

正視「發達病」 求解頭號難題

垃圾圍城 北京奮戰



「綠色生活」從點滴做起 (新華社)



北京首座餐廚垃圾處理廠的工作人員正在流水線上處理餐廚垃圾 (新華社)

94.1%的垃圾被衛生填埋，垃圾處理總體達到無害化，全國獨一無二，這組數字完全可以讓北京發出「我驕傲」的感嘆。不過，與全球和內地其他發達城市一樣，北京患上了「發達病」：垃圾產生量太大了，垃圾場超負荷運轉，處於飽和狀態，面臨垃圾圍城的困境，到哪裡去給還在源源不斷地產生的垃圾尋找新「家」成為頭號難題。

本報記者 楊清林

環保專家、北京環境科學學會副秘書長董金獅說：「北京遇到的問題也是困擾世界的難題，而且，越發達的城市越嚴重。」

董金獅是中國科學院的環境化學碩士、副研究員、北京凱發環保技術中心主任，長期致力於環保研究，近幾年，他對北京市的生活垃圾處理進行了系統的調查和研究，成為研究北京垃圾處理的著名專家之一。

垃圾處理總體達無害化

生活垃圾處理經歷了直接傾倒、堆埋、衛生填埋三個階段，現在，北京的生活垃圾處理均採用無害化的衛生填埋方式處理。

董金獅說，在全國各大城市中，北京的垃圾處理成就是數一數二的，垃圾處理總體達到了無害化。

目前，北京共有垃圾填埋場16座，在用15座，日處理垃圾能力9980噸。北京市94.1%的生活垃圾採用衛生填埋方式處理，3.9%的生活垃圾採用堆肥方式處理，2%的生活垃圾採用焚

燒方式處理。

「北京目前的生活垃圾處理的難題是垃圾場產生量太大，各垃圾處理場超負荷運轉，而且，垃圾處理難度越來越大。」

垃圾填埋場超負荷運轉

目前，北京市垃圾產生清運處理量約為每年600多萬噸，而2000年，北京每年產生清運處理量僅298萬噸，垃圾產生清運處理量翻了一番。

由於垃圾產生量的迅速增長，北京的垃圾處理場均處於超負荷運轉狀態，而且，使用年限大大縮短，根本使用不到設計的使用年限就達到飽和狀態。

董金獅進行的統計表明，目前，北京的16座垃圾填埋場，除了密雲瀋陽垃圾衛生填埋場和延慶小張家口垃圾衛生填埋場兩座建設較晚的垃圾場外，其他垃圾填埋場均處於高負荷運轉狀態。

如服務朝陽區垃圾處理的高安屯垃圾衛生填埋場設計日處理垃圾量為1000噸，但實際日處理量達到3585噸，負荷率358%；就連郊區的平台前內管垃圾衛生填埋場負荷率也達到319%，它的设计日處理垃圾量是100噸，但實際日處理量為319噸。

「各垃圾處理場的超負荷運轉使得垃圾處理場的使用年限大大縮短，很快就處於飽和狀態。現在，各垃圾處理場基本都處於飽和狀態。」

董金獅指出，負責城八區垃圾處理的垃圾衛生填埋場幾乎處於飽和狀態，而新的垃圾處理場又不太好尋找，導致城市面臨垃圾圍城的困境。這與北京的地理位置不無關係。以前，城八區、北邊、西邊均有垃圾處理場。現在，城八區成為繁華的市中心區，沒有地方填埋垃圾了。西邊和北邊地勢高，處於上風上水的位置，垃圾場的臭氣容易吹到市內，造成空氣污染，滲濾液也可能對地下水造成威脅。因此，現在西邊和北邊已不再增設垃圾處理場，新增的垃圾處理場基本放在了南邊和東邊。

無地可用轉戰河北天津

董金獅說，選擇垃圾場需要考慮以下因素：第一，不能佔用耕地；第二，周圍3公里內無居民；第三，不能太遠，導致運輸費用太高。北京南邊和東邊符合上述條件地方越來越少了，而生活垃圾的產生增長迅速，這給北京的生活垃圾處理帶來了難題。

根據北京市的規劃，到2010年，北京市共擁有生活垃圾處理場33座，具有日接受原生垃圾16530噸、餐廚垃圾1200噸的能力。

董金獅指出，由於土地緊張，現在，北京的垃圾處理場不得不忍受高昂的運輸費，向天津和河北方向發展。北京與這兩個省市的交界的地方人少，影響小，土地也相對便宜，而且處於下風口，不會對北京造成污染。



▲舊廢品可經過回收循環再用 (法新社)



▲北京東城區景山環衛所購進節能環保三輪電動車清運垃圾 (新華社)

循環再用 變廢為寶

生活垃圾產生量是北京市垃圾處理面臨困境的因素之一，但不是最重要的因素。董金獅指出，生活垃圾的分類處理不到位才是根源，如果有規範和完備的垃圾分類系統，生活垃圾經過層層分類再循環利用，到最後，真正無用的廢棄生活垃圾只有百分之十幾。

分類設施有待改善

目前，北京生活垃圾從家庭、社區、清運到處理四個環節均不規範、不系統，導致垃圾分類無法實施，只能進行衛生填埋，導致垃圾場超負荷運轉，很快飽和，需要不斷尋找新的地方來填埋不斷產生的垃圾。

現在，在北京的社區都有分類垃圾箱、社區周圍有密封的垃圾集裝箱、環衛部門有專用的密封運輸車、垃圾處理場有先進的垃圾處理設備。

但在實際操作中，垃圾分類執行得並不好。

如社區垃圾箱，分類設施並不明確，哪些是可回收垃圾，哪些是不可回收垃圾分類並不明顯，這導致居民即使在家庭分好類，到社區又混到了一塊；同時，即使社區垃圾箱分好類了，環衛集團的清運垃圾車清運垃圾時並不分類，可回收、不可回收的一起清運；由於前端垃圾未進行分類，即使垃圾處理場有很好的分類處理設備，也無法進行分類處理，只能進行衛生填埋。

董金獅指出，目前，世界通用的垃圾無害化處理主要有三

種：衛生填埋、堆肥、焚燒；中國的垃圾處理以衛生填埋為主，全國衛生填埋比例為80%，而北京則高達94%。日本的垃圾處理以焚燒為主，72%的垃圾焚燒處理；美國也是以衛生填埋為主，70%的生活垃圾進行填埋處理。

處理方式的不同，主要取決於生活垃圾的組成。如日本社會垃圾中可燃燒的生活垃圾佔大部分，所以採取焚燒的方式比較實用，而北京的生活垃圾中，可燃燒的垃圾並不多，因此並不適用。

變餐廚垃圾成肥料

根據統計，北京目前的生活垃圾中，餐廚垃圾佔的比重最大，高達63.39%，其次是塑料和紙張，分別佔12.7%和11.07%。

根據北京的垃圾成分組成看，餐廚垃圾比較大，進行填埋太佔地方，進行焚燒又燒不着，最理想的處理方式是進行堆肥，即可將其進行生物堆肥後變廢為寶，成為肥料，而且，還能節省很大的地方。但由於垃圾分類不到位，餐廚垃圾只能進行衛生填埋。

董金獅指出，如果從家庭開始，到社區收集、運輸、處理各個環節進行規範科學的垃圾分類，餐廚垃圾、塑料、紙張、金屬、玻璃等生活垃圾都可進行再利用，到最後，真正需要填埋的垃圾就非常少了。

解決城市生活垃圾處理的需要減量化、資源化、無害化、產業化。

專家為「綠色北京」獻策

北京的生活垃圾處理已引起北京市的高度重視。近期將召開市長辦公會，邀請各方面的專家，給北京的垃圾處理獻策，董金獅是受邀專家之一。

董金獅表示，受邀專家來自建設部、清華大學、中國科學院、北京環保局、市政管理委員會等部門，他們將就生活垃圾、電子垃圾、建築垃圾、餐廚垃圾、燈管燈泡垃圾、傢具產生的垃圾等六類生活垃圾的分類處理獻計獻策。

根據北京市2010年的垃圾處理規劃目標，屆時，北京市垃圾焚燒、堆肥、填埋工藝處理的比例達到4:3:3，更接近垃圾實際組成，比例也更趨向合理。

目前，北京市垃圾焚燒、堆肥、填埋工藝處理的比例為2:4:94，與垃圾的實際組成不成比例，不僅浪費了可回收的垃圾資源，而且佔用了非常寶貴的地方。

「世上本無垃圾，是人類自己製造了垃圾；垃圾是放錯了位置的資源；埋在一起的垃圾是不定時炸彈，唯有分類處理才能將其合理利用；無垃圾社會一定能實現。」董金獅說。



▲垃圾填埋場滲濾液經過處理後作為小噴泉景觀用水 (本報攝)



把垃圾分類處理好，無垃圾社會一定能實現 (資料圖片)