

首善北京

第144期

香港文匯報
WEN WEI PO
http://wenweipo.com

主辦：北京市人民政府新聞辦公室
香港文匯報北京分社

北京重拳治污進行時之水「攻堅」



年缺水15億方 人口暴增致河湖超標

北京多方調水 重拳治污

編者按：

近日中央高層密集發表治污「宣言」。「寧要綠水青山，不要金山銀山」，中共中央總書記習近平在國際場合表態，「中國絕不能以犧牲生態環境為代價，換取經濟的一時發展」。國務院總理李克強則在夏季達沃斯論壇上，向來自世界各國的政要學者宣佈：中國政府將鐵腕出擊，整治現有的污染，從直接影響人的健康的大氣、水、土壤入手，「不再欠新賬，而且多還老賬」，隨後國務院下發了迄今「最嚴格」的大氣治理計劃，全國治污攻堅戰全面打響。

作為中國的首都，北京則成為全國第一個推出詳細治污方案的省市，三年治污水、五年驅霧霾的行動計劃已領先一步全面鋪開。日前本報記者探訪北京多處水務設施，近距離觀看自來水、再生水生產流程，到訪南水北調工程北京段團城湖明渠，了解北京供水治水的新規劃；同時對北京市政府重拳推出的五年空氣清潔計劃進行了深入解析，揭示此治污計劃的前景、影響及困難。本報特推出「北京重拳治污進行時」上下篇，描述北京這座飽受污染困擾的中國最重要城市正在進行的轉型。

■香港文匯報記者 海岩 文/圖

在北京這座2,000萬人口的超級大城市，水安全備受矚目。北京市水務局局長金樹東近日透露，北京是一個極度缺水的城市，每年水資源缺口高達15億立方米，地下水已出現超採局面，累計虧空達六、七十立方千米，亟待回補。而且，在城市人口急劇增長的形勢下，水源供給、污水處理形勢異常嚴峻。為保障供水安全，北京多方調水，明年南水北調工程第二階段完工後，每年將引入10億立方米外水進京，並採取三水聯調機制，保障北京水源供給。此外，為治理河湖水系污染超標的難題，未來三年北京將重資新建或改擴建再生水廠、污水處理設施等，以確保到2015年末北京污水處理率達90%以上。

近年來，水資源短缺問題一直困擾北京，隨着城鎮化發展，以前豐富的地表水系迅速斷流、乾涸，地下水也出現超採的「局面」。據統計，近幾年北京用水總量達36億立方米，而年均水資源總量僅為21億立方米，用水缺口高達15億立方米，人均水資源量每年不足100立方米。

對於提供了北京水資源半壁江山的地下水，金樹東在記者會上表示，「近年地下水每年超採近5億立方米，累計虧空了60-70億立方米」，另外北京每年人口自然增加50-60萬人，新增人口每年新增用水量為五六千萬立方米，再加上需要回補地下水，金樹東認為，明年南水北調10億立方米水進京將「所剩無幾」，供水形勢依然嚴峻。

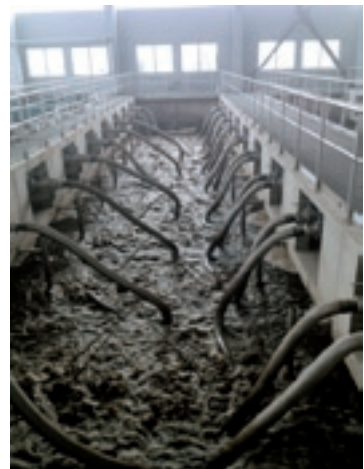
而在污水處理方面，金樹東坦言，由於人口快速增長，污水處理能力遠遠跟不上現實需要，這是近年來

一些河湖水系出現污染超標情況的重要原因。金樹東以北京北五環外清河地區舉例稱，2007年清河流域人口僅91萬人，按照3萬人需一萬噸污水處理能力的比例配置，當時30萬噸污水處理能力完全可以滿足需求，而6年後的現在，清河流域人口已暴增至300萬人，但污水處理能力只增加了18萬噸，目前正在建設日處理污水50萬噸的清河第二再生水廠，但總體看，污水處理能力的建設還是跟不上人們的日常需求。早前北京市水務局透露的消息稱，由於部分地區規劃污水處理廠尚未建成，北京市還有2,307個排污口向河道直排污水，其中包括一部分單位和企業產生的污水不經任何處理就非法直排。

面對日益嚴峻的水形勢，北京市將「保水、治水、淨水」列入政府核心工作。北京市委書記郭金龍今年兩會至今已先後7次調研水務工作，北京市長王安順亦數次躬身一線大力推動河湖水系的聯通與循環利用等，政府更連續出台六個水務工作文件，涉及中小河道治理、雨洪利用、地下水污染防治、河湖生態建設與管理、三年治污行動、防汛等多個方面，並重資建設八大類工程，以緩解北京水短缺和改善水環境。

金樹東透露，北京實行最嚴格水資源管理制度，採取三水（清水、再生水、雨洪水）聯調機制，保障缺水的北京水源供給。尤其是再生水，去年北京用水36億立方米，其中7.5億立方米為再生水，佔比21%，再生水已是北京的第二水源。北京排水集團總經理陳明稱，未來的發展方向是，不需人體直接接觸的用水，都用再生水。

至於治理河湖污染和非法直排，金樹東表示，北京市採用處理一批、截流一批、封堵一批入河污水的手段，減少污水直接入河。在一些河道排污口臨時採取過濾等治污手段，挖掘污水處理能力，將一些河道排污口截流引至再生水廠，以減少污水直接入清河。按照規劃，未來三年北京將新建再生水廠47座，升級改造污水處理廠20座，預計到「十二五」末，全市污水處理率將達到90%以上。其中，中心城區污水處理率達到98%，四環路以內地區污水處理率達到100%，新城達到90%。



■北京市排水集團清河再生水廠污水處理池

■南水北調北京段團城湖明渠

明年底10萬噸外水將進京

為緩解缺水難題，北京引進外水，2014年底南水進京，屆時丹江水和漢江水匯合後將一路北上，以年10億立方米的水量輸入北京。2008年9月南水北調北京段第一階段工程建成通水後，截至目前北京已從河北水庫調水15億立方米。

北京位於南水北調中線工程的末端，也是南水北調工程最早的受益城市。根據國家南水北調工程總體規劃和建設目標，北京分三個階段完成南水北調工程建設任務。2008年前，完成中線幹線北京境內80公里工程建設和本市三座水廠的改造，具備每年接納外調水4億立方米的能力。2014年，完成南水北調市內配套工程階段建設任務21項，任務完成後北京將具備接納年調水10億立方米的能力。2020年底前，全面完成配套工程建設任務，具備接納年調水14-17億立方米的能力。



■南水北調北京段明年底第二階段完工。

探訪自來水生產流程：

經205項檢測出廠可直飲

今年年初，一則關於「一對專門從事水質研究的北京夫婦，因為覺得北京自來水水質嚴重惡化，已經有20年不喝自來水」的消息引起軒然大波，將北京水安全問題推上風口浪尖。日前，本報記者來到北京最大的地表水水廠——北京自來水九廠，探訪自來水生產流程，在這裡，來自外原水經過沉澱、活性炭吸附、膜處理等數道工藝。相關負責人表示，自來水生產經過205項指標檢測後才會出廠進入輸水管網，分派到千家萬戶，出廠時的自來水可達到直接飲用的標準。

主要向北京北部地區供水的北京自來水九廠，是北京最大的地表水水廠，以密雲水庫為主要水源，日供水能力為171萬立方米。廠區裡最引人矚目是大片的草坪，綠草茂盛，據介紹，經過多道工序生產出的自來水就流入草坪下的儲水罐，而後進入輸水管網，流進千家萬戶。

記者進入自來水車間看到，原水經過沉澱池，進入煤濾池、活性炭反應池，水經過超濾膜，超濾膜上有直徑0.01毫米的小孔，「細菌的直徑一般在0.02毫米左右，一些雜質的直徑更大，它們無法通過超濾膜上的孔，在這個加工環節就被過濾掉了」。而在活性炭池裡，鋪設1.5米深的活性炭，用於去除水中的色和臭味。

據介紹，原水從水源地到自來水廠，都有攝像探頭全天候監控，自來水集團還在原水取水口和輸水管線設置多道防線，並進行預處理，確保水源在進入水廠

前，水質達到生活飲用水源二類水質標準。在自來水廠處理地表水水源時，往往經過混凝、澄清、過濾，然後經臭氧和活性炭、超濾膜、微砂加速沉澱、高密度澄清等深度處理，氯化消毒送至泵房，最後進入供水管網，在進入管網前需要經過205項指標檢測，確保出廠水質全部達到或優於國家標準。

北京自來水九廠相關負責人表示，出廠時的自來水可達到直接飲用的標準，但出廠後情況可能經過較長的管道、小區輸水建設情況也比較複雜，入戶後的水管等情況不同，對水質可能都會產生影響。



■出廠的自來水可直接飲用，參觀嘉賓品嚐未經管道設置的自來水。

八大「水工程」

- 統籌南水北調工程，加強流域清水補給工程建設；
- 統籌三年治污工程，加快再生水循環利用工程建設；
- 統籌生態清潔小流域治理，加快源頭環境建設；
- 統籌中小河道治理，加快河湖水系連通建設；
- 統籌河湖生態環境建設與管理，加快水質改善工程建設；
- 統籌雨洪控制與利用，加快西蓄和排水廠道建設；
- 統籌地下水保護與污染防控，加快地下水回補工程建設；
- 統籌城鄉供水工程，加快自備井置換及配水管網建設。



■北京市自來水集團公司第九水廠沉澱池



■污水經過處理變清，成為再生水。