

# 目錄

## 編寫說明 序

i  
ii

## 第一章 食水與海水

- 01 香港的水從何處來？ 4
- 02 香港首個水塘知多少？ 6
- 03 香港也曾有過「無水」的日子？ 8
- 04 東江水輸港的時代是怎樣展開的？ 10
- 05 東江水怎樣守護香港，香港怎樣守護東江水？ 12
- 06 香港是怎樣收集和儲存雨水？ 14
- 07 船灣淡水湖和萬宜水庫好看又好用？ 16
- 08 香港人的用水量有多高？ 20
- 09 食水安全全賴有誰？ 22
- 10 人要喝水，農作物也要喝水？ 24
- 11 香港地下也有一個水寶庫？ 26
- 12 海水用處多？ 28
- 13 海水也能變成食水？ 30
- 14 廢水也能再生重用嗎？ 32

## 第二章 能源

- 15 化石燃料知多少？ 38
- 16 香港是否適合使用太陽能？ 40
- 17 社區裏的太陽能裝置，你能找到嗎？ 42
- 18 香港可以發展風能嗎？ 44
- 19 堆填區的垃圾也可以成為能源？ 46
- 20 焚化廢物也能夠發電？ 48
- 21 廚餘變能源是否異想天開？ 50
- 22 香港有條件化水力量為能源嗎？ 52

## 第三章 金屬礦產

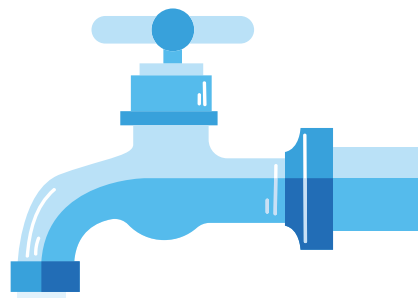
- 23 香港曾經是活躍火山帶？ 58
- 24 蓮麻坑原來是鉛礦寶藏？ 60
- 25 銀礦灣真的盛產銀嗎？ 62
- 26 梧桐寨美景下隱藏着礦產？ 64
- 27 鎢礦開採與城門水塘有關？ 66
- 28 馬鞍山承載着香港的鐵礦開採歷史？ 68

## 第四章 非金屬礦產

- 29 香港的石墨、石英是怎樣開採出來的？ 74
- 30 碗窰的故事，你知道多少？ 78
- 31 茶果嶺本來的寶藏原來是它？ 80
- 32 礦物也是可作觀賞的藝術品？ 82
- 33 從 Quarry Bay 說起——香港石礦場有過光輝歲月？ 84
- 34 香港曾是哪種石塊的重要出口地？ 86
- 35 香港的石礦場曾經「星羅棋布」？ 90
- 36 石材的生產過程是怎樣的？ 92
- 37 不起眼的海砂原來也是寶貴資源？ 94
- 38 香港古時曾是海鹽生產重地？ 96
- 39 海鹽是從哪裏來？ 98
- 40 今天香港還留下什麼鹽業遺址？ 100

## 附錄

106



平日我們飲用的食水來自哪裏？  
香港三面環海，是否代表擁有用之不竭的水資源？  
你能想像香港曾有過食水難求的日子嗎？

我們生活在香港，每天只要扭開水龍頭，就有源源不絕的清潔食水。這種「幸福」對很多人來說或者已經習以為常，但是香港有穩定的淡水供應並非理所當然，而是依靠很多人的努力才能夠成就。

「同飲一江水，濃濃家國情」，東江水是連結大灣區內多座城市的重要水源，香港也是其中之一。香港人口多，可供儲水的空間卻十分有限，根本難以完全滿足龐大的用水需求。香港大部分食水依賴東江水供應，一江清水要越山而來，潺潺奔流到香港，從未間斷。當中大規模供水設施——東深供水系統，從興建之時到往後的水質監管工作，耗費了多少人的心思和汗水，才能夠保障香港的食水供應。昔日制水的故事可能已被淡忘，但箇中關於國家與香港根脈相連的情意卻永存。

讓我們走進這一章，了解更多關於香港食水和海水的知識，認識香港的水資源供應系統，相信我們可以更明白「節約用水」的重要意義，從自身做起，一點一滴累積，共同守護每一滴水源。

## 第一章

# 食水與海水

# 香港的水從何處來？

香港從十九世紀的漁農業社會，發展成舉世聞名的國際大都會，穩定充足的供水系統是香港整體發展的重要支柱。關於香港的水資源狀況，你知道多少呢？

目前，香港的用水主要來自三方面：本地收集的雨水、從廣東輸入的東江水，以及沖廁用的海水，其中東江水所佔的比例最高。正因為有這三個水源，我們多年來一直有可靠的用水供應。

## 地理 關鍵字

### 水資源

地球上的水資源主要分為鹹水及淡水，當中淡水佔不到 2.5%，其餘都是海水，因此食水資源相當珍貴。

由於各地的氣候和地理特徵不同，導致全球水資源分布極不平均。據估計，全球逾半淡水資源只集中在俄羅斯、中國、印度、美國、加拿大等九個國家，其餘國家的淡水資源相對貧乏。

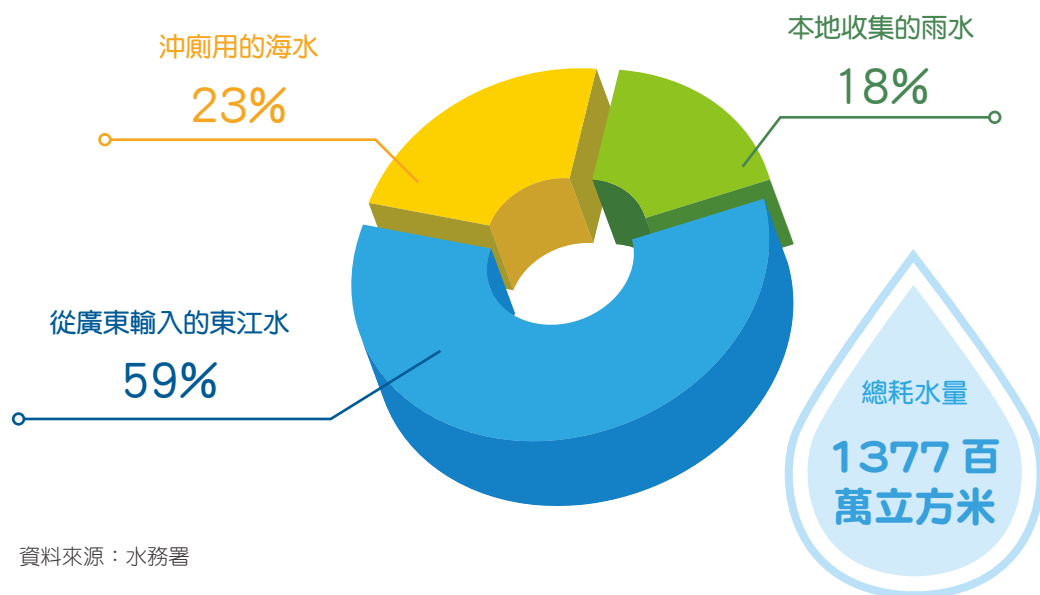


▲ 圖 1-1 廣東惠州的東江河段。

### 從廣東輸入的東江水

東江是珠江的主要支流之一，發源於江西省尋烏縣，自東北向西南方向流入廣東省境內。東江水不僅供應香港使用，也是廣東省深圳、河源、惠州等多個城市的主要水源，總供水人口達4000萬。

## 2021 年香港總耗水量（食水及海水）



我們每天飲用的食水中，超過一半是來自東江！



### 沖廁用的海水

海水雖然不能直接飲用，但卻可加以善用。水務署自1957年起，開始供應海水作沖廁用途。香港是世界上廣泛使用海水沖廁的少數地區之一。

### 本地收集的雨水

香港陸地面積約1100平方公里，香港政府為保障有穩定的水源，從全港多個地方收集雨水。

# 香港也曾有過「無水」的日子？

香港是現代化城市，市民生活富足，我們只要扭開水龍頭，便有源源不絕的潔淨食水供應。然而，你能否想像得到，過去香港曾多次出現缺水情況呢？

雖然香港有多個水塘，然而因降雨量不穩定，導致出現數次嚴重的缺水情況，一度需要實行制水措施，限制市民用水。

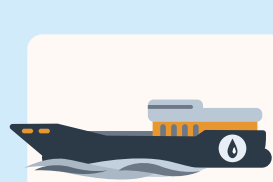
## 制水歲月回顧

1895年，香港全年降雨量僅為年平均降雨量的一半，導致出現旱災。該年港府首次實行制水措施，先後於4月至6月及10月至12月，分別實施每日供水3至4小時。

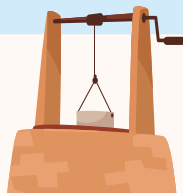
自1928年9月起，因雨量不足，港府在往後近一年實施更嚴厲的制水措施。1929年7月更限制街喉每天只供水4小時，歷時20天。

自1962年中起，香港持續出現乾旱天氣。到了1963年6月，港府實行史上最嚴厲的制水措施，每4天供水4小時，歷時近一年。

除實施制水，港府還用過什麼方法應對缺水問題呢？



1963年，港府在廣東省政府允許下，租用一隊大型運油輪船，抽取珠江水運抵香港。



政府於1929年及1963年至1965年，曾重開多個水井，但呼籲市民要煮沸食水才飲用。



1963年5月31日，港府試驗人造雨技術，動用輔助空軍的飛機於雲層噴灑乾冰，但造雨失敗。



在以前制水的時候，市民為了節省用水，使出了哪些招數？

### 飲食

- 有市民為了減少煮食用水，改為吃罐頭食物。
- 有酒樓向每位茶客派發三枚沖茶用的「水籌」，規定顧客最多只可加三次熱開水。

### 儀容

有福利會呼籲男士剃光頭、女士剪短髮以減少洗頭用水。

### 學校

有學校取消體育課，以減少學生洗澡的次數。



為解決食水不足問題，粵港兩地政府經過協商，於1965年開始由廣東省每年輸送東江水至香港以供使用。此外，香港先後開展多項供水工程，例如加建大型水塘等，讓香港解除缺水危機。

◀ 圖 3-1 1960年代制水時的情況，市民帶着水桶和方形鐵罐到公眾街喉旁輪候取水。

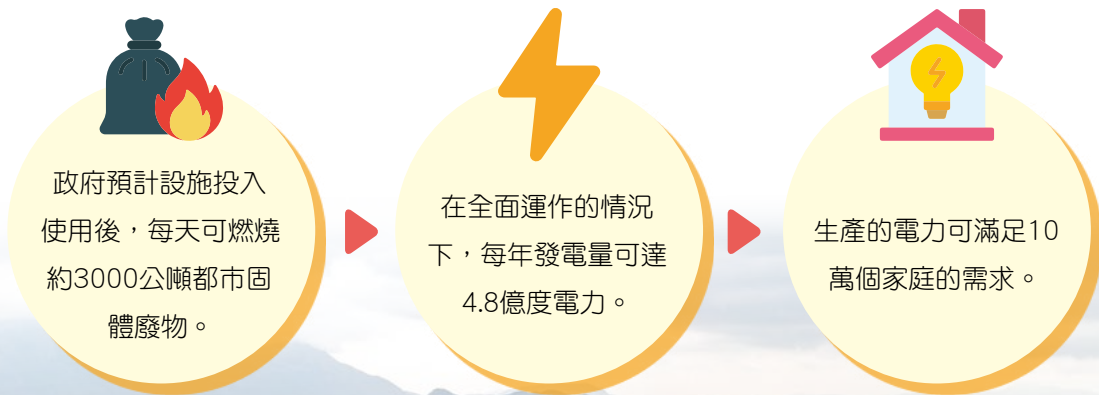


滴水如金，儘管今天我們不受缺水問題所困擾，但淡水資源仍十分寶貴。我們在生活中要踐行良好的用水習慣，例如隨時關緊水龍頭、把清洗過蔬果的水用作淋花等。

除了堆填沼氣可以「轉廢為能」外，廢物焚燒產生的熱能同樣可以作為發電用途。通過焚化廢物技術來發電，是未來的可再生能源之一。

## 燃燒都市固體廢物

2011年，特區政府宣布在石鼓洲外海興建人工島，並在島上興建大型焚化爐（即綜合廢物管理設施），以處理香港日益增加的都市固體廢物。現時，該個名為I·PARK1 [源·島]的設施正在興建中，預計2025年落成。



▼ 圖 20-1 位於石鼓洲外海的人工島。

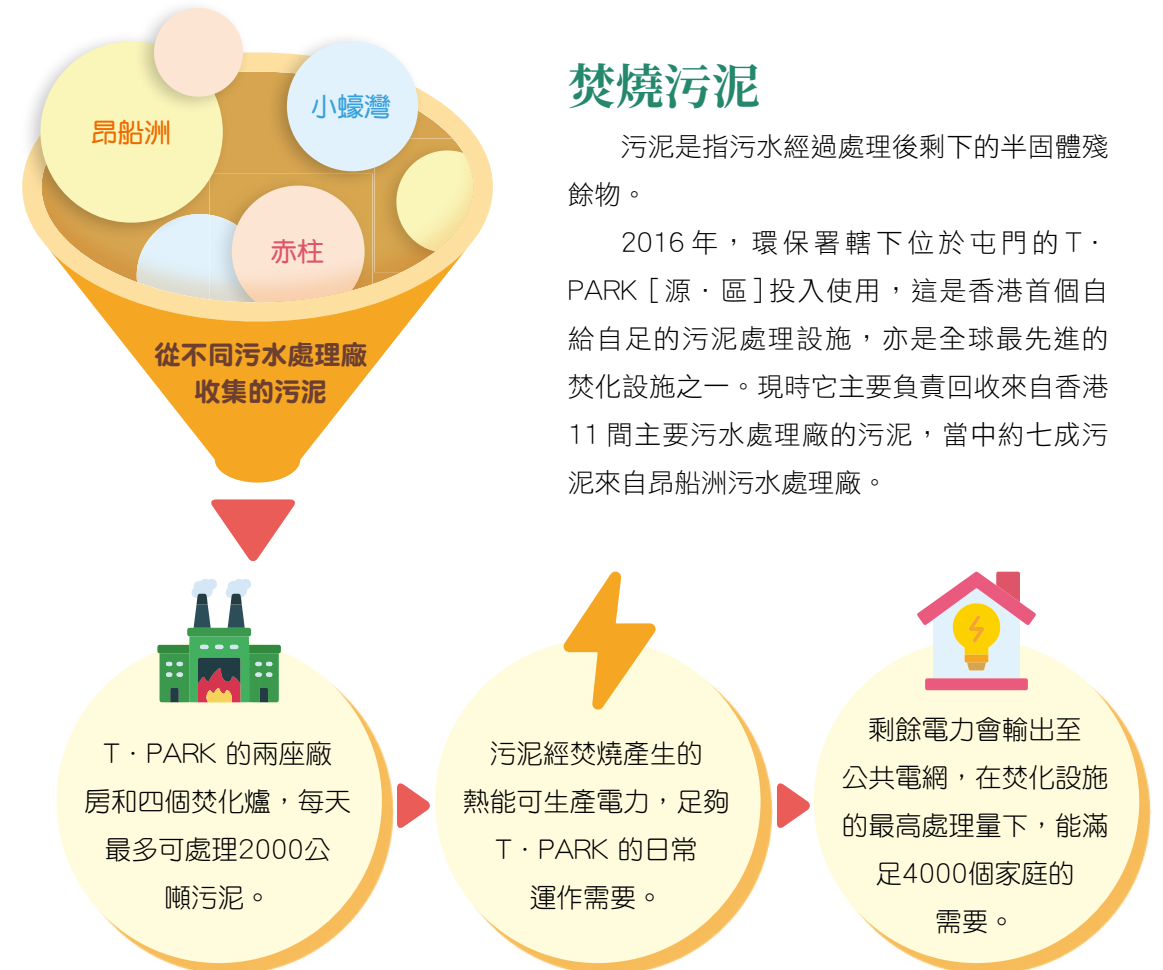


▲ 圖 20-2 環保署轄下位於屯門的T·PARK [源·區]。

## 焚燒污泥

污泥是指污水經過處理後剩下的半固體殘餘物。

2016年，環保署轄下位於屯門的T·PARK [源·區]投入使用，這是香港首個自給自足的污泥處理設施，亦是全球最先進的焚化設施之一。現時它主要負責回收來自香港11間主要污水處理廠的污泥，當中約七成污泥來自昂船洲污水處理廠。



# 香港曾經是活躍火山帶？

在西貢海濱公園旁，有一座特別的展館——火山探知館，這裏展示了世界各地和香港的火山知識。原來，香港附近地區曾經是活躍的火山帶！

現今的香港人似乎很難想像，香港在遠古時候曾經與火山這麼接近。現在，就讓我們看看繁華大城市的背後，到底藏着怎樣一座地質寶庫！

## 香港地質與遠古火山

香港陸地面積約 1106 平方公里，當中超過七成是由火成岩組成。香港遍地火成岩，這是由於所處的華南沿岸地區曾經是活躍的火山帶。



▲ 圖 23-1 火成岩是岩漿冷卻和凝固後形成的岩石，常見的火成岩有花崗岩。

## 香港火山活動遺蹟

我們可以通過諸多火山活動的遺蹟，了解香港過去的火山活動。

根據地質學家估計，西貢一帶在 1.4 億年前曾發生猛烈的火山爆發，噴出的火山物質冷卻後形成了六角形岩柱。

圖 23-2 火山爆發後形成的六角形岩柱。



▲ 圖 23-3 新界東北沉積岩園區

西貢沿岸及附近多個海島的六角形火山岩柱，數量多、體積大，且保存完好，屬世界罕有，2015年更成為香港聯合國教科文組織世界地質公園，可見其重要性得到國際認同。

有機會不妨親身探索這個地質遺蹟，不過遊覽的時候切勿塗鴉、破壞或是帶走岩石。



火山探知館

# 茶果嶺本來的寶藏原來是它？

你吃過一種名為茶粿的客家糕點嗎？茶粿通常以糯米製成，口感煙韌，可甜可鹹，是香港及廣東一帶常見的傳統小食。

位於藍田至油塘之間，有一條超過 400 年歷史的茶果嶺村，它是不是因為盛產茶粿而得名呢？茶果嶺地名的由來眾說紛紜，其中一種說法出自已故村長邱東，據他所說，茶果嶺以前盛產用來製作陶瓷的高嶺土，這種泥土黏性高，有如茶粿一樣黏手，故此村以茶粿為名。

原來，從前的茶果嶺高嶺土礦場，曾是全港最大的高嶺土礦呢！

## 茶果嶺村

自清代以來，茶果嶺村一帶陸續有來自廣東省東北部的客家人南下定居，他們多是採石工人、理髮師、鐵匠和勞工。

除了出產高嶺土礦物，茶果嶺也是香港花崗岩的重要產地。因此其時當地村民多為石匠，也不乏礦場經營者。

茶果嶺有不少歷史建築，例如經過數次重建的天后宮。現有的茶果嶺道天后宮於 1948 年興建，以花崗石建造，反映當地盛產花崗石的特色。



▲ 圖 31-1 茶粿



專家  
有話說



▲ 圖 31-2 茶果嶺天后宮

## 茶果嶺高嶺土礦場簡況



▲ 圖 31-3 茶果嶺高嶺土礦場的工作情況：工人在曬場上翻動黏土。



▲ 圖 31-4 茶果嶺高嶺土礦場的工作情況：工人將儲蓄池中沉積的黏土按粗幼分類。

1928  
茶果嶺高嶺土礦自此有正式的商业開採紀錄。

1935  
自 1935 年至太平洋戰爭爆發前，礦山每年平均出產約 2500 噸高嶺土。二戰後不久，亦曾一度保持每月平均出產 40 噸礦的產量。

1956  
根據 1956 年一份報告描述，茶果嶺所開採的高嶺土礦產多用於本地製造陶瓷，亦有部分出口到海外。

1990  
1980 年代，礦場產品價格不敵進口產品，礦場只好於 1990 年停止運作。