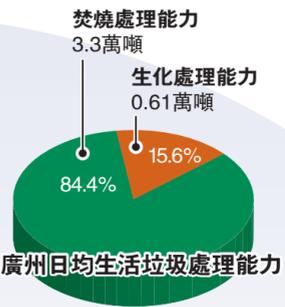


# 5資源熱力電廠投用 形成「焚燒為主生化為輔循環利用」



香港文匯報訊（記者 敖敏輝 廣州報道）23日，在廣州黃埔區福山循環經濟產業園內的資源熱力電廠（二期）垃圾焚燒室的中控室裏，總值長指揮垃圾吊值班員將垃圾投入進料口，熊熊烈火燃燒起來。

這一資源熱力電廠項目的投用，使廣州生活垃圾日焚燒處理總容量超過3萬噸，實現原生生活垃圾「零填埋」，困擾廣州多年的「垃圾圍城」頑疾徹底解決。至此，廣州生活垃圾焚燒處理能力位居全國首位，也是第一個實現生活垃圾「零填埋」的超大型城市。據介紹，廣州已實現生活垃圾投放、收集、運輸、處理全鏈條分類，形成「焚燒為主、生化為輔、循環利用」的生活垃圾處理新格局。

## 信息公開 居民參與

香港文匯報訊（記者 敖敏輝 廣州報道）要在廣州建設這麼大規模的垃圾焚燒發電廠，民意這一關是最大的難題。事實上，廣州早在1991年便啟動生活垃圾焚燒發電廠的籌建工作，直到2005年，第一個項目才投產啟用。2009年，廣州擬在番禺區會江一帶建設垃圾焚燒發電廠，遭到當地群眾反對，引發「會江選址風波」，不僅令廣州其他6個項目所屬地群眾起連鎖反應，更一度使得全國的垃圾焚燒發電廠的建設暫停。然而，此次廣州一系列的建設項目前後，推出創新做法，卻實現項目「零糾紛」。

信息公開是至關重要的一環，廣州綜合公眾意見、環評結果、專家意見確定選址，最終選址由公眾決定。

垃圾焚燒發電廠的承建單位廣州市環保投資集團有限公司總經理李水江說，起初，很多老百姓錯誤認為垃圾焚燒發電廠是「環境污染設施」，為此，廣州在大力推進垃圾焚燒發電廠宣傳的同時，也將「垃圾焚燒發電廠」更名為「資源熱力電廠」，以緩解公眾對垃圾焚燒的反感與恐慌。

### 建專用道路 防垃圾車運輸擾民

為增加「沉浸式體驗」，廣州市還多次組織項目周邊群眾赴國內外先進地區考察調研，並在已建成運營的第一資源熱力電廠設立公眾開放日制度，組織社會各界代表開展「萬人行」參觀活動。同時，包括外國駐穗領事館官員在內，組織社會各界人士一線參觀。

另外，為減少垃圾車運輸擾民，廣州投入專項資金建設進出廠區的專用道路；為減少垃圾車「跑冒滴漏」，專門建設垃圾車清洗裝置和檢測設施。

值得一提的是，廣州選讓周邊居民參與焚燒發電廠項目的共治共享，例如，吸納周邊村民到項目就業，支持村集體經濟發展，對項目周邊村莊的道路、學校、公園、圖書室等民生基礎設施進行修繕或改擴建。

## 港回收團體：借鑒廣州經驗 倡速建焚化爐

香港文匯報訊（記者 唐文）香港垃圾長年依靠堆填處理，每十多年重演一次「垃圾圍城」危機，各方持份者均感擔憂。今年初環境局公布「香港資源循環藍圖2035」，環境局局長黃錦星當時表示，期望香港可發展長遠轉廢為能的設施，擺脫對堆填的依賴，冀於2035年達到零廢堆填，惟政府的實際措施進展卻未符預期。香港再生資源總會主席陳錫琨23日接受香港文匯報記者訪問時表示，香港垃圾處理水平一直不及內地，特區政府處理焚化爐問題時又有諸多掣肘因素，導致零廢堆填進度緩慢，眼見現有的堆填區或於10年內飽和，建議政府參照廣州的經驗，加快焚化爐建設。

### 料堆填區壽命不足10年

陳錫琨表示，一直以來香港都以堆填作為主要垃圾處理手段，僅有小部分廢紙、廢膠、廢金屬等物回收再用，反觀內地，大部分城市普遍設有焚化爐，毋須囤積垃圾，做法確實較香港更為先進。政府官方預計現有的3個堆填區尚餘7至11年才飽和，但他表示業界對此並不樂觀，「堆填區的壽命應該撐不到10年。」

他續指，香港早於2008年已選址石鼓洲擬建包含焚化爐的綜合廢物管理設施，但遭附近的長洲居民提出司法覆核，2013年高院裁定政府勝訴，有關工程後於2015年才於立法會財委會獲批，截至今年初，工程僅完成三成，預計2025年才能投入使用，其過程之曲折、漫長顯示推進工程阻力很大，認為政府未來必須加快工程進度，亦支持建設第二座焚化爐。

坊間有人構想可將香港垃圾運往大灣區集中處理，陳錫琨認為，設想並不現實，與其將垃圾運往內地處理，不如參照廣州的經驗，做好廢物分類、建焚化爐，逐步擺脫對堆填區的依賴。

# 廣州告別垃圾圍城 零填埋生活垃圾

### 廣州生活垃圾處理三步曲

#### 前端垃圾分類

全市已建成1.8萬個垃圾分類投放點，制定指南，做到「家裏分好類、定時拎下樓、定點精準投」，專桶專收，專車專運

#### 中端分類運輸

生活垃圾運輸在運輸車輛、運輸路線、交接核對都有專門管理方式，車身有清晰標示所運輸的生活垃圾類別標識，車廂運輸全程密閉。車輛進入焚燒廠有專門路線，與社會車輛區分開

#### 終端垃圾焚燒

餐廚垃圾、其他垃圾等分別在不同焚燒爐焚燒，對建築垃圾、有毒侵蝕性易燃易爆垃圾、危險廢棄物、大件垃圾、醫療廢棄物、屠宰場垃圾、人畜糞便、非服務區垃圾實施禁入

整理：香港文匯報記者 敖敏輝

作為粵港澳大灣區人口規模最大的城市，廣州的生活垃圾自世紀以來便急劇增長，儘管2002年建成了亞洲最大的生活垃圾填埋場，但僅7年時間便已滿負荷。2009年，廣州市日均產生生活垃圾1.17萬噸，且每年以5%左右的速度增長。彼時，廣州僅有一座生活垃圾焚燒發電廠，處理能力1,040噸/日，生活垃圾焚燒率僅為13%。

### 建7大循環經濟產業園

在23日舉行的廣州市政府新聞發布會上，廣州市城市管理和綜合執法局局長陶鎮廣介紹，為破解「垃圾圍城」困局，廣州在「規劃先行、超前布局、分步建設」原則下，在內地率先規劃建設7大循環經濟產業園，打造與前端分類相匹配的生活垃圾分類處理體系。

「垃圾焚燒發電是很直觀的碳減排路徑之一，一方面避免了垃圾填埋產生氣體（甲烷）而造成的溫室氣體排放，另一方面，焚燒餘熱發電替代化石原料發電，直接減少了溫室氣體排放。」廣州市城市管理和綜合執法局總工程師尹自永說。

據介紹，自2015年開始，廣州用兩年半時間新建成5個資源熱力電廠一期項目，2019年又同步建設5個二期項目，全部平穩落地，實現「零糾紛」。

### 居民垃圾分類參與率達95.5%

與此同時，廣州自10年前便陸續啟動垃圾分類宣傳、立法，並在全城配套相關設施。至今年8月，廣州配置生活垃圾分類投放點約1.8萬個，居民垃圾分類知曉率和參與率分別達到99.1%和95.5%。

隨着5座資源熱力電廠二期項目建成投

入使用後，廣州日均生活垃圾焚燒處理能力達到3.3萬噸，生化處理能力達到0.61萬噸，在內地率先進入原生生活垃圾「零填埋」的新階段。

「根據測算數據，將完全滿足『十四五』期間以及未來一段時期廣州市生活垃圾日產生量的處理需求。」陶鎮廣表示，「在以後的生活垃圾分類工作中，只要市民群眾『分得出來』，我們的終端設施就能夠『處理得掉』。」

### 焚燒設備排放水平國際一流

廣州市環投集團總經理李水江介紹，為最大限度減少填埋量，力求環保，該公司建立了多個國家級、省部級科研平台和超過1,500人組成的技術研發團隊，實現研發—設計、智造—工程—運營的全過程無縫對接。

例如，創新開發出具有知識產權的順推式機械爐排焚燒爐，打破國外技術和市場壟斷，設備採購成本降低50%，噸垃圾發電量比內地同等熱值條件提高10%。由於設備性能更適合中國南方垃圾熱值低、水分高的特點，焚燒效率更高，氮氧化物等污染物生成量少。

「又比如，燃燒產生的氣體，採用全球領先的『雙脫酸雙脫硝』工藝技術，排放指標優於歐盟2010和國家2014排放標準，達到國際一流水平。」尹自永說。

### 二噁英指標不定期採樣檢測

另外，對於公眾高度關注的二噁英指標，電廠優化了比如焚燒控溫等指標和流程，同時不定期採樣檢測，為後續優化煙氣處理提供參考。

## 電廠毗鄰科普公園 「煙囪」裏有咖啡廳



「現在，廣州市每100戶家庭裏，就有兩戶使用的是生活垃圾焚燒發電。」「我是生態環境講解員」大賽全國一等獎獲得者孫輝如是說。

廣州的資源熱力電廠所在的循環經濟產業園，全部按照3A級景區設計，打造環保科普公園、工業旅遊目的地。除了經濟效益，這裏最值錢的還是獨具一格的生態理念和設計。

展廳就設在焚燒發電廠內。這裏展示了廣州生活垃圾處理的演進史，例如上世紀70年代以前是自然消化，上世紀80年代是簡易填埋，而上世紀90年代則是可控填埋，2000年至今則日趨實現分類處理。展

廳選用影像、照片和製圖等形式，詳細介紹了垃圾焚燒的全過程。

孫輝說：「垃圾焚燒後，產生的氣體要經過脫硝、脫酸、除重金屬、除灰塵等多個步驟，最終釋放出來的氣體，是無毒無害的。公眾看了這個片子 and 示意圖，就能夠打消對垃圾焚燒的恐懼了。」

### 展廳可見鍋爐焚燒進度

值得一提的是，焚燒發電廠將各個鍋爐的實時監控影像與展廳打通，中間只隔着一層透明的鋼化玻璃，市民可以清晰地看到各個鍋爐的焚燒進度及燃燒數據指標。

焚燒發電廠煙囪是一個中空的塔樓，高達100多米。中空的設計使得塔樓能如傳統煙囪一樣排出煙氣。在塔樓的頂部，設有類似廣州標誌性建築廣州塔的360度展廳。塔樓內還有常駐咖啡廳。

孫輝介紹，每到開放日，報名參觀的廣州市民絡繹不絕，已累計接待了將近10萬名遊客。

●香港文匯報記者 敖敏輝 廣州報道



●電廠中可實時看見各類燃燒指標。香港文匯報記者敖敏輝 攝



●市民可在展廳看到垃圾焚燒氣體處理設備。香港文匯報記者敖敏輝 攝



●廣州5座資源熱力電廠二期項目投用。圖為廣州第三資源熱力電廠。受訪者供图