙氣潔淨組件已運抵人工島，用於排放焚燒氣體的煙囪亦矗立島上，項目預計明年正式投入運作。正在規劃中的I · PARK2亦縮短工期，提早近兩年落成，兩座設施每日能處理9,000噸固體廢物，佔目前全港每日1.1萬噸固體廢物的八成。

◆香港文匯報記者 唐文

香港特區政府環境保護署昨日舉行發展現代焚燒發電設施簡介會，邀請傳媒實地參觀興建中的首座現代垃圾焚化爐I · PARK1，該項目建於面積為16公頃的人工島上，扣除海堤及防波堤後的可建面積約12公頃，工程主要分為兩部分，即人工島填海工程和島上設施，前者於2017年12月至2021年4月修建完成；後者截至今年5月亦大致完成。

甫登上島，映入記者眼簾的是一組高約40米至60米的巨型鐵架，原來它大有乾坤，內部有各司其職的機電組件，未來將構成人工島廢物主處理大樓，鐵架旁邊是排氣煙囪。

所有製件已運抵人工島

環保署助理署長雷學良介紹，主處理大樓的組件採用MiC組裝合成建築法製造，包括6個鍋爐燃燒機組組件，每個重達6,000噸；另有6個煙氣潔淨組件；每個重約2,500噸。相關機電組件在珠海預製場完成預先安裝、絕緣和測試，並搭建鋼結構支架等，再經巨型躉船運往香港。

雷學良表示，過去幾年兩地配合默契無間，同步完成多個重要項目里程碑，至今年2月，所有12個組件已分9趟運送完成，人工島也展開煙囪滑模工藝的土木工程，相信明年設施可如期啟用。

I · PARK1落成後預計每日可處理3,000噸固體廢物，大幅縮減廢物九成體積，除垃圾焚燒處理設施外，I · PARK1還設有海水化淡廠及污水處理廠，以提供設施所需用水及循環再用經處理後的污水。

◆I · PARK1工程所有預備組件已運抵人工島。 香港文匯報記者涂穴 攝

至於尚在規劃中的I · PARK2，因應技術發展，該署早前針對項目進行市場調查及深入研究，顯示I · PARK2處理量可增加50%，即由原本估算的每日處理4,000公噸垃圾增加至6,000公噸，建築期則由原本預計的72個月，縮減至54個月。署方正研究能否在工程合約中加入適當經濟誘因，鼓勵承建商加快建築進度。

政府下一步會準備I · PARK2的環評報告，料今年第三季提交審批，近期亦諮詢相關持份者，包括屯門區議會、相關鄉事委員會和環境諮詢委員會等。此外，政府還計劃興建第三座先進轉廢為能設施，初步研究在北部都會區物色合適用地，但暫未有時間表。

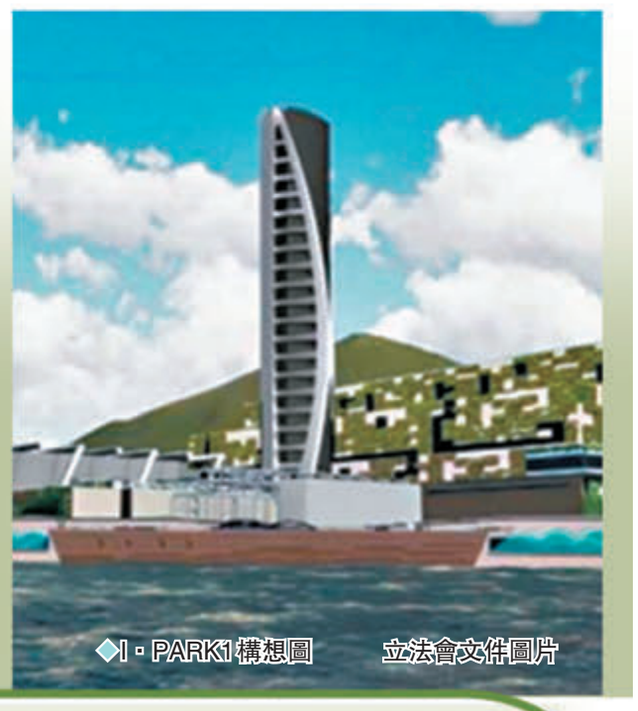
兩爐投運 每日處理9000噸垃圾

至於估算I · PARK2處理量提升的原因，雷學良表示，近年焚化爐技術有明顯進步，一般一座現代垃圾焚化設施設有多條處理線，在不增加面積下，現時每條處理線的效能已提升至每日800噸至1,000噸，同時有新興的焚化技術加持，故有信心整體處理量可提升至每日6,000噸，加上I · PARK1每日3,000噸的處理量，合共可達每日9,000噸。

雷學良指，香港過去長期依賴堆填區處理廢物，該做法對比世界部分地區屬相對落後，垃圾焚化則是更為先進的處理方式，他期望透過兩個I · PARK焚化設施及政府的減廢回收措施，可達至「2035零廢堆填」目標。

◆I · PARK1工程如火如荼進行中。 香港文匯報記者涂穴 攝

◆I · PARK1料明年可投入服務。 香港文匯報記者涂穴 攝



◆I · PARK1構想圖 立法會文件圖片

年產4.8億度電 夠10萬戶使用

香港文匯報訊（記者 唐文）在石鼓洲旁人工島上興建的垃圾焚燒發電設施I · PARK1，是少數填海造地興建的設施項目，整個工程耗時逾7年，其間面臨不少環境挑戰。至於在屯門曾咀興建的第二座設施I · PARK2，經過與不同持份者溝通，包括內地及外國一些有經驗建設焚化設施建設公司，再與顧問公司進行詳細估算，並提早進行一些法定程序，成功壓縮建築期（不包括因惡劣天氣影響的情況下），提早兩年完成項目。

躉船需符風浪條件始可起航

環保署助理署長雷學良昨日表示，建造人工島需使用深層水泥拌合法加固海床和裝嵌預製沉箱組件，以建造海堤，但以上工程深受惡劣天氣及風浪影響。大型預製組件和設備的運輸使用巨型躉船，同樣需要在風浪條件非常好的時候才能起航。「當船舶進入人工島的碼頭後，機電設備組件需等待合適潮位高度，才可以移動至人工島上。近年極端天氣頻繁，令相關工程受到一定程度的影響。」

I · PARK1工程貫穿整個新冠疫情，部分防疫措施亦令工程進度減慢。雷學良指，項目在內地建造預製組件的廠房需配合當地政府的防疫措施，包括控制人流出入、人員強制檢測，部分時候還需要關閉廠房進行消毒，甚至全面停工，導致各項工作需要較原先預期更長的工期才可完成。

I · PARK2雖然會在現有土地上建設，無須填海，但亦存在困難。特區政府早前邀請進行市場意向調查的內地大型垃圾焚燒設施企業指出，I · PARK2用地相對狹小，交通不便，基礎建設不足，項目選址兩旁亦有其他現有設施，施工用地不足將增加建築難度和所需時間。

克服條件限制 I · PARK2可提早完工

儘管面對上述限制和困難，在深入研究和與業界及承建商詳細討論後，建築期（不包括因惡劣天氣影響的情況下）仍可由原本預計的72個月，縮減至54個月，承建商可透過加快建築過程，以及同步進行多項前期工作而提前落成。

設計理念方面，政府建議I · PARK2以「目的為本，實而不華」為原則，建議項目提供集環境教育、休閒和康樂於一身的社區設施，實踐一址多用、協同效應。同時，I · PARK1全面運作後，產生的電量除供設施日常運作，每年剩餘約4.8億度電量會輸至電網，相當於10萬個家庭一年的用電量。

參考I · PARK1，預計落成後的I · PARK2每年可輸出9.6億度剩餘電量，約供20萬個家庭一年用電。

850度高溫燃燒 徹底分解污染物

香港文匯報訊（記者 唐文）坊間對於興建垃圾焚化爐的一項主要憂慮是其可能產生的氣體污染。環保署助理署長雷學良昨日解釋，該設施採用內地及其他先進地區普遍使用的焚化技術，利用高於攝氏850度的高溫，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。I · PARK2更會使用較嚴格的標準，產生的二噁英不高於每標準立方米0.04納克毒性當量值（0.04 ng I-TEQ/Nm3）。雷學良說：「環評報告會涵蓋對人體健康影響的評估，排放氣體不應對衛生、健康有影響，也不會影響附近居民。」

雷學良解釋，I · PARK2將採用與I · PARK1相同的「3T」先進焚燒技術，即控制溫度（Temperature）、湍流（Turbulence）和時間（Time）。在充足空氣供應及高湍流的情況下，以攝氏850度以上的高溫徹底燃燒廢物，煙氣亦要在這高溫下停留最少兩秒，以有效分解二噁英等有機污染物。

I · PARK2實時監察煙氣排放

排放氣體方面，I · PARK2將參考國際認可較先進及嚴格的標準，包括國家標準和歐盟標準，同時採用空氣污染控制系統，實時監察煙氣排放。

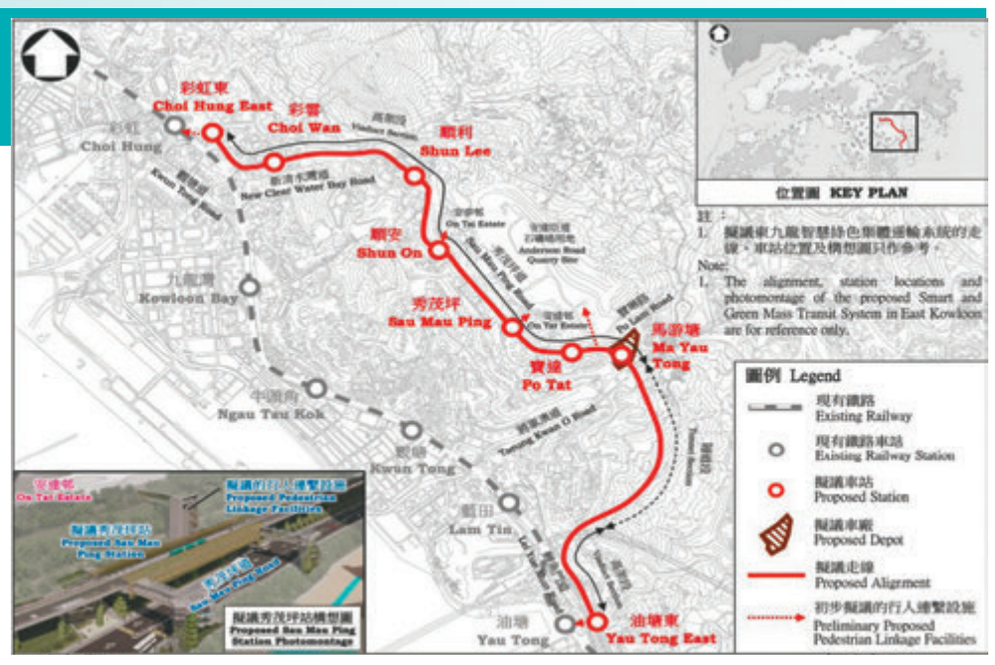
申2.6億建東九運輸系統 最遲冀2033年落成

香港文匯報訊（記者 文森）特區政府向立法會申請2.6億元撥款，就東九龍引入全港首個中低運量的智慧綠色集體運輸系統展開勘查及設計研究。路政署署長邱國鼎昨日在立法會工務小組會議上透露，今年下半年會邀請供應商及營運商提交意向書，爭取2026年就工程招標，2027年動工，期望2033年或之前落成。

觀塘北部地區人口稠密，九龍東路面交通亦日漸飽和，加上安達臣道石礦場用地等房屋發展項目陸續落成，人口增加對交通需求將持續上升，觀塘北部上坡地區超過30萬居民需要一個運輸系統接駁至現有鐵路網絡。東九智慧綠色集體運輸系統全長約7公里，包括約6公里高架橋及約1公里隧道，沿線設有8個車站，包括彩虹東、彩雲、順利、順安、秀茂坪、寶達、馬游塘及油塘東，標書會訂明要求投標者及早完成建造工程。

邱國鼎表示，有關項目涉及在繁忙地區進行交通改道及地基工程，工程需時較長，但承建商在內地有經驗，可使用組裝合成法等新技術，興建高架鐵路系統，相信項目能提前落成。該系統亦會接駁港鐵站，減少路面交通擠塞，預計由寶達前往油塘或彩虹地區的車程約10至15分鐘，較現時節省一半時間。

立法會議員陳紹雄認為，擬議工程計劃於馬游塘及油塘東之間隧道段的地質存在不確定性，建議改為全程高架橋，棄用隧道設計。邱國鼎強調，特區政府在勘察研究期間作檢視，目前比較有把握是隧道方案，倘不用該方案或會影響附近民居。



◆東九龍智慧綠色集體運輸系統走線圖 立法會文件