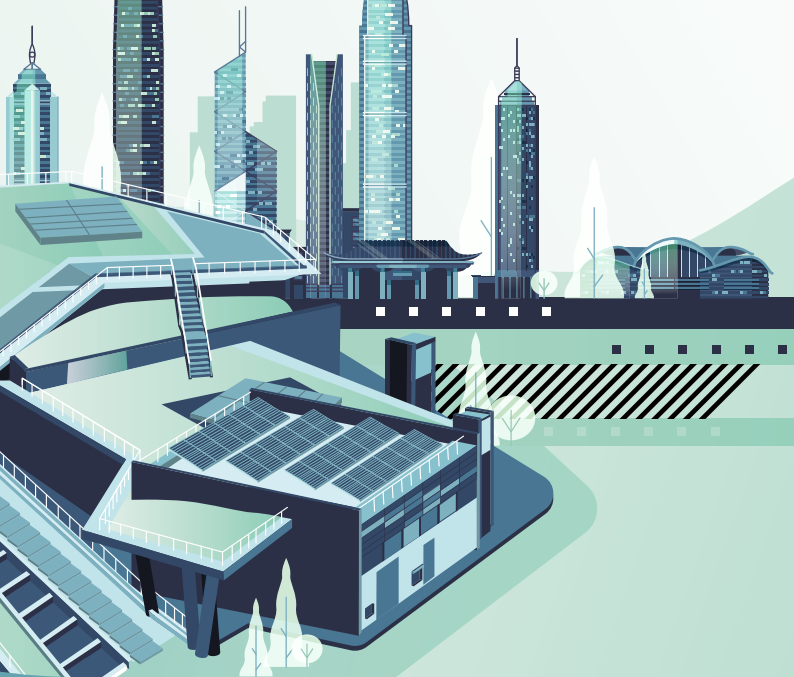




渠務署

Drainage Services Department



渠務署概覽

2020-21

目錄

1	抱負、使命和信念	3
2	組織架構	4-5
	2.1 組織圖	
	2.2 人手編制	
	財務數據	6-7
3	3.1 經常營運開支	
	3.2 污水處理服務收回經營成本比率	
	3.3 污水處理服務費	
	3.4 現有工程計劃預算	
	主要工作範疇	8-29
4	4.1 污水處理	
	4.2 防洪	
	4.3 操作及維修	
	4.4 雨水渠及污水渠修復及更換工程	
5	可再生能源的應用	30-31
6	主要統計數字及數據	32-35
7	公眾教育	36
8	聯絡我們	37

抱負

提供世界級的污水和雨水處理排放服務，
以促進香港的可持續發展



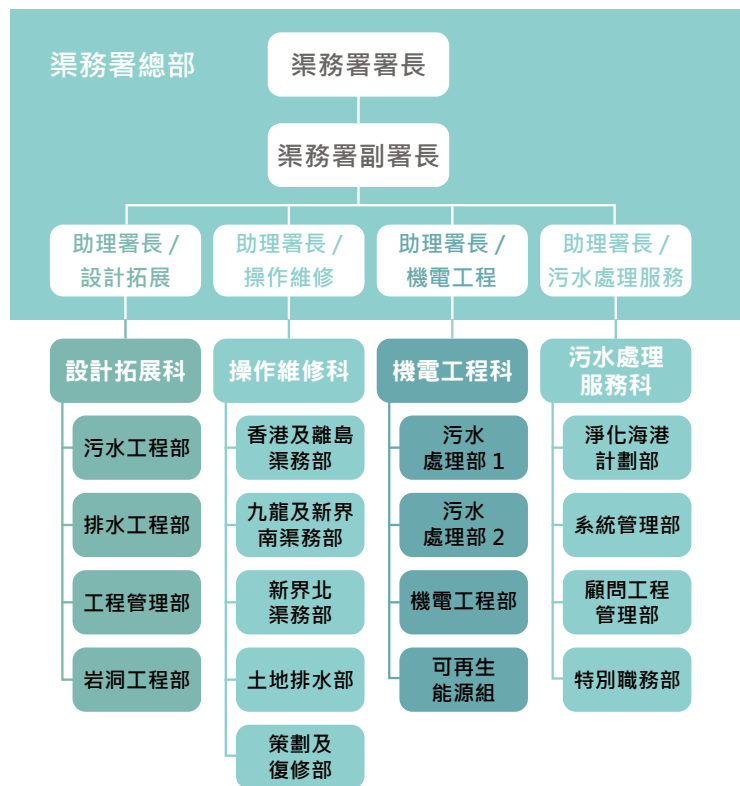
使命

- 以具經濟效益和合乎環保的方式改善服務
- 致力關懷員工，營造安全、和諧及身心健康的工作環境，培育員工的發展和創新思維
- 強化與社區、業界和各地相關機構的關係

信念

- 以客為本
- 優質服務
- 勇於承擔
- 群策群力

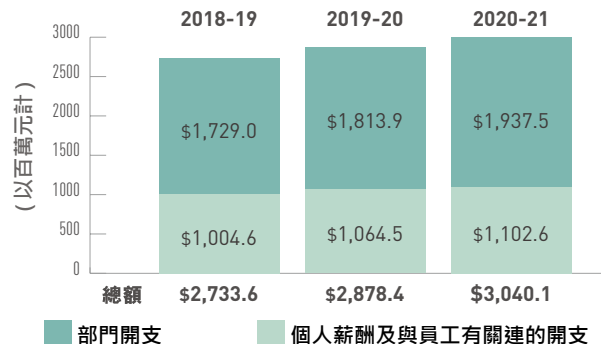
2.1 組織圖



2.2 人手編制

首長級人員		18
專業人員		368
工程師	284	
土力工程師	2	
機電工程師	54	
電子工程師	3	
屋宇裝備工程師	1	
管理值班工程師	2	
工料測量師	1	
土地測量師	2	
園境師	3	
環境保護主任	3	
林務主任	1	
化驗師	12	
技術和工地督導人員		962
一般和共通職系人員		543
第一標準薪級人員		159
總計		2,050

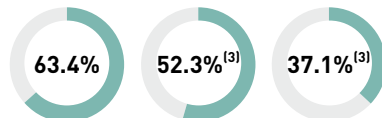
3.1 經常營運開支



3.2 污水處理服務收回經營成本比率

	2018-19	2019-20	2020-21 ⁽¹⁾
排污費及工商業污水附加費收入 (百萬元)	1,564.1	1,349.9 ⁽²⁾	990.9 ⁽²⁾
排污費及工商業污水附加費開支 (不包括折舊) (百萬元)	2,465.5	2,580.4	2,670.0

收回經營成本比率 (%)



附註：

- 2020-21 年度的數字為預算數字，而實際數字將於 2021 年第四季或之前確定
- 數字是扣除排污費及工商業污水附加費的寬減額後的淨收入
- 數字已反映在 2019-20 年度和 2020-21 年度的排污費及工商業污水附加費的寬減狀況。2019-20 年度和 2020-21 年度未計及寬減額的收回經營成本比率分別為 58.9% 及 58.4%

3.3 污水處理服務費

污水處理服務費包括排污費和工商業污水附加費。現時須繳付工商業污水附加費的行業共有 27 類。自 2017 年 4 月 1 日起，排污費的收費率維持在每立方米供水 2.92 元水平。

帳戶數目 (以千計, 截至每年 12 月 31 日)	2018	2019	2020
排污費帳戶	2,806	2,846	2,884
工商業污水附加費帳戶	29	30	31

3.4 現有工程計劃預算

現有工程計劃	污水處理		防洪		總額	
	數量	費用 (億元)	數量	費用 (億元)	數量	費用 (億元)
甲級 ⁽¹⁾	35	575	9	46	44	621
乙級 ⁽²⁾	40	599	19	339	59	938
合共	75	1,174	28	385	103	1,559

附註：

1. 按付款當日價格計算
2. 按 2021 年 3 月價格計算

4.1 污水處理

污水處理服務包括操作及維修污水處理設施、改善現有設施和建造新設施。

污水收集整體計劃研究

本署主要根據 16 個污水收集整體計劃和 8 個污水收集整體計劃檢討的建議，規劃區域性污水收集及處理設施。

完善鄉村公共污水收集系統

截至 2021 年 3 月，我們已為超過 250 條鄉村鋪設了公共污水渠。目前，有約 55 條鄉村正進行相關工程，另有約 230 條鄉村的工程正在進行規劃和設計。



梅窩污水處理廠

淨化海港計劃

淨化海港計劃是政府推行最重要的基建項目之一，目的是改善維多利亞港的水質，以促進香港的可持續發展。這計劃讓維港渡海泳得以在 2011 年復辦，及多個荃灣區泳灘重新開放。



● 淨化海港計劃第一期

工程範圍：

- 建造佔地約 10 公頃、設計處理量每日 170 萬立方米的昂船洲污水處理廠
- 建造長約 23 公里的深層污水隧道，把九龍和港島東北部產生的污水輸送到昂船洲污水處理廠進行化學強化一級處理
- 改善位於青衣、葵涌、土瓜灣、觀塘、將軍澳、筲箕灣及柴灣合共 7 間基本污水處理廠及興建西北九龍污水泵房

啟用日期：2001 年 12 月

工程費用：約 82 億元

○ 淨化海港計劃第二期甲

工程範圍：

- 提升昂船洲污水處理廠的處理量至每日 245 萬立方米，並加建化學消毒設施
- 建造長約 21 公里的深層污水隧道，把港島北部和西南部產生的污水輸送到昂船洲污水處理廠進行化學強化一級處理
- 改善位於北角、灣仔東、中環、沙灣、數碼港、華富、香港仔及鴨脷洲合共 8 間基本污水處理廠

啟用日期：2015 年 12 月

工程費用：約 175 億元

淨化海港計劃第二期乙

包括在昂船洲建造生物污水處理設施，以進一步處理整項計劃所收集的污水。政府一直在審視計劃的推展，當中包括考慮水質情況及生物處理的最新技術發展。





完工後的新圍污水處理廠

新圍污水處理廠改善工程

工程範圍：

- 重建現有污水處理廠，並提升基本處理水平以達到化學強化一級處理水平及加入紫外線消毒處理程序，改善排放水的水質
- 提升污水處理量由每日 16.4 萬立方米增加至 20 萬立方米
- 建造擴建廠房的輔助設施，包括行政大樓、維修工場、污水化驗室、除味設施、污泥處理及脫水設施、建築和綠化工程

啟用日期：2020 年 9 月

工程費用：約 31 億元



觀塘污水泵房優化工程完工構想圖

觀塘污水泵房優化工程

工程範圍：

- 新建一個容量為 16,000 立方米的污水調節設施及相關設施
- 加建一個廠房及在廠房天台設置公眾園景平台
- 提供除味設施及進行附屬工程

工程進展：

工程已於 2017 年 12 月展開，預計於 2022 年完成。

工程費用：約 10 億元



沙頭角污水處理廠第一期擴建工程完工構想圖



石湖墟淨水設施完工構想圖

沙頭角污水處理廠第一期擴建工程

工程範圍：

- 重建位於沙頭角的二級污水處理廠，以增加污水處理量至每日 5,000 立方米
- 建造一條長約 1.7 公里、直徑 450 毫米的新海底排放管道
- 興建新的污水管以取代現有污水泵房及加壓污水管

工程進展：

工程已於 2018 年 11 月展開，預計於 2025 年完成。

工程費用：約 20.4 億元

石湖墟淨水設施

工程範圍：

- 分階段重建石湖墟污水處理廠，將污水處理量由每日 9.3 萬立方米增加至 19 萬立方米
- 提升現有二級污水處理水平至第三級以改善梧桐河水質
- 提升現有污水處理廠的環保表現，包括加強氣味管理及環境美化

工程進展：

前期工程已在 2015 年第二季展開，並已於 2019 年第四季完成。主體工程計劃分三階段進行，第一階段已於 2019 年第三季展開，預計於 2034 年完成最終階段。

工程費用：約 5 億元（前期工程、勘察及設計）
約 132 億元（主體工程）



搬遷沙田污水處理廠往岩洞

工程範圍：

搬遷位於沙田的二級污水處理廠往女婆山內的岩洞，設計污水處理量為每日 34 萬立方米。現址將會被騰出發展作住宅及有利民生用途，滿足公眾需要。

工程進展：

第一階段的土地開拓和連接隧道建造工程已於 2019 年 2 月展開，預計於 2022 年完成。第二階段的建造工程，包括主體岩洞建造工程及上游污水收集系統工程，於 2021 年年中開始。我們正就餘下工程進行詳細設計，工程包括裝置污水處理設施、停止現有沙田污水處理廠的運作和進行拆卸，整項工程預期於 2031 年完成。

第一階段工程費用： 約 20.8 億元

第二階段工程費用： 約 140.8 億元



元朗淨水設施

工程範圍：

- 將現有污水處理量由每日 7 萬立方米增加至 15 萬立方米
- 把現時的二級污水處理水平提高至第三級以改善山貝河及后海灣水質
- 提升現有污水處理廠的環保表現，包括加強氣味管理及環境美化

工程進展：

工程將分兩個階段進行。第一階段建造工程已於 2020 年 11 月展開，預計於 2027 年完工。

第一階段工程費用： 約 69 億元

4.2 防洪

防洪工作包括推行防洪工程、操作及維修雨水渠和排水設施。

雨水排放整體計劃 2.0

自 2008 年起，渠務署展開一系列雨水排放整體計劃 2.0 研究，總括如下：



減少水浸黑點

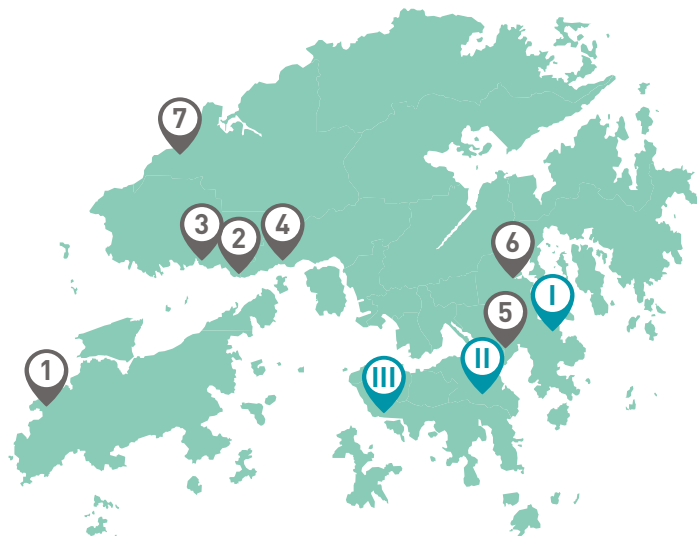
自 1995 年至今，渠務署共消除了 127 個水浸黑點。現時全港有 4 個水浸黑點。這些水浸黑點的第一階段改善工程已完成。南區薄扶林村的進一步排水改善工程已於 2020 年 8 月開展，其餘 3 個水浸黑點亦現正規劃及設計下一階段工程。

4 個水浸黑點的資料：

位置	概況
南區薄扶林村	第一階段改善工程已完成，進一步排水改善工程已於 2020 年 8 月開展
大埔林村谷盆地	第一階段改善工程已完成，現正規劃及設計下一階段工程
元朗新田石湖圍	
尖沙咀漆咸道南 (介乎加連威老道和柯士甸路之間)	

風暴潮點和越堤浪點

渠務署根據過往颱風吹襲期間的情況，識別了 7 個因風暴潮導致海水上升而容易出現海水淹浸的風暴潮點，以及 3 個因海浪越過海堤而容易出現水浸的越堤浪點。現時，渠務署與有關部門已完成加裝擋水板和防洪牆及推行水浸風險管理措施，並會積極制定及逐步實施相應長遠措施。



風暴潮點

1. 大澳
2. 屯門聯安新村
3. 屯門嘉和里
4. 深井新村
5. 鯉魚門
6. 西貢南圍
7. 元朗西北沿岸低窪地區

越堤浪點

- I. 將軍澳南
- II. 杏花邨
- III. 海怡半島



荔枝角雨水排放隧道出水口

排水系統工程

排水系統工程的概況如下：

河道治理工程⁽¹⁾



排水系統改善工程⁽¹⁾



雨水排放隧道



蓄洪計劃



附註：

1. 包括相關的鄉村防洪計劃
2. 費用細目列於第 7 頁

雨水排放隧道

	工程費用	啟用日期	長度	直徑	其他資料
啟德雨水轉運計劃	約 3.8 億	2004 年	1.5 公里	4.4 米	由窩打老道有蓋明渠轉運雨水至啟德河
港島西雨水排放隧道	約 33.8 億	2012 年	10.5 公里	6.25 至 7.25 米	<ul style="list-style-type: none"> 34 個進水口 排水口設於數碼港
荔枝角雨水排放隧道	約 16.7 億	2012 年	3.7 公里	4.9 米	<ul style="list-style-type: none"> 6 個進水口 1 個靜水池 排水口設於昂船洲
荃灣雨水排放隧道	約 14.9 億	2013 年	5.1 公里	6.5 米	<ul style="list-style-type: none"> 3 個進水口 排水口設於油柑頭

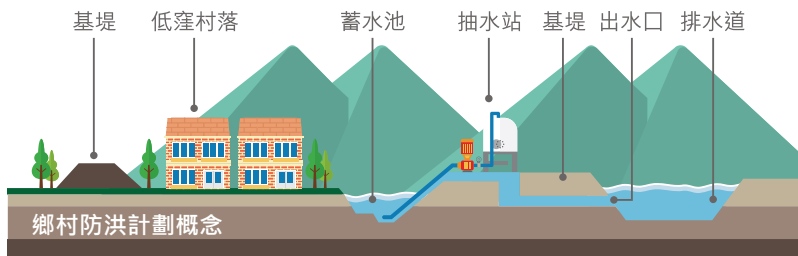
蓄洪計劃

	工程費用	啟用日期	容量	設計泵水量	平面面積	平均內部深度	其他資料
大坑東蓄洪計劃	約 2.9 億	2004 年	100,000 立方米	每秒 1.9 立方米	17,680 平方米	7.5 米	共長 240 米的溢流堰
上環蓄洪計劃	約 2.0 億	2009 年	9,380 立方米	每秒 6.0 立方米	1,580 平方米	5.9 米	2 組分流閘門
跑馬地地下蓄洪計劃	約 10.7 億	2017 年	60,000 立方米	每秒 1.5 立方米	24,000 平方米	3 米	15 組各長 3 米的可調式溢流堰
安秀道蓄洪計劃	約 6,000 萬	2018 年	18,000 立方米	利用地心吸力原理	4,700 平方米	4.6 米	3 組各長 5 米的溢流堰

鄉村防洪計劃

運作中的 27 項鄉村防洪計劃

地區	鄉村	地區	鄉村
元朗	舊墟 (南邊圍)	錦田	沙埔村
	馬田村	牛潭尾	壆圍
	水邊圍		竹園村和下新圍
	橫洲村	新田	洲頭
	水邊村		米埔老圍和米埔新村
天水圍	大橋	上水	新田
	羅屋村		上水村
	錫降村	沙田	大頭嶺和松柏塢
	錫降圍		曾大屋
	橋頭圍	大埔	火炭
	蝦尾新村	屯門	水圍
	上章圍	大嶼山	青松觀
	風水里		大澳永安街 大澳太平街



西九龍雨水排放系統改善計劃－ 水塘間轉運隧道計劃

工程範圍：

提升興建一條長約 2.8 公里、直徑 3 米，由九龍副水塘至下城門水塘的輸水隧道，以達到防洪及保護水資源的雙重目標。

工程進展：2019 年 2 月展開，預計於 2022 年完成。

工程費用：約 12.2 億元



水塘間轉運隧道計劃

活化水體

未來路向：活化水體以實現可持續發展

- 促進近水文化及活動
- 創造綠色生境
- 增加城市公共空間
- 紓緩熱島效應
- 應對氣候變化
- 參照「藍綠建設」理念－順應自然、彈性適應

「藍綠建設」理念示意圖





活化後的啟德河



活化翠屏河完工構想圖

啟德河改善工程

	上游段	中游段
工程範圍	<ul style="list-style-type: none"> 重建和修復一段由蒲崗村道至東光道長約 600 米的啟德河 沿黃大仙警署至東泰里的一段啟德河建造一條長約 400 米的箱形暗渠 進行園境美化工程 	<ul style="list-style-type: none"> 重建和修復一段由東光道至太子道東長約 500 米的啟德河 進行園境美化工程
動工日期	2011 年	2013 年
完工日期	2018 年	2017 年
工程費用	約 16 億元	約 12 億元

附註：土木工程拓展署負責的重建及改善啟德河下游工程於 2013 年展開，已於 2018 年完成，工程費用約 25 億元

活化翠屏河

工程範圍：

- 活化敬業街、敬業里和翠屏道一段長約 1 公里的敬業街明渠
- 下游近鴻圖道將設置智能水閘，隨着潮汐升降調節水位
- 沿河提供各種近水設施，如人工濕地、園景平台及人工浮島
- 美化毗鄰行人通道和加強行人通道間的連繫，如增建河畔走廊及園景平台，創造以河道為中心的公共休憩空間

工程進展：

工程於 2020 年 7 月展開，預計於 2024 年完成。

工程費用：約 13.4 億元

4.3 操作及維修

渠務署除了進行定期檢查及維修雨水及污水管道外，更會因應需要即時清理管道，以保持渠道暢通。於 2020-21 年期間，本署已清理 860 公里雨水渠及 780 公里污水渠。本署的渠務熱線共接收約 31,800 個個案，當中有超過 99% 於收到個案後 24 小時跟進。市民對本署的清理工作滿意度超過 99%。

每當收到水浸報告，不論是涉及公共或私人渠道，本署會盡快派員到場，按實際情況進行緊急清理堵塞的排水設施及採取紓緩水浸措施，以減輕水浸對市民的影響。本署亦會在惡劣天氣下啟動緊急事故控制中心，以協調及應對突發事故。



緊急事故控制中心

4.4 雨水渠及污水渠修復及更換工程

地下雨水渠及污水渠修復工程（第一及第二階段）

工程範圍：

- 為全港其中長約 168 公里的地下雨水渠及 75 公里的地下污水渠進行狀況勘測
- 為全港其中長約 22 公里的地下雨水渠及 13 公里的地下污水渠進行修復工程

工程進展：

第一及第二階段工程分別於 2019 年 1 月及 2020 年 9 月展開，預計於 2022 及 2025 年完成

工程費用：約 5.15 億元（第一階段工程）

約 8.21 億元（第二階段工程）

地下雨水渠修復工程（第三階段）



工程範圍：

修為中西區、灣仔區、東區、南區、離島區、屯門區、元朗區、北區、大埔區、沙田區、觀塘區和西貢區其中長約 19 公里的地下雨水渠進行修復工程

工程進展：

第三階段工程已於 2021 年 6 月展開，預計於 2025 年完成。

利用紫外線原位固化內襯方法進行修復工程

工程費用：約 7.03 億元

屯門污水幹渠修復工程



應用遙控機械人於運作中的污水幹渠內鋪設喉管

工程範圍：

- 修復位於天后路和龍門路長約 4.2 公里的污水箱形暗渠
- 修復橫貫屯門河道之下近天后路及屯義街的污水渠
- 在天后路附近建造污水渠及於屯門河道之下建造橫貫污水渠
- 進行相關的污水改道和沙井改建或修復工程

工程進展：

工程於 2018 年 12 月展開，預計於 2023 年完成。

工程費用：約 8.06 億元

九龍、沙田及西貢污水幹渠修復工程

工程範圍：




- 修復牛池灣、土瓜灣、沙田及西貢長約 1.7 公里的污水幹渠以減低污水滲漏的風險及增強污水系統的可靠性
- 建造一段橫跨西貢海、連接西貢市及對面海的海底污水幹渠及建造一組經源禾路近沙田污水泵房的污水幹渠

工程進展：

工程於 2018 年 1 月展開，預計於 2022 年完成。

工程費用：約 6.8 億元

可再生能源系統

	發電容量 (千瓦) ⁽¹⁾		
	2018-19	2019-20	2020-21
 生物氣電熱聯供發電機、 微型渦輪發電機、鍋爐 及雙燃料發電機 ⁽²⁾	10,967	11,849	11,434
 太陽能系統裝置	1,435	1,510	1,578
 水力渦輪發電機	23	23	23
總發電容量	12,425	13,382	13,035
附註： 1. 鍋爐的發電容量以產熱容量計算，其他系統則以發電容量計算 2. 於 2020-21 年度，1 部雙燃料發電機被拆除，並將於 2022-23 年度由 1 部生物氣電熱聯供發電機所取代			
可再生能源的總產量 (以萬度電計)	2,850	2,800	2,730

本署期望透過深化推行可再生能源項目，以致在 2024-25 年度或之前，與本年度相比，提升本署的可再生能源產量超過 77%，即年產量超過 4,800 萬度電。

生物氣轉化為能

背景：

在處理污泥過程中所產生的生物氣，是一種可再生能源的來源。污水處理廠透過發電機及鍋爐把生物氣轉化為電能和熱能，供廠房使用。

環境效益：

在 2020-21 年度，利用生物氣生產的可再生能源相等於 2,580 萬度電，全年減少二氧化碳排放量超過 18,000 公噸。

小蠔灣污水處理廠太陽能發電場

工程內容：

發電場由超過 4,200 塊太陽能光伏板組成，發電裝機容量達 1,100 千瓦。

環境效益：

- 每年發電量可達 110 萬度電，所產生的電力會通過廠房內的配電網為廠內的設施提供電力
- 每年可減少約 770 公噸二氧化碳排放量

啟用日期：2016 年

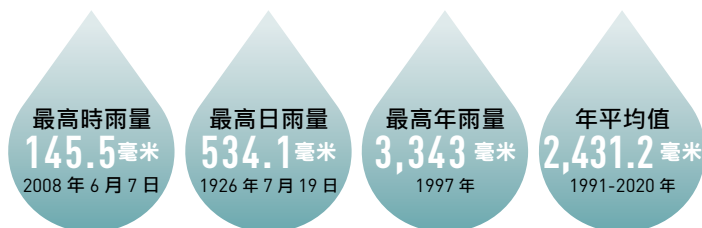
工程費用：約 2,700 萬元



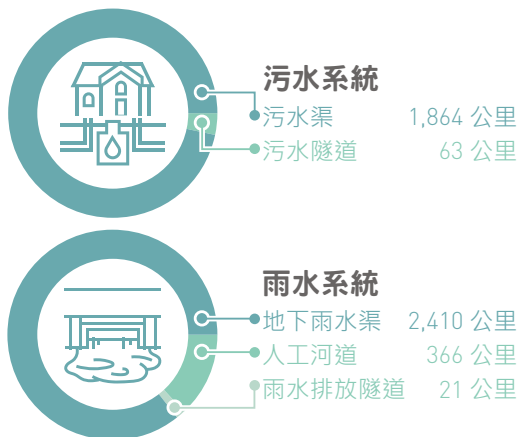
小蠔灣污水處理廠太陽能發電場

香港雨量紀錄

根據香港天文台網頁的氣候資料服務：



渠務署轄下渠道



總數 4,724 公里

廠房



九龍城一號污水泵房

污水處理廠總數		69
基本污水處理廠	17	
一級污水處理廠	2	
化學強化一級污水處理廠	5	
二級污水處理廠	44	
三級污水處理廠	1	
污水泵房		259
雨水泵房		36
總計		364

污水處理量

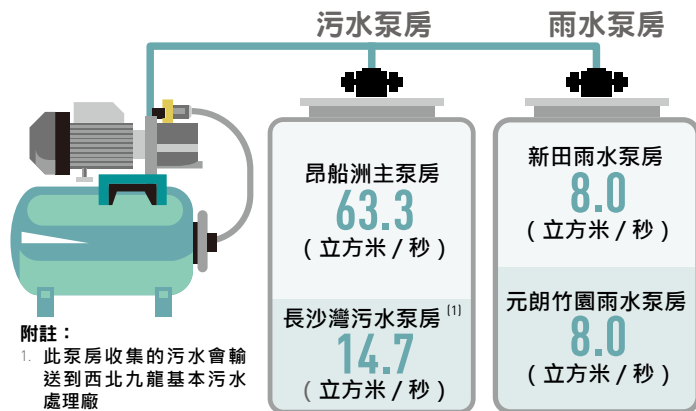
(億立方米)

	2018-19	2019-20	2020-21
基本處理	0.75	0.50	0.22
一級處理	0.06	0.05	0.04
化學強化一級處理	7.51	7.84	8.21
二級處理	1.96	1.94	1.97
總計	10.28	10.33	10.44

附註：

1. 香港的污水系統現時為超過 93% 的人口提供服務 (以有繳付排污費的水務帳戶計算)
2. 在 2020-21 年度，經過三級處理的污水量約為 14 萬立方米
3. 在 2020-21 年度，每日產生的污泥量約為 1,068 公噸

主要泵房設計流量



主要污水處理廠設計處理量

主要污水處理廠	設計處理量 (立方米 / 天)
基本污水處理廠	
西北九龍基本污水處理廠 *	450,800
觀塘基本污水處理廠 *	333,000
一級污水處理廠	
長洲污水處理廠	4,000
大澳隱化池	1,200
化學強化一級污水處理廠	
昂船洲污水處理廠	2,450,000
望后石污水處理廠	241,000
新圍污水處理廠	200,000
小蠔灣污水處理廠	180,000
深井污水處理廠	16,800
二級污水處理廠	
沙田污水處理廠	340,000
大埔污水處理廠	120,000
石湖墟污水處理廠	105,000
元朗污水處理廠	35,000
赤柱污水處理廠	11,600
西貢污水處理廠	8,000
三級污水處理廠	
昂坪污水處理廠	1,100

* 經此基本污水處理廠處理後的污水會輸送到昂船洲污水處理廠進行化學強化一級處理

參觀渠務署設施

由 2015 至今，參觀渠務署設施的人數超過 141,000 人。本署歡迎學校及團體預約參觀轄下的污水處理及防洪設施。詳情可參閱本署網頁：

http://www.dsd.gov.hk/TC/Education/Visit_to_DSD_Facilities/index.html



跑馬地地下蓄洪計劃

渠務署外展教育計劃

本署會派員到訪學校，並以簡報、影片及答問環節的形式，向同學介紹本署工作。由 2015 至今，參與人數超過 10,000 人。詳情可參閱本署網頁：

https://www.dsd.gov.hk/TC/Education/DSD_Outreach_Educational_Programme/index.html

渠務設施網上遊

市民亦可透過 360 度虛擬實境導覽及高清相集，隨時隨地多角度仔細了解渠務署設施的運作。立即透過以下連結前往虛擬體驗：

https://www.dsd.gov.hk/TC/Education/DSD_Facilities_Virtual_Tour/index.html

渠務熱線 (24 小時)

2300 1110

污水處理服務收費諮詢

2834 9432

一般諮詢

2877 0660

電郵地址

enquiry@dsd.gov.hk

網址

<http://www.dsd.gov.hk>





渠務署

Drainage Services Department

渠務署概覽 | 2020-21



電子版本