

歡迎讀者提供本版意見，請電2565 4288 或傳真2811 1928

文志森

焚化醫療廢物 不再危害市民



青衣化學廢物處理廠在技術、運作、焚化設施，對處理醫療廢物有一定掌握和監察。(資料圖片)

醫療廢物焚化處理方法

將焚化後所剩下的殘餘物徹底消毒或滅菌，棄置堆填區。
在焚化設施上安裝空氣污染削減設備，防止有害物質如二噁英、水銀的排放。
焚化後，醫療廢物總量已剩餘少於一成。
以高溫焚化設備，可應付每日少於10噸的醫療廢物。
公開有害氣體排放的數據，增強市民和環保團體的了解與監察。



期，政府提出改變現時青衣化學廢物處理中心以焚化醫療廢物，要求立法會撥款3,100萬元進行改裝工程，預計每年的營運開支為2,200萬元，並會向醫療業界徵收每公斤約3元費用。

筆者早前已經討論有關收費問題，以一個普通私家診所為例，每月只會產生約0.4千克的醫療廢物，故需繳交每月少於35元，其費用根本對醫療界只是微不足道，他們所關切的是收集系統是否方便和安全。

當然，香港每月只產生少於10公噸醫療廢物（相對香港每日1.8萬公噸城市廢物），數量雖少，但其潛在危害性，絕不可輕視，當中不少利器，如針頭、手術刀、玻璃等尖銳物品，更有一些含病原體的物件，這都對醫護人員及市民健康有一定潛在危險。

外國多以高溫焚化 代堆填

香港政府現時只會把大部分醫療廢物棄置於堆填區內，而小部分人體組織，則送往醫院管理局轄下兩個焚化爐或食物環境衛生署所屬的焚化爐焚化，其實這個處理方法總不理想，也缺乏一個全面收集和監督系統，而世界各地根本已逐步放棄使用把醫療廢物直接傾倒於堆填區的處理方法，採納各種有效處理醫療廢物的技術。

以日本為例，大部分醫療廢物都是由高溫焚化方式處理，其餘則由其他方法，加以處理（見右表）。而新加坡政府則發出兩個牌照予私人公司，去收集和運

日本處理醫療廢物方法

醫療處理方法	設施數量
焚化	960
熱解	7
蒸餾	3
萃取	6
其他	6
總共	982

資料來源：Japan Ministry of Health & Welfare 2000

送診所及醫院的醫療廢物，並以高溫焚化加以處理。

至於美國，處理醫療廢物的方法確是五花八門，除了在二千多間醫院內設有焚化爐作處理醫療廢物，其他方法（如蒸餾、化學處理、微波處理等）都佔有一定的比例。另外，歐洲國家（如法國和荷蘭等）都使用高溫焚化爐處理醫療廢物，這正是醫療廢物有別於其他一般廢物，要確保收集和處理都要確保有一定安全性有關。

堆填方式 危險性仍在

其實，現有所採納的處理技術，主要解決醫療廢物的病原體傳染性危害和除去醫療廢物利器的危險性。首先，就醫療廢物作消毒或滅菌，主要可以透過高溫、微波和化學方法，便可有效消滅當中的微生物；至於除去利器方法，通常可透過高溫和強力切碎協助，從上述討論可見，處理醫療廢物技術便可有焚化、蒸餾、萃取和化學處理。

不過，使用後三者方法更需先作適當的物料分類，並

以把較大體積的物件先切碎，才可改用蒸氣、化學技術加以消毒，這才可有效達成效果；但事先切碎工序上，不僅工作人員工作量增加（例如把各種醫療廢物分開儲存），要承擔一定的健康威脅和風險（如要工作人員把剩餘化學和藥物分隔出來），還可見工序上較為複雜，也有一定的在危險性。

至於焚化處理醫療廢物，香港已有悠長的歷史，係由香港環保意識日漸提高，以及收緊空氣排放標準，便把設醫院內一些陳舊而低溫焚化爐逐步關掉，而採用堆填方法當然堆填並不是「處理」醫療廢物，只是把它們與埋地底，未能減少它們的潛在危害性。

當然，焚化技術也會產生污染問題，例如二噁英、水和殘餘物等。其實，焚化後所剩下的殘餘物，只要經過徹底消毒或滅菌，便可以棄置於堆填區；而且，經焚化後，其量已剩餘少於一成，其影響甚少的。至於對人類和環境有害的物質（二噁英、水銀），必須在焚化設施上裝上合適的氣污染削減設備，杜絕有害氣體的排放，以符合安全標準。以其高溫焚化設備，應可應付每日少於十噸的醫療廢物；當然，其監察二噁英及水銀的設施和數據應進一步加強及公開，好讓地方居民和環保團體，加以監察。

杜絕有害氣體排放

總括而言，醫療廢物與化學廢物一樣，在現代社會中，雖然產生，我們不可否認其危害性，更不可簡單地處理（如堆填），把問題交給下一代。至於處理方式，各有利害，關乎各地政府和市民的決定，例如發展中國家往往選擇一些成本較低而危險性較高的技術；在香港，現時青衣化學廢物處理廠在技術、運作、焚化設施（這要感謝當年興建工廠的財前技術而導致「超支」情況而成），有一定掌握和監察。只需嚴格防治空氣污染架設，便毋須另覓土地造成波瀾影響範圍，建立另一套監察制度，而即可棄用現時這不環保、不理想的處理醫療廢物的方法，是值得支持。

當然，政府也應繼續研究世界最新的技術（如生產力發展局所提出的 Plasma Waste Converter，並要盡快向市民（以葵青區居民）解釋整個新計劃的利弊，更重要的是盡快設立有廣泛代表性的監察委員會，以監察整個改裝以及日後運作問題，而有關二噁英等有害氣體排放監察和其數據更應加強和公開，讓居民更多了解和掌握，以緩解其關注。

16 May 2002 11:32 GREEN POWER No. 2034