

渠務署

醫管局

康文署



左起：渠務署總工程師曾國良、奧雅納工程顧問公司駐工地總工程師麥國基、渠務署助理署長周國銘、昇達廢料處理公司高級項目經理李浩庭。 劉國權 攝

## 二期甲淨海港 今秋啟用

香港文匯報訊(記者 羅繼盛)港府自1994年已開展「淨化海港計劃」，第一期2001年落成後，維港兩岸大部分污水會運至昂船洲污水處理廠作化學強化一級處理，消毒後在離岸1.7公里排放。「淨化海港計劃」第一期覆蓋港島東區和九龍區，每日可處理170萬立方米污水，佔維港兩岸的75%。

政府於2009年再耗資175億元，開展「淨化海港計劃」第二期甲工程，包括沿港島北岸和西部沿岸興建隧道系統，再橫過維港連接昂船洲，並會擴充昂船洲污水處理廠的化學處理設施及增建新的污水消毒設施，主要工程已於今年1月順利完成，現正進行6個月至7個月的試運行檢測，預計今年第三季啟用。

### 周國銘料維港大腸桿菌減99%

渠務署助理署長(污水處理服務)周國銘表示，自「淨化海港計劃」第一期啟用後，維港海水的含氧量增加10%，大腸桿菌含量亦減半，每日減少600噸淤泥。待第二期甲啟用後，污水處理可全面覆蓋維港兩岸，每天共處理240萬立方米污水，足以填滿1,000個泳池，屆時維港海水含氧量共可增加13%，大腸桿菌含量亦可大減99%，每日減少800公噸至1,000公噸淤泥，最終目標可減少1,200公噸。他表示，自第一期運作後，維港開始有珊瑚生長，荃灣區大腸桿菌超標泳灘全面重開，2011年復辦渡海泳。第一期啟用後，維港東面的水質獲得改善，預期第二期甲啟用後，維港西面水域將受惠。

行政長官梁振英今年發表施政報告時指，已要求相關決策局研究維港資源發展水上活動，改善殘餘污染物排放市區沿岸導致的污染及氣味問題，計劃在西九龍、灣仔及中區海濱發展多種水上活動場所。

周國銘表示，由於維港是繁忙航道，所以會在內灣部分研究近岸親水文化，例如划艇、龍舟等水上活動。「淨化海港計劃」第二期乙工程則在昂船洲建造一所地下生物污水處理廠，把處理水平提升至二級。政府於2010年聘請顧問作檢討，包括檢討最新人口預測、污水流量及水質。周國銘指，政府會待第二期甲全面運作後，再探討第二期乙的開展情況。

## 水路運送 轉廢為能

香港文匯報訊(記者 羅繼盛)維港污水運往昂船洲污水處理廠作處理後所產生的污泥，過往會由陸路運往堆填區，但屯門稔灣附近的污泥處理設施於去年中開始進行測試後，渠務署轉以水路運往屯門進行高溫處理，除了可減少堆填區負擔和氣味問題外，同時可以「轉廢為能」。

### 850°C分解 熱轉電惠4000戶四人家庭

屯門污泥處理設施建造工程因工資及建築物料價格上升，政府去年底向立法會財委會追加3億元撥款，總耗資約54.6億元。污泥處理設施採用流化床焚化技術，以850°C把污泥徹底分解，而焚化過程所產生的熱能會轉化成電力，以供應設施日常運作的電力需求，剩餘電力將輸出至公眾電網，估計剩餘電力約兩兆瓦，可供應4,000戶四人家庭使用。

污泥處理設施引入環保元素，設有約10,000平方呎園景區和生態花園，同時亦有興建水鳥生態水池讓雀鳥棲息。

污泥處理設施同時肩負教育功能，設有環境教育中心，包括展覽區、演講廳、訪客觀光長廊等設施，讓公眾了解廢物管理、設施運作等資訊。環境教育中心更設有3個約100平方米的公眾室內水池及戶外足浴池，供公眾使用。

## 工務部門自製首艘油電環保櫃船

# 混能「淨港」減空污 運污泥快多穩



雖然「淨港一號」在港內航行，但船長鄭盛國表示，每次都要在船上當值4整天，其間一切起居都要在船上進行。 劉國權 攝

政府自2001年啟用「淨化海港計劃」第一期，維港水質獲得顯著改善，停辦逾30年的維港「渡海泳」已復辦多年。為使污水處理範圍百分百覆蓋維港兩岸，渠務署除了加強污水處理廠設施，更建造本港首艘柴油—電力推進環保貨櫃船「淨港號」，令運送污泥更便捷，有效減少耗油和空氣污染。承辦商稱，「淨港號」自上月首航至今，運作令人滿意。 ■香港文匯報記者 羅繼盛

隨着「淨化海港計劃」第二期甲將於今年第三季啟用，昂船洲污水處理廠每日污水處理量將由170萬立方米提升至240萬立方米，所產生的污泥亦會由每日600噸，增至800噸至1,000噸。為了提升污泥運送的處理量和效率，渠務署自組「淨港一號」和「淨港二號」船隊，是本港工務部門首次自行造船。

### 慳油5% 年減碳排130噸

「淨港一號」是全港首艘「柴油—電力推進」環保貨櫃船，會先使用柴油發電，再用电推動機，船隻運行，比一般柴油動力貨櫃船每年節省大約5%柴油。船隻又使用含硫量低於0.005%的超低硫柴油，減少二氧化硫等污染物排放。「淨港一號」泊岸時亦會從岸取電，其間毋須燃燒柴油，每年可減少130噸二氧化碳排放，相當於約6,000棵樹一年的吸碳量。

「淨港一號」又設置俗稱「龍門架」的門式起重機。渠務署總工程師(淨化海港計劃)曾國良表示，過往使用躉船運載污泥櫃時，需要先用俗稱「大象」的貨櫃起重機將污泥櫃從貨櫃車吊運至地面，再由躉船的起重吊臂將污泥櫃吊運至躉船。由於躉船沒有貨櫃導軌，污泥櫃的碰撞損耗較大；而「淨港一號」的「龍門架」可將污泥櫃從貨櫃車直接吊運至船上，更快捷和穩定，船上的貨櫃導軌亦可減少污泥櫃的碰撞和損耗。

### 載櫃多躉船80% 航程減兩小時

雖然「淨港一號」只在港內航行，但船種為遠洋船規格，每次航行最多可裝載90個污泥櫃，即1,200噸污泥，較躉船只可裝載50個污泥櫃多達80%。而躉船在三號強風信號就要停航避風，「淨港一號」則可繼續航行，即使8號風球要停



門式起重機將污泥櫃從貨櫃車直接吊運至船上。劉國權 攝

航，也毋須到避風塘避風，颶風過後可立刻恢復運作。而由昂船洲駛至屯門的船程也由約5小時縮減至約3小時。

「淨港一號」和「淨港二號」自2013年7月展開船隻設計工作，2014年2月完成設計並獲海事處審批，今年3月完成建造。負責設計的承辦商、昇達廢料處理公司高級項目經理李浩庭表示，雖然船舶「柴油—電力推進」技術在外國已發展達10年，較少用於貨櫃船，在港更是首艘用此技術的貨櫃船。

### 引入專利先進技術

李浩庭指，設計時向海事處、消防處等部門審批牌照等都要多花時間和唇舌，需8個月至9個月方過關，防火設計更在交船前一天才取得牌照。他又指，現時環保署廢物轉運站的船隻都有使用岸電技術，但「淨港號」設計比廢物轉運站更為優勝和先進。

渠務署助理署長(污水處理服務)周國銘表示，今次是以「設計、建造、營運」模式招標和批出合約，讓承辦商可因應運作需要，在符合法例和署方要求下，引入專利和先進技術，例如產於日本的門式起重裝置，同時確保承辦商的運作模式有效和可行，否則亦會影響承辦商自己營運表現。

而「淨港一號」和「淨港二號」已於上月起投入服務，運作至今約1個多月。承辦商指，運作初期已加強人員培訓，並在首兩星期內完成最後測試和調校，現時在第一期計劃下，每日處理約40個污泥櫃，至今運作令人滿意。

## 船長讚「橫行斜走」勁過車

香港文匯報訊(記者 羅繼盛)現年66歲的「淨港一號」船長鄭盛國，19歲已入行，1990年開始擔任船長，曾駕駛遠洋船、港澳高速客輪，以及環保署廢物轉運站的貨櫃船。面對本港首艘「柴油—電力推進」環保貨櫃船，他更是讚口不絕：「比一般柴油船靜好多，又乾淨。泊岸又會用電，我哋可以少開大量廢氣。」

「淨港一號」在船尾設置360度轉向主推進器，提升船隻轉向靈敏度；船首側面亦有推進器，提升船隻靈活性和泊位穩定性。鄭盛國形容：「隻船可以打橫行，又可以打斜行，動作非常靈活，連車都做唔到！」

「淨港一號」又配有「自動識別系統(AIS)」，船長可從雷達看到其他船隻位置。海事處亦可檢視船名、位置、

航向、船速等資料，「我之試過轉個彎大咗少少，海事處已詢問情況。」可見船隻監察的嚴謹。

別以為「淨港一號」在港內航行，船員去上班便可以「朝九晚五」，原來船長早上8時到昂船洲污水處理廠上班後，每更當值時間長達4整天，即有96小時之多，隨後才可享兩天假期。因此，船隻除了設有空間擺放污泥櫃外，船上起居設施一應俱全，包括船長「專享」的套房、船員睡房、廚房等，以便船員在船上生活。

## 公告欄

### 6月起入職醫局 退休年齡65歲

香港文匯報訊(記者 聶曉輝)醫管局大會日前在內務會議上討論，並通過提高新入職僱員的退休年齡至65歲的安排，適用於2015年6月1日或以後新入職的醫管局僱員。醫管局發言人表示，有關安排跟隨政府政策，有助解決因人口老化及勞動人口縮減帶來的長遠人手問題。

「退休年齡提高至65歲的安排，將適用於2015年6月1日或以後新入職醫管局的所有職級僱員。」發言人補充說，醫管局會更新招聘網頁，註明提高新入職僱員退休年齡的安排，供求職者參考。

## 孫中山次女孫琬侗儷文物在港首展

香港文匯報訊(記者 聶曉輝)孫中山長年為革命事業奔走，身邊人一直給予無限支持，但他們的事跡卻鮮為人知。孫中山紀念館推出最新展覽「荏苒人生——孫中山次女孫琬和戴恩賽伉儷文物展」，回顧戴恩賽孫琬夫婦的年輕歲月、兩人婚後的家庭生活品味，以及分享他們的喜怒哀樂。

是次展覽由康文署、澳門特別行政區政府文化局、深圳博物館、廣東革命歷史博物館及孫中山大元帥府紀念館主辦，孫中山紀念館及澳門博物館籌劃，展期由4月24日至8月26日。康文署助理署長陳承緯日前於開幕禮上致辭時表示，展覽匯聚粵、港、澳三地五館的收藏，曾先後於2013年及2014年在深圳及廣州展出，對今次能讓本地市民近距離欣賞「民國第一家」的珍貴文物表示高興。

展覽分為四部分，分別為「青年時期」、「民國事功」、「定居澳門」及「流金歲月」，結合逾百件來自上述粵港



黃秀蘭、楊琪、陳迎憲、陳承緯、葉揚、朱曉秋剪綵。

澳三地五館的珍貴文物及圖片，介紹孫琬與戴恩賽伉儷的生活點滴。展覽詳情可瀏覽孫中山紀念館網頁：[hk.drsunyatzen-museum/zh\\_TW/web/sysm/exhibition/special\\_exh\\_sun\\_wan.html](http://hk.drsunyatzen-museum/zh_TW/web/sysm/exhibition/special_exh_sun_wan.html)，或致電：23676373查詢。



孫琬與戴恩賽1923年攝於香港的全家福。