

點滴話當年 – 香港供水一百五十年

香港開埠前，中國居民的食水依賴住處附近的山澗溪流或開鑿地下水源，在原居民中亦有利用竹管從山澗引導溪流至住處或田間，以供日常生活及灌溉農田之用。當英人來港之後，初期亦撥款在港島開鑿五口井，但實際上只開鑿了四口。這些水井的確實位置亦無從考證，只知其中兩口在今西區的水街和上環的水巷附近。這些零星資料都說明了當時政府所提供的供水服務相當有限。在 1860 年以前，政府亦有在主要的溪流上游蓋建儲水池，儲存溪水供市民飲用。由此可見，香港的天然水源雖然匱乏，但仍是早期居民賴以為生的主要依據。



1859 年港府懸賞 1,000 英鎊，公開徵求開發水源方案。並準備撥款 25,000 英鎊作為香港第一個大規模水務計劃的經費。



歐洲航海探險家最初接觸香港的其中一個地方就是在香港島的西北方的瀑布灣附近。開往廣州的船隻在這裡補充淡水，這個地方十九世紀初已被航海家認可為可靠乾淨的淡水源。

1860 年英國皇家工程部文員羅寧(Rawling)，建議於薄扶林谷地內興建一個容量達 3,000 萬加侖的儲水庫，儲存雨水供居民使用。1863 年第一個水塘—薄扶林水塘建成，容量只有 200 萬加侖，水塘建築費用約 17 萬港元。

1871 年薄扶林水塘擴建，總儲水量增加至 6,800 萬加侖，耗資 22.3 萬港元。



1883 年大潭水塘工程開展。1889 年大潭水塘落成。總容量達 3.12 億加侖，建築費用約 59.5 萬港元。

1895 年油麻地抽水站建成，每日可抽調地下水 40 萬加侖，確立九龍半島供水系統。政府立例封閉維城水井。油麻地抽水站原有三口水井，三口井每日可產水達 40 萬加侖。



1899 年黃泥涌水塘落成。水塘始建於 1896 年，總容量為 2,700 萬加侖。

1904 年大潭副水塘落成。大潭水塘擴建工程於 1901 年展開，擴建後水塘總容量達 2,240 萬加侖。

1908 年大潭中塘落成。水塘始建於 1904 年，水塘總容量達 1.959 億加侖，建築費用為 896,140 萬港元。

1910 年九龍水塘落成。水塘始建於 1907 年，總容量達 3.525 億加侖，建築費用達 123.4 萬港元。

1917 年大潭篤水塘落成。水塘興建於 1912 年，總容量為 14.2 億加侖。

1923 年石梨貝水塘落成。水塘總容量達 1.16 億加侖，建築費用約 24.7 萬港元。

1926 年九龍輸水塘落成。輸水塘於 1924 年動工，水塘總容量為 3.3 億加侖，建築費用約 16.4 萬港元。



1930 年第一條海底輸水管落成，輸水管全長 5,914 吋，工程費用達 22.9 萬港元，是年經海底輸水管輸往港島淡水達 6.38 億加侖。

1931 年九龍副水塘落成。副水塘始建於 1929 年，水塘總容量達 1.85 億加侖，建築費用約 52 萬港元。

香港仔上塘興建工程竣工。上塘始建於 1929 年，水塘總容量達 1.75 億加侖，下塘由大成紙廠水塘改建，改建後容量為 9,100 萬加侖，全部工程費用約為 256 萬港元。

1935 年第二條海底輸水管建成，工程費用為 17.3 萬港元，每天可運送食水 350 萬至 450 萬加侖。

1937 年城門(銀禧)水塘落成。水塘始建於 1923 年，水塘總容量達 30 億加侖，全期建築費用約 950 萬港元。

1938 年第三條海底輸水管建成，為一雙管道系統，工程費用約 80 萬港元，輸水量最高可達 900 萬加侖。

1957 年政府在九龍石硶尾、李鄭屋村設立海水沖廁

1959 年大欖涌水塘落成。水塘始建於 1951 年，容量為 45 億加侖，興建費用約 1 億港元。



1959 年 11 月 5 日，港府首度與廣東省政府達成供水協議，每年由深圳水庫供港 50 億加侖淡水。

1963 年石壁水塘落成。水塘工程於 1956 年展開，容量為 55.15 億加侖，興建費用約 2.5 億港元。

1963 年香港嚴重天旱，6 月，政府實施 4 天供水 4 小時

1963 年，港府開展海水淡化試驗計劃，積極開拓水資源

1964 年 4 月，中港雙方達成興建東江—深圳供水工程協議。

1964 年 5 月底，結束 4 日供水 4 小時的措施。

1965 年廣東省政府透過東深供水計劃正式向香港供水，每天供水量最高可達 6,200 萬加侖，售價為每 1 千加侖 1.06 港元，折合為每立方米 1 角人民幣。

1965 年，下城門水塘落成，始建於 1961 年，總容量達 950 億加侖。



1968 年船灣淡水湖計劃落成。水塘建於 1961 年，儲水量為 374 億加侖，耗資 4.07 億港元。



1973 船灣淡水湖擴建工程完成，總存水量增加至 518 億加侖。

1975 全世界規模最大的青山樂安排海水化淡廠正式投產，該廠投資 4.6 億元，佔地 15 英畝。



1977 年樂安排化淡廠全面投產，每日最多可生產 6 千萬加侖淡水。海水化淡產量少，成本高昂，每一千加侖達港幣 2 元。比東江水貴一倍。

1978 年萬宜水庫落成。水塘始建於 1969 年，總容量達 602 億加侖，建築費用達 13.5 億港元。萬宜水庫位於西貢半島與糧船灣洲之間的官門水道

1978 年港府宣佈暫時關閉樂安排化淡廠。1991 年開始逐步拆卸。

1992 年 11 月 15 日，化淡廠的兩幢煙囪用爆破方式拆毀，化淡廠正式劃上句號。

1981 年，港府再度實施限時供水措施，為香港最後一次制水。

大潭水務文物徑

行程：中環 - 黃泥涌峽道 - 加油站 - 聖約翰紀念碑 - 陽明山莊 - 黃泥涌水塘 - 大潭水塘文物徑

聖約翰紀念碑，1941 年 12 月 8 日上午 8 時，日軍進攻香港，向九龍展開海陸空的進攻。12 月 12 日下午，九龍區已全面淪陷。12 月 18 日，日軍從淺水灣登陸。到了 12 月 22 日，日軍與義勇軍在黃泥涌開戰，日軍違反 1864 年「日內瓦紅十字會條約」，向懸掛紅十字徽記的救護站炮轟，並向聖約翰救傷隊隊員開槍，部分隊員從防空洞走出投降後被殺。只有兩天的黃泥涌戰役，導致大約 35 名隊員在此犧牲，有兩位隊員身受重傷逃出市區，將被攻擊的消息告訴軍方，後人才知道事件！12 月 25 日晚上 9 時 45 分，香港正式淪陷。在短短十數日中，有超過 50 名聖約翰救傷隊成員殉職，現有紀念碑置於最多成員殉職之黃泥涌峽道。由於死傷眾多，淪陷後救傷隊即時被迫解散。



重傷逃

為紀念戰時犧牲的救傷隊隊員，香港聖約翰紀念碑於 1952 年由聖約翰救傷隊隊員建立，以紀念 1941 年 12 月戰爭期間殉職的 56 位救傷隊長官、隊員及 1941 至 1945 年間被擄的戰俘。每年 11 月第二個星期日，香港聖約翰救傷隊均會於此舉行悼念儀式。

黃泥涌水塘位於深水灣的上方的黃泥涌峽附近，興建於 1899 年，是繼薄扶林水塘及大潭上水塘之後本港第三個最具歷史的水務建築。自 1894 年，瘟疫爆發，香港原已欠佳的衛生情況更趨惡劣。為增加及改善供水資源，政府遂於 1899 年興建黃泥涌水塘。



黃泥涌水塘是本港現存第三個最古老的水務建築，水塘在 1899 年落成，成為大潭水塘群以外的輔助水源，進一步增加了港島的儲水設施。弧形水壩高 50 呎、長 270 呎，建於黃泥涌山谷出口處，新水塘的儲水量為 2,700 萬加侖，約為薄扶林水塘儲水量的百分之三十八，成為大潭水塘外的輔助水源。

前黃泥涌水塘工人宿舍位於水塘西面。此樓高一層的建築建有金字屋頂，其建築佈局呈「U」型，並有一個小庭院環繞在其中。

黃泥涌水塘主壩（法定古蹟）建於水塘東北角落的小谷地，成回飛鏢狀。水塘以層列大花崗石鋪成，頂部設有通道。

黃泥涌水塘水掣房（法定古蹟）位於水壩的中間，是一個以粗琢石塊築成的小型方形構築物，門窗四周以磨光琢石圍繞。入口上方的門楣刻上 1899 – 為水塘的建成年份。原來的廡殿頂屋頂，已於 1979 年換上混凝土平屋頂。

黃泥涌水塘溢流口(法定古蹟)是水壩的一部份，用以排走滿溢的存水。溢流口由彎曲的梯級形石塊組成，連接斜角的引水道再匯合水壩下游的天然水道。

水壩、水掣房和溢流口為工程構築物，實際上並不屬於任何一種建築風格，但因以大量粗琢石鋪築而成，令人聯想起雄偉的佛羅倫斯建築。隨着其他較大型的水塘相繼落成，黃泥涌水塘的功用逐漸減退，到了 1960 年代末期，該水塘對本港的供水服務已可謂不重要。



在當時

的市政局提議下，黃泥涌水塘於 1988 年停止原來的運作，成為本港首個划艇公園，開放給市民大眾。2009 年 9 月 18 日，政府將黃泥涌水塘範圍內現存具歷史價值的建築，包括石砌水壩、水掣房和溢流口，列為法定古蹟。工人宿舍則被列作香港三級歷史建築。除了工人宿舍仍由水務署管理外，其餘三項現已改由管理公園的康樂文化事務署管轄。

大潭水塘是香港政府興建的第二座水塘，其工程非常龐大，以當時的幣值計算，單是第一期工程(1883-1888)已耗資一百二十五萬元，較薄扶林水塘的總支出高出一倍有多。大潭水塘位於河谷的出口處，距海岸超過一英里。水塘的設計是以水壩攔截水流，收集雨水，並以隧道輸送淡水至全長三英里的寶雲道輸水管，過濾後先存於儲水庫，然後才供市區居民使用。

水壩以花崗石和興建中的大潭篤水塘以混凝土建造，高九十英尺，寬四百英尺，基底厚達六十英尺。與其他水塘相比，大潭水塘最艱鉅之處不在興建水庫，而是貫穿水塘至黃泥涌峽的輸水隧道。該隧道闊六英尺、高七英尺。共長七千三百多英尺。由於大部份港島地層屬花崗岩，當時建造技術還未完全機械化，故工程大都以人力及原始工具完成。在充滿山林瘴氣、人跡罕至之處挖掘隧道，其艱鉅程度可想而知。不少工人在興工期間更不幸染病死亡。

另一方面，由於使用了抽水技術，大潭水塘的供水系統大都再不必因循由上而下的供水方法，在香港的食水供應史上，這可說向前邁進了一大步。自大潭水塘的基本工程完成後，港府認定水源充足，於是 1890 年起，開始引建水管進入一般民居。經過多次擴建，大潭水塘的容量由早年計劃的二億五千萬加侖，增至四億加侖。作為大潭水塘的擴建部份的大潭篤水塘，其儲水量較大潭水塘更大，亦於 1918 年竣工。除維多利亞城外，大潭水塘還供水至北角、筲箕灣一帶。隨著供水系統的擴建，市區而得以擴張，並直接帶動了十九世紀末、二十世紀初港島東部的發展。

2009 年 9 月 18 日，在古物諮詢委員會的建議下，政府將大潭水塘範圍內的二十二個具歷史價值的建築物列為法定古蹟，並設立大潭水務文物徑，以方便市民參觀。文物徑範圍涵蓋 21 項已列為法定古蹟的水務歷史建築。文物徑全長 5 公里，由第一至第十三個，走畢全程約兩小時。但如果要將二十一個歷史建築全部尋訪，則需時約三小時半。第二十二個法定

古蹟為寶雲渠。因為不在水塘範圍內，而是今天的寶雲道。

1. 大潭上水塘石橋 1883-1888

大潭上水塘石橋橫跨昔日的大潭上水塘的溢洪道，與輸水道成直角興建。石墩及承柱以模塑柱頂或托臂加固，為石橋提供更大的承托。



2. 大潭上水塘石砌輸水道及石橋 1883-1888

輸水道位於水壩的小山丘陵後，以厚混凝土建成，並以特製模塑石墩及柱子承托。輸水道橫跨昔日的河床，把來自間接集水區的雨水引入大潭上水塘。



3. 大潭上水塘水壩 1883-1888

大潭計劃的第一期為興建大潭水塘，後來因為較低位處的另一水塘落成後，其後改名為大潭上水塘。大潭計劃第一期工程於 1883 年至 1888 年間進行，工程完成後，大潭上水塘能够儲存 3 億加侖(136 萬立方米)食水，儲水量為薄扶林水塘的四倍多。大潭上水塘水壩，為石面混凝土重力壩，壩高 100 呎，長 400 呎，壩基寬 60 呎，以層列粗砌石附有磨光琢石蓋頂。沿水壩而建的行人通道或坡級設有鐵欄，由兩排圓鐵杆構成，以倒轉 T 字形的杆柱承托，相信是水壩興建時原有的固定裝置。



4. 大潭上水塘水掣房 1883-1888

水掣房沿水壩頂大約三分之一位置興建，為一方型建築物，以層列粗琢石面花崗石築成。原來的斜尖式屋頂現已改為平屋頂，突出的飛檐由雕飾托臂承托。托臂之間有通風口。



5. 紀錄儀器房 1917

整個大潭供水系統的原水，必須經過穿越黃泥涌水塘山嶺長 7,300 呎的隧道，才可輸往港島北岸。隧道進水口位於大潭上水塘水壩南面的紀錄房內。進水口飾有三角形檐飾石匾，上面所刻的年份為 1883-1888 年。進水口裝有鐵柵，上面建有狹窄的通道連管狀鋼製護欄。記錄儀器房的牆壁以層列花崗石築成，平頂，護牆建有光面蓋頂，入口大門及窗戶設計簡單。



與記錄儀器房東南面角落相連的小型正方形建築物，築有石面粗琢花石牆，建築風格與記錄

儀器房迥然不同。紀錄儀器房建於於 1917 年。

6.大潭副水塘水掣房 1904

小型水掣房位於水壩中部，設計呈長方形，築有以花崗石飾面的牆，平頂及有小窗戶。行人道沿著水壩而建，方便日常檢查。時至今日則讓遠足者觀賞大潭郊野公園的特色。原來的鑄鐵安全欄杆仍然保持原貌。



7.大潭副水塘水壩 1904

水壩為一混凝土重力建築，以砌石鋪面，沿水壩大部份地方均建有溢洪道。水壩兩側築有以一列毛石砌成的翼牆鞏固堤壩，另設上落踏板通往水位測量計。



8.大潭篤水塘石橋 1907

座落大潭篤水塘西岸共有 4 座大型石橋，為 1907 年大潭篤水塘計劃第一期工程興建，以連接由大潭灣通往大潭上水塘及大潭中水塘的道路。4 條石橋屬花崗石拱型結構，橋面以粗琢花崗石鋪砌，沿橋頂則有飛檐裝飾。



9.大潭中水塘水壩 1904-1907

1903 年，當時的立法局通過工務局局長漆咸 (W.Chatham) 提交的大潭供水系統擴建計劃草案後，政府隨即進一步發展大潭谷。擴建項目為「大潭篤計劃」，分為兩期進行。第一期(1904-1907)包括興建大潭中水塘，為供水系統增加二億加侖的儲水量。大潭中水塘的水壩以石鋪面，建有一個靜水池，側牆以混凝土建成，並設有管狀鋼裝防護欄。基於水壩的理由，溢洪道於 1977 年降低 3 米，造成現時壩頂輕微內凹的外貌。



安全理由

10.大潭中水塘水掣房 1904-1907

水掣房建於突出的平台上，可經行人天橋到達。基座由數層磨光琢石築成，牆壁則以層列石面粗琢花崗石建造。建築特色包括門窗上的半圓拱形頂蓋。在水掣房其中一角建有長方形鑄雨水管，連同裝飾去水斗。



11.大潭篤水塘石橋 1907

座落大潭篤水塘西岸共有 4 座大型石橋，為 1907 年大潭篤水塘計劃第一期工程興建，以連接由大潭灣通往大潭上水塘及大潭中水塘的道路。其中兩條特別高，巨柱與拱券有花崗石拱端托。

12.大潭篤水塘石橋 1907

座落大潭篤水塘西岸共有 4 座大型石橋，為 1907 年大潭篤水塘計劃第一期工程興建，以連接由大潭灣通往大潭上水塘及大潭中水塘的道路。4 條石橋屬花崗石拱型結構，橋面以粗琢花崗石鋪砌，沿橋頂則有飛檐裝飾。因應地勢的變化，4 座石橋的橋拱各有不同。這座 4 孔橋，兩旁的橋拱跨度 20 呎，中間的為 30 呎。



13.大潭篤水塘石橋 1907

座落大潭篤水塘西岸共有 4 座大型石橋，為 1907 年大潭篤水塘計劃第一期工程興建，以連接由大潭灣通往大潭上水塘及大潭中水塘的道路。4 條石橋屬花崗石拱型結構，橋面以粗琢花崗石鋪砌，沿橋頂則有飛檐裝飾。因應地勢的變化，4 座石橋的橋拱各有不同。這座最近大潭道的一座 3 孔橋，橋拱跨度各為 50 呎。



14.大潭篤水塘水壩 1912-1917

為應付市民對食水的殷切要求，增加香港的儲水量至為關鍵。1912 年，政府展開大潭篤計劃的第二期工程，興建一條水壩，在海平面位置建造一個儲水量達 14.2 億加侖(645 萬立方米)的水塘。政府委任謝斐(D.Jaffe)為工程的專責工程師，負責設計工作，外觀宏偉的大潭篤水塘最終於 1917 年完成。



大潭篤水塘水壩為石面混凝土重力壩，長 364 米、高 49 米、中間位置設有 12 條拱型溢洪道。壩底位置設有靜水池及行人橋，而壩頂則築有道路。水壩以層列花崗石砌成築有石面粗琢花崗石裝飾護牆。水壩中間 10 條溢洪道加建了混凝土構築物，改為虹吸式溢洪道，其餘兩端的溢洪道則未予改動。

15.大潭篤水塘水掣房 1917

水掣房位於水壩南端位置，前面設有鋼製懸臂式露台或狹窄的行人路。長方形設計的水掣房，牆壁以石面粗琢花崗石造成，平面屋頂及護牆裝飾有突出的飛檐，整座建築物四面均有蓋頂，門窗則建有半圓形拱飾及平檻。水掣房內設有通道，可以由壩頂直達壩底。



16.大潭篤水塘紀念碑 1918

紀念碑豎立於近壩頂南端的位置，刻有大潭水塘計劃於 1918 年落成。1918 年 2 月 2 日，由當時的港督梅含理爵士(Sir Francis Henry May 1912-1918)主持水塘啟用儀式。



17.大潭篤水抽水站二號員工宿舍 1936

大潭原篤水抽水站周圍建有 3 座員工宿舍。這座較小的獨立樓房，建於 1936 年，原為壓力濾水池室，其後才改為員工宿舍。



18.大潭篤水抽水站員工宿舍 1905-1907

大潭原篤水抽水站周圍建有 3 座員工宿舍。這座為運作及維修職員興建的宿舍於 1907 年在機器房西面盡頭建成。這座相信原為紅磚牆的狹長建築物，現已塗成米黃色。斜尖屋頂蓋有中式瓦片，窗戶為木製窗戶。頂上呈平圓拱形。



19.大潭篤原水抽水站煙囪 1907

1907 年落成的紅煙囪，位於抽水站以西的山坡上。煙囪底部為邊長 3 米的正方形基座，旁邊設有拱形通風口，正中位置與泵站窩爐排煙管連接。19 米高的煙囪，橫切面呈四方形，向頂部收窄至約邊長 1.7 米的正方形。大潭篤原水抽水站的正方形煙囪，為香港歷史上一項獨特建築，至今碩果僅存，標志著蒸氣水泵時代的出現和結束。



20.大潭篤水抽水站高級員工宿舍 1905

大潭原篤水抽水站周圍建有 3 座員工宿舍。位於機房東面的高級員工宿舍，建於 1905 年。兩層高的主建築樓，特色是白色外牆和尖頂，屋後的有蓋行人道連接到單層工人宿舍。現時此座建築物由政府產業署管理。



21. 大潭篤原水抽水站 1907

大潭篤原水抽水站建於 1907 年，為大潭原水收集系統的重要部份。抽水站最初採用蒸汽推動的抽水泵，將大潭中水塘的原水輸送到位於大潭谷半山的輸水隧道入口。原水運送到中區半山亞賓尼渠經過處理後，會供應港島北岸的市區使用。隨著整個大潭供水系統中最後的大潭篤水塘落成，抽水站於 1917 年進行擴建至約 55 米長、25 米闊及 12 米高。



紅磚式建築的泵房，分別設有裝設水泵的大堂、窩爐房、辦公室及煤炭儲存間等。建築物斜尖屋頂以中式瓦片鋪砌而成，木梁由鐵鑄金字構架承托，過去百多年未有任何重大改動。泵站一直沿用至今，現時為水務署轄下歷史最悠久的泵站。

22. 寶雲輸水道的 21 孔拱券段 (1885-1887)

為了將大潭水塘食水輸到中環，政府在半山區興建了一條輸水管，輸水管道以英式橋墩支撐，名為寶雲渠。及後政府在橋墩上興建馬路，因在港督寶雲任內完成，故而以寶雲命名。



參考資料

點滴話當年-香港供水一百五十年 何佩然 2001 年

大潭水務文物徑小冊子 水務署 2009 年