

簡介

我們今日的生活能夠過得舒適，原是百年科學發展的成果。由日常健康，到你家中的

食水和食物，再數到你大廈的電梯、道路和街道上的電訊網絡，以至整個大自然環境的保育，原來我們生活很大部分，都是政府運用科技得宜，才令

我們過得更方便。「科學為民」就是要讓大家知道，香港多個政府部門如何運用各種科學知識和先進科技，去讓市民的生活過得更美好。



渠務署

治水疏洪 基建為民



渠務署工程管理部高級工程師梁文豪表示，由大坑至薄扶林的雨水排放隧道，是解決港島區雨水排放問題的最關鍵的工程項目。

梁文豪表示，這條即將興建的雨水排放隧道，是解決港島區雨水排放問題最關鍵的工程項目，工程預計需要5至6年才完成。這條雨水排放隧道會以大坑附近的山腰作起點，在較海平面高出約50米的地方開鑿一條直徑逾6米的隧道，利用香港島多山的特性，向海平面斜斜地向下挖掘，整條雨水排放隧道途經34個雨水收集點收集雨水，並利用水向低流的原理，自然地流離海平面高出約3米的出口處，流入大海。由於整條隧道都在深山中建造，因此鑽挖工程對市民只造成有限的滋擾。

挖豎井 建管道

建造這條管道的困難之處，在於需要於狹窄的行人路上開鑿一條2.25米闊的暗渠，由於整項工程途經上環不少繁盛的街道，預計對市民造成不便。因此，該署於部份路段選擇使用無坑建造法建造地下管道，方法是在管道的首尾位置，各鑽挖一個約3米闊及6米長的豎井，讓工人和工程物料都可以從這兩個豎井進出地底，並利用先進科技進行整個橫向的地下管道建造工程，而在兩個豎井之間的地面，則完全毋須進行任何掘路工程，既不擾民，亦可

以有效而快捷地完成工程。不過，這工程只是解決上環一帶水浸危機的計劃的一部分。

該項計劃的另一部分是「上環雨水抽水站」工程，目的是把在潮漲時因低窪地勢，而困在上環不能流出維港的雨水，先儲存在抽水站的地底蓄洪池，然後再利用抽水機將雨水排放至維港。這個抽水站80%的設施埋藏於地底，因此可以有效善用抽水站的地面空間，改造成園景一樣的休憩設施，讓市民可同時享用這些公共空間。

每逢大雨，汽車總是比陽光普照的日子駛得慢，這可能是車多，也可能是天雨路滑，司機駕車都更謹慎的緣故；不過如果你在香島，就可能多一個影響交通的原因——水浸。

港島市區部分地面水平與海平面非常接近，在大雨滂沱的日子，加上天文大潮，地面徑流不能有效地排入維港，這些低窪地帶便會有機會水浸。近年較嚴重的例子發生在2005年，上環

低窪地帶就出現過水深及膝的情況。為全面解決港島區水浸問題，渠務署已計劃多項工程項目，希望能大大減低港島西(大坑至西環一帶)的水浸風險。其中最主要的工程，就是興建一條全長約11公里，由大坑至薄扶林的雨水排放隧道，截取自半山流向銅鑼灣至上環等地區的雨水，並於數碼港附近排出大海。

築隧道 排洪水

渠務署工程管理部高級工程師

雖然這項雨水排放隧道工程將有效而全面地解決港島西的水浸問題，但工程浩大，建造需時。渠務署排水工程部總工程師陳建光表示，該署已進行另一項可以較快完成的疏導雨水工程，盡快減低上環的水浸威脅，就是在位處低窪的上環地區，鋪設一條截流管道，把30%來自部分港島半山流下來的雨水截流至鄰近的集水區，而餘下的地面徑流則引導至抽水站，泵出中環海面。



渠務署排水工程部總工程師陳建光指出，渠務署正於上環地區鋪設的截流管道，可盡快舒緩上環的水浸威脅。

通識思考：齊合力 防淤塞

以前中國經常受水患困擾，時至今日中國也難逃水患之肆虐，如華東及廣東水災，往往帶來龐大的人命和財產損失。歷史上的水災，我們會認為是天災，然而，今時今日在城市中發生的水災，包括多年來在香港所經歷的水浸，很大程度上都是「人禍」。

城市發展令不少原來是鄉郊的地方，

變成一條條的公路，以及一幢幢的樓房。但在建設城市的同時，亦令原來具排水功能的泥土及蓄洪能力的魚塘，變成不能有效排水的混凝土道路及地面，因此，需要增加地下排水系統的容量和能力，從而引導增加了的地面徑流排出大海。

可惜，當我們隨處丟棄垃圾、建築廢料和製造油污，便會令這些地下水道淤

塞，影響該處甚至上游更大範圍地區的排水能力。這問題在平日並不容易察覺，但當有大量雨水突然湧進排水系統，淤塞導致水浸的情況便極為顯著。城市地區水浸的其中一個重要原因就是排水渠道淤塞。因此，與其望天打掛希望黑雨不會來，倒不如齊心合力做一個良好公民，不要亂拋垃圾或廢料，以免路旁的雨水渠淤塞。



版權 © 2008 年，香港經濟日報校園通識版。
版權所有。「科學為民」服務巡禮獲得允許在此重刊。
Copyright © 2008, Liberal Studies, Hong Kong Economic Times.
All rights reserved. Reprinted by permission.