

## 香港的水資源



### 目錄

1. 本港的水資源
  - 香港的降雨
  - 集水區
  - 河流
  - 水塘
2. 東江
  - 東江流域
  - 東江—深圳供水工程
  - 東江水供水協議
3. 香港缺水嗎？
  - 香港的供水情況：現狀與未來考量
  - 海水化淡

## 前言

水資源資訊站旨在向公眾傳達與「水資源可持續使用」相關的資訊。

香港在實現「水資源可持續使用」目標方面扮演著重要的角色。為了讓大家更好地理解香港的角色和責任，我們將從全球和國家的「水資源可持續管理」政策框架出發，以幫助大家了解甚麼是「水資源可持續管理」，同時介紹香港如何協助推進國際社會和國家所訂定的「水資源可持續管理」目標。

「水資源可持續管理」在全球議程中的重要性已充分體現在「可持續發展目標」第六項目標 (SDG 6) 中。除了確保所有人可以獲得清潔的水和衛生設施的核心目標外，SDG 6的細項目標提醒我們，以可持續的方式管理全球水資源，可為多個領域帶來好處。例如，透過在城市和國家層面上推行針對性的節水政策措施並改變市民的行為，不僅可以更有效率地保護水資源，還能維護全球生物多樣性，同時減緩溫室氣體排放對全球氣候系統的影響。

另一方面，中華人民共和國國家發展和改革委員會（發改委）於2021年頒佈的《“十四五”水安全保障規劃》中，闡述了國家就「水資源可持續使用」所制定的策略。此規劃文件強調以「節水優先」的水資源管理模式，來解決城市的用水供求問題。

發改委鼓勵地方政府改變傳統的「增加供應」的思維，把工作重點改為放在「減低用水需求」方面。例如，減低供水管網漏損被視為一個可以有效節省用水的方法。

同時，《“十四五”水安全規劃》主張在國家、省和市的層面，將保護淡水生物多樣性納入可持續水資源管理的政策當中，藉透過保護水資源安全來達到建設生態文明的目標。

要將國際社會和國家在「水資源可持續使用」議程中所設定的目標轉化為實質行動，並在香港實踐這一目標具有相當的挑戰性。其中主要原因之一是香港民眾對於水資源的基礎認識程度相對較低。所謂的「水通識」，不僅指個人對於水資源議題的認知水平，還包括對於水資源保育的關注程度和態度，以及在日常生活中實際採取節水行動的能力。然而，目前的研究數據顯示，香港各個社會群體的「水通識」水平仍然相對較低。為了解決這個問題，水資源技術與政策研究中心建立了《水資源資訊站》，旨在提升香港市民的「水通識」水平，透過增進市民對水資源的認知，培養出「珍惜水資源」的觀念。

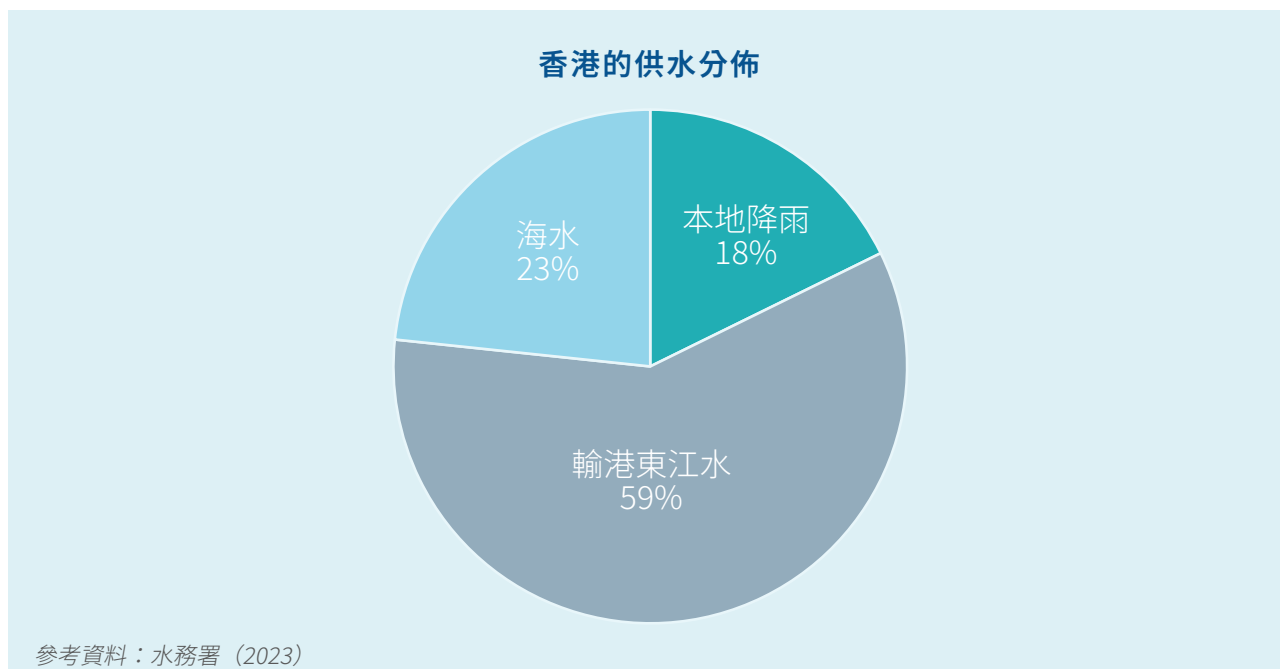
在建立《水資源資訊站》時，我們秉持著一個基本理念——香港必須從流域的角度出發，思考和理解二十一世紀的「水資源可持續管理」所面臨的挑戰和機遇。

我們希望透過提升香港市民的「水資源通識」，傳遞與「流域」相關的知識。同時亦鼓勵香港各行各業的人士從流域的角度思考水資源管理問題。

由於水資源管理的界線並不一定與地理邊界相符，全球和國家的水資源管理趨勢也正在逐漸從「行政區域管理」模式轉變為「流域管理」模式。建立一個「流域」的觀念，並從流域的角度思考水資源管理問題，可以使香港的水資源管理策略與國際社會和國家保持一致，同時也能夠更有效地推動全球「水資源可持續利用」的議程。

## 1. 本港的水資源

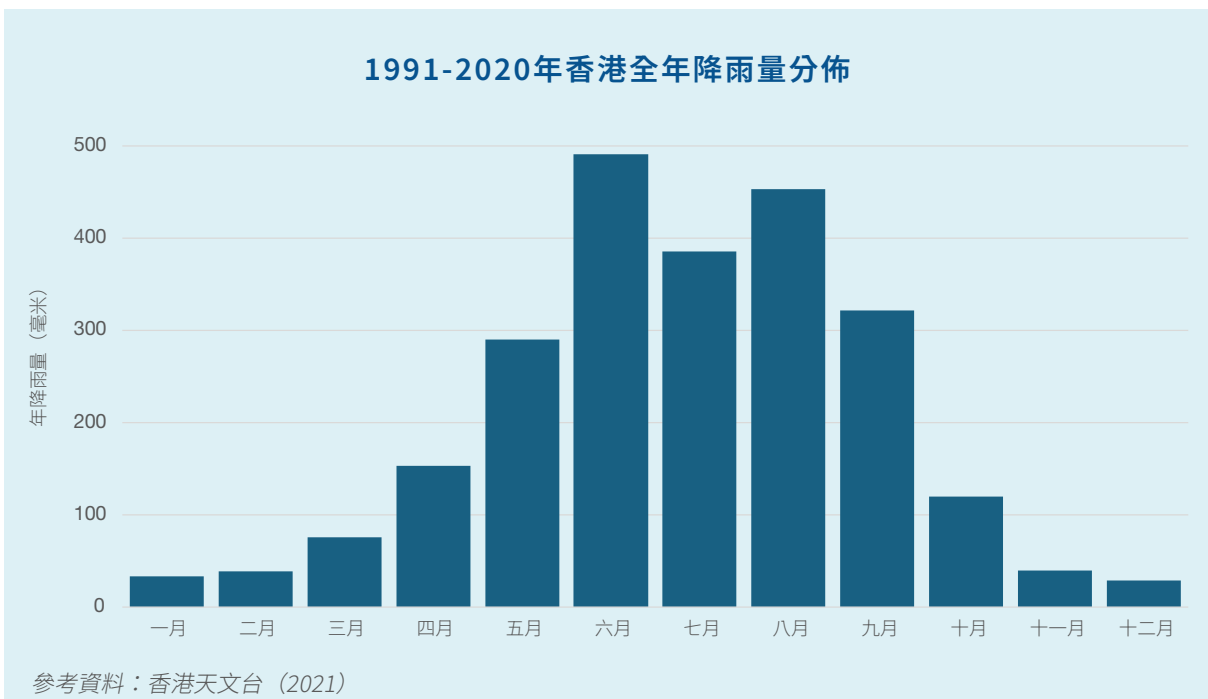
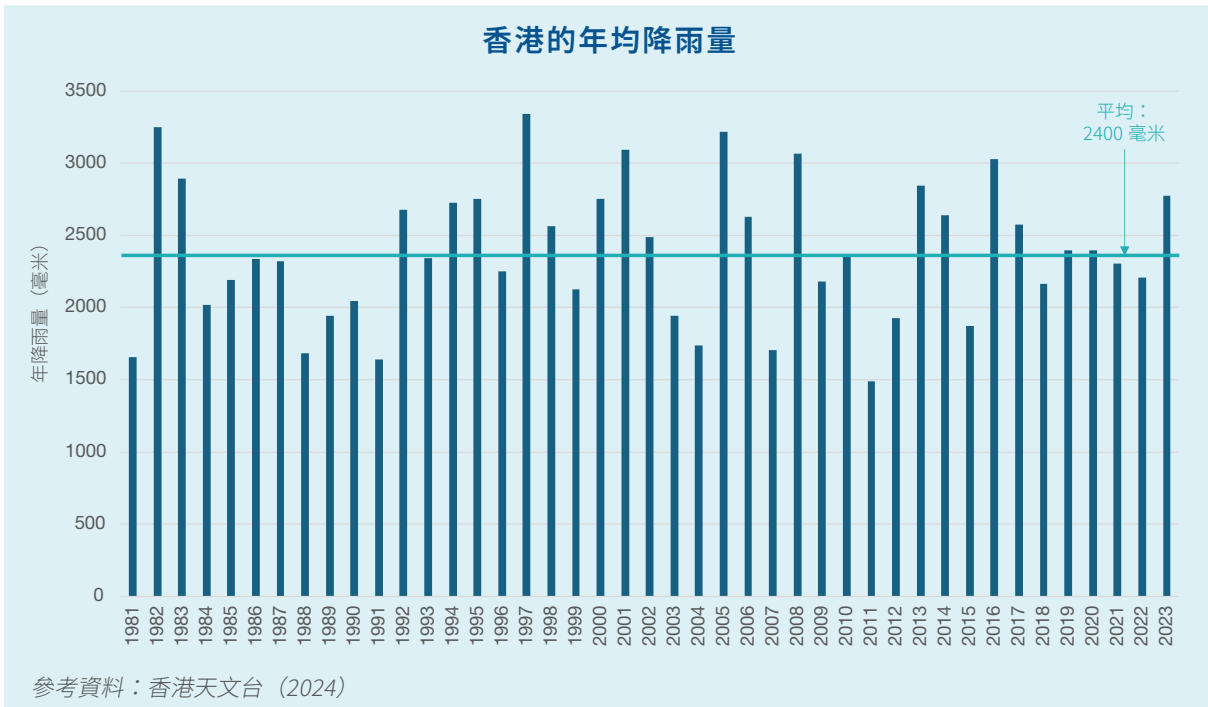
根據水務署年報2021/22，全港總用水量有18%來自本地降雨，23%為沖廁用的海水，其餘的59%則是從東江購買。



## 香港的降雨

### 1.1 香港每年的平均降雨量是多少？

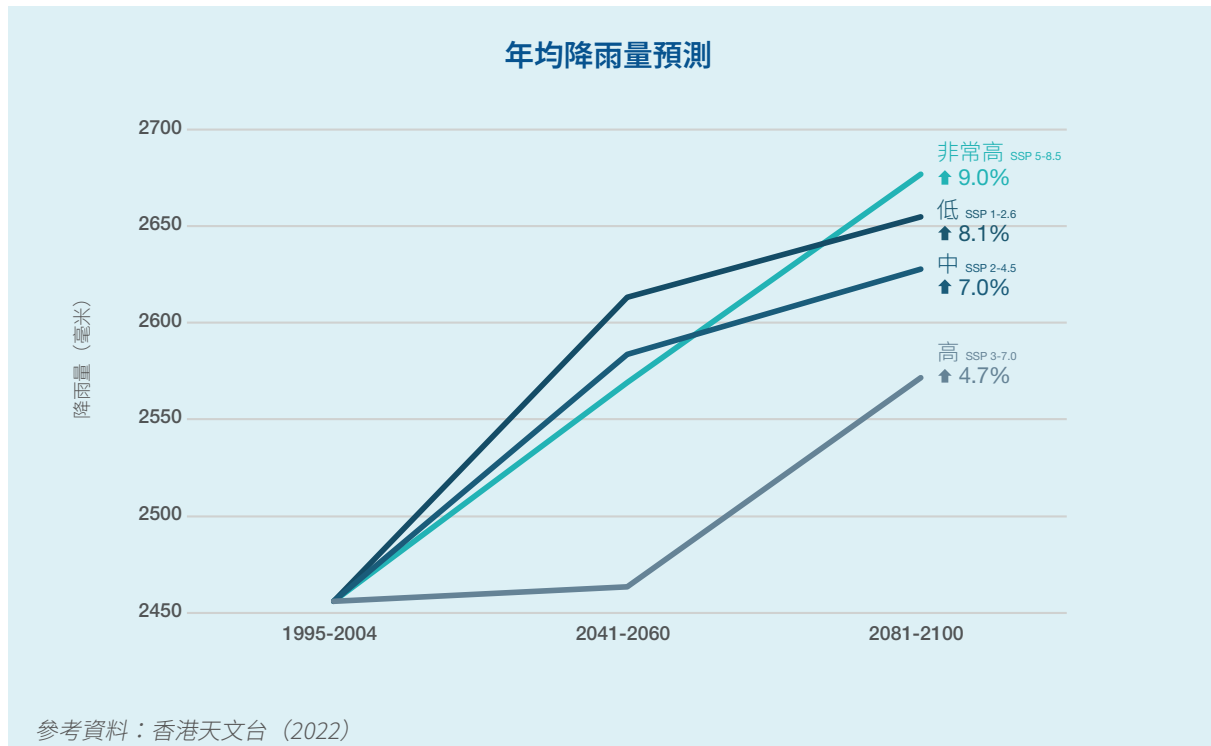
在1981年至2023年間，香港每年的平均降雨量為2,400毫米。其中85%的降雨量集中在4月至9月期間錄得。



## 1.2 香港未來的降雨量會增加還是減少？

根據政府間氣候變遷專門委員會 (IPCC) 對溫室氣體排放情景的分析，香港天文台估計香港在2081-2100年間的降雨量將增加4.7%至9.0%。

根據估計，與1995-2004年的平均每年降雨量2,456毫米相比，在高溫室氣體排放的情景 (共享社會經濟路徑，SSP 3-7.0) 下，每年降雨量將增加4.7%；在非常高溫室氣體排放的情景 (SSP 5-8.5) 下，每年降雨量將增加9.0%。



## 1.3 本地集水是甚麼？

本地集水是指在香港集水區收集得來的雨水。

## 集水區

### 1.4 集水區是甚麼？

集水區是被保留用作收集雨水的區域。雨水會匯集在集水區內的溪流，然後通過引水道流往水塘作儲存。

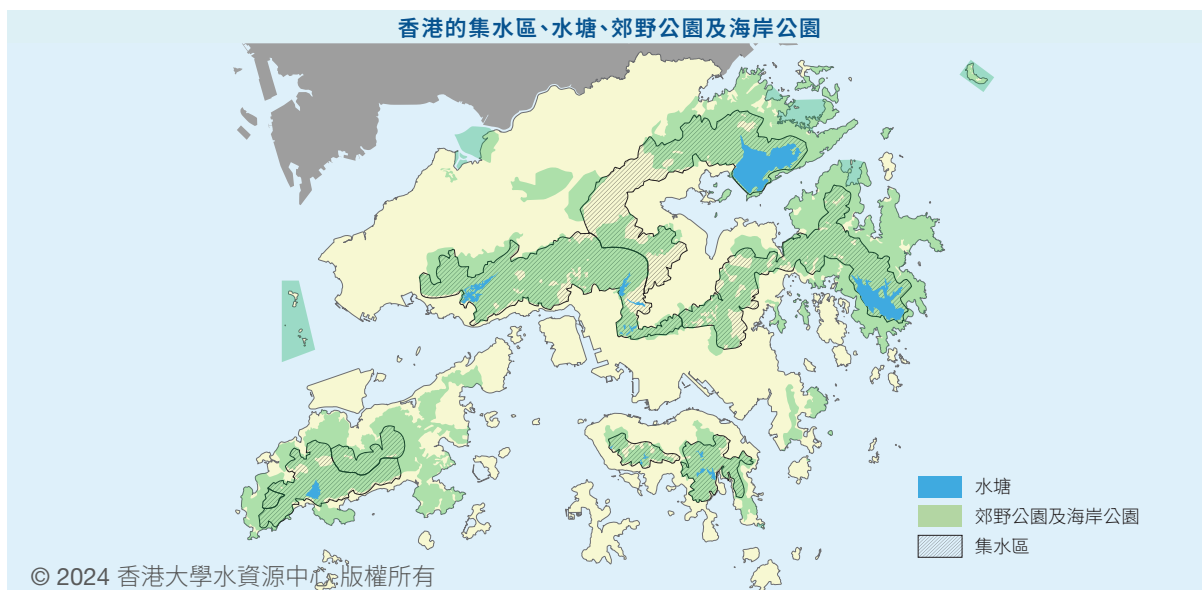


### 1.5 香港有多少土地被保留作集水區？

香港約有三分之一的土地被規劃為集水區。

### 1.6 如何保護香港的集水區？

香港大部分的集水區被列入位於郊野公園及海岸公園的範圍內，並受到《郊野公園條例》保護。



## 河流

### 1.7 香港有天然河流嗎？

香港有超過200條天然河流及溪澗，而大部分都很短而且未被命名。



### 1.8 香港的天然河流在哪裡可找到？

在香港，大部分的天然河流均位於集水區內。香港群山起伏的地形，以及溫暖潮濕的氣候，促進了風化和土壤侵蝕，有利河道的形成。

## 1.9 甚麼是河流地貌？

河流由山地進入平原向下流動時，會呈現不同的形狀。

河流主要可分為三個部分：上游、中游和下游。每個河段都會經歷不同的河流作用，因此各個河段都有其獨特的河流特徵及地貌。





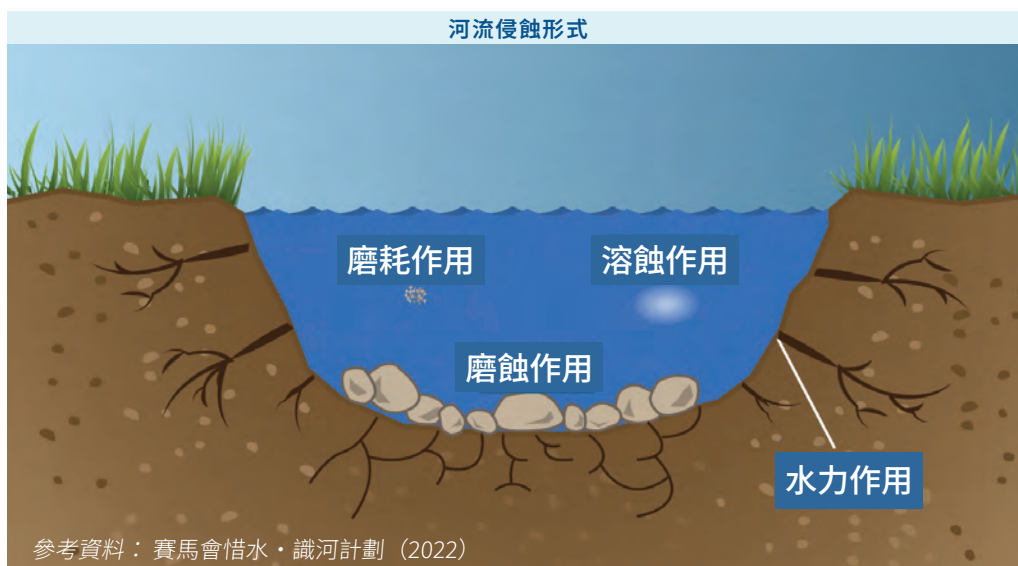
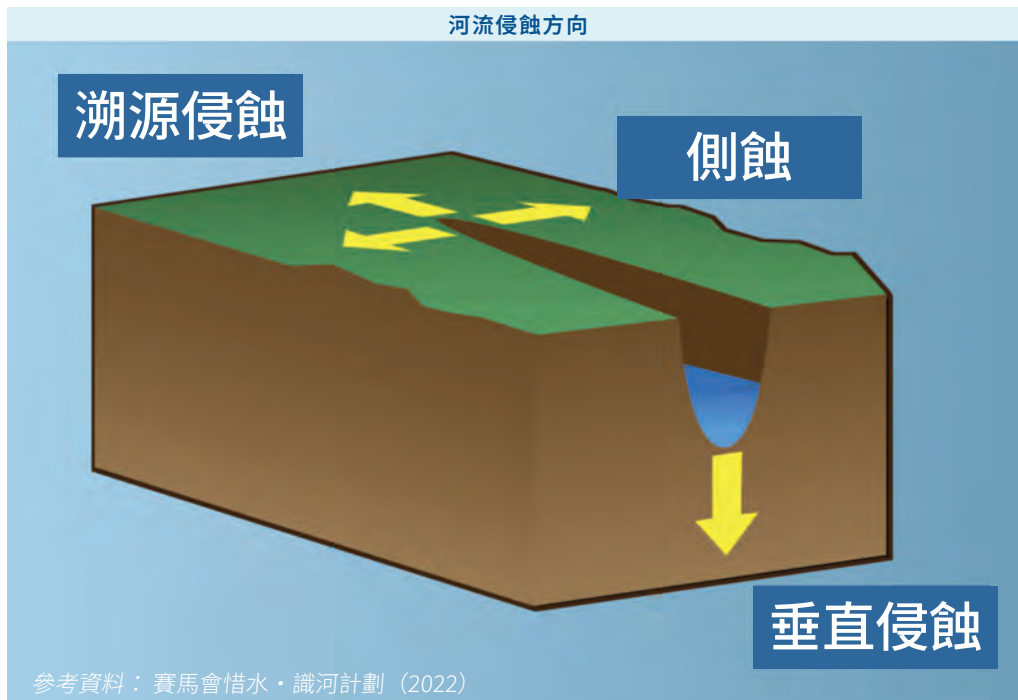
## 1.10 水流是如何塑造天然河道？

水流通過侵蝕作用，形成一個個河道網絡。河流朝三個方向侵蝕：

- 1) **溯源侵蝕**：指朝著源頭方向的侵蝕作用，使河道朝上游方向延長。
- 2) **側蝕**：指向著河流兩側方向的侵蝕作用，使河道擴闊。
- 3) **垂直侵蝕**：又稱下蝕，指朝著河床方向的侵蝕作用，使河道加深。

河流侵蝕作用有四種：

- 1) **水力作用**：指流水直接沖擊河床及兩旁河岸，使岩石出現裂縫，甚至崩裂。
- 2) **磨蝕作用**：被河流的搬運的物體與河岸兩旁及河床互相撞擊和磨擦。
- 3) **磨耗作用**：被流水中的搬運的物體（如岩屑和砂粒等）經過互相碰撞磨擦，變得更細小圓滑。
- 4) **溶蝕作用**：指河水把岩石中的可溶性礦物溶解。



## 1.11 不同河段中的河流有甚麼特徵？

上游通常位於上坡處，坡度陡峭，河流流量亦較少。主要地貌包括交錯山咀、跌水潭和瀑布。

中游的坡度中等，河流流量中等。主要地貌包括曲流。

下游的特點是坡度非常平坦和河流流量大。主要地貌包括氾濫平原。

請點擊[此處](#)查閱更多資訊。



## 1.12 香港的天然河道有哪些特點？

香港的河流通常較短，而且缺乏中游。另外，香港大多數天然河流不是全年流動的「常年河流」。相反，許多河流為只在雨季流動的「間歇性河流」（又稱「季節性河流」），或直接因降雨而形成的「臨時河」。

## 1.13 為甚麼保護自然河流很重要？

河流和溪流為各種植物和動物提供了重要的棲息地，在生態上扮演著關鍵的角色。在香港，河流為超過190種淡水魚和20種青蛙提供家園。

因此，漁農自然護理署將其中33條自然溪流和河流列為生態重要溪流，以肯定它們的生態價值。

保育這些生態系統，對維持生物多樣性至關重要。

請點擊[此處](#)查閱更多資訊。

### 具高生態價值的本地物種

香港瘰螈



北江光唇魚



盧文氏樹蛙



香港纖春蜓



## 1.14 香港所有河流都是天然的嗎？

不是。香港河流並非都是天然的。

一些發源於市區或流經市區的天然河流在經過大規模人為改造後，變成混凝土排水道。

這些改建後的排水道稱為市區河道，前稱「明渠」。

香港的市區河道

佐敦谷水道



啟德河



## 1.15 河流和水塘有甚麼關係？

河流的水在取水點被攔截，然後通過引水道進入水塘。

## 1.16 香港最長的河流是哪條？

香港最長的河流是位處於香港與深圳邊界的深圳河。

深圳河的鳥瞰圖



## 1.17 香港的主要河流有哪幾條？

香港的主要河流包括錦田河、林村河、梧桐河、山貝河、雙魚河、城門河、屯門河和東涌河。

香港的主要河流

錦田河



林村河



雙魚河



## 水塘

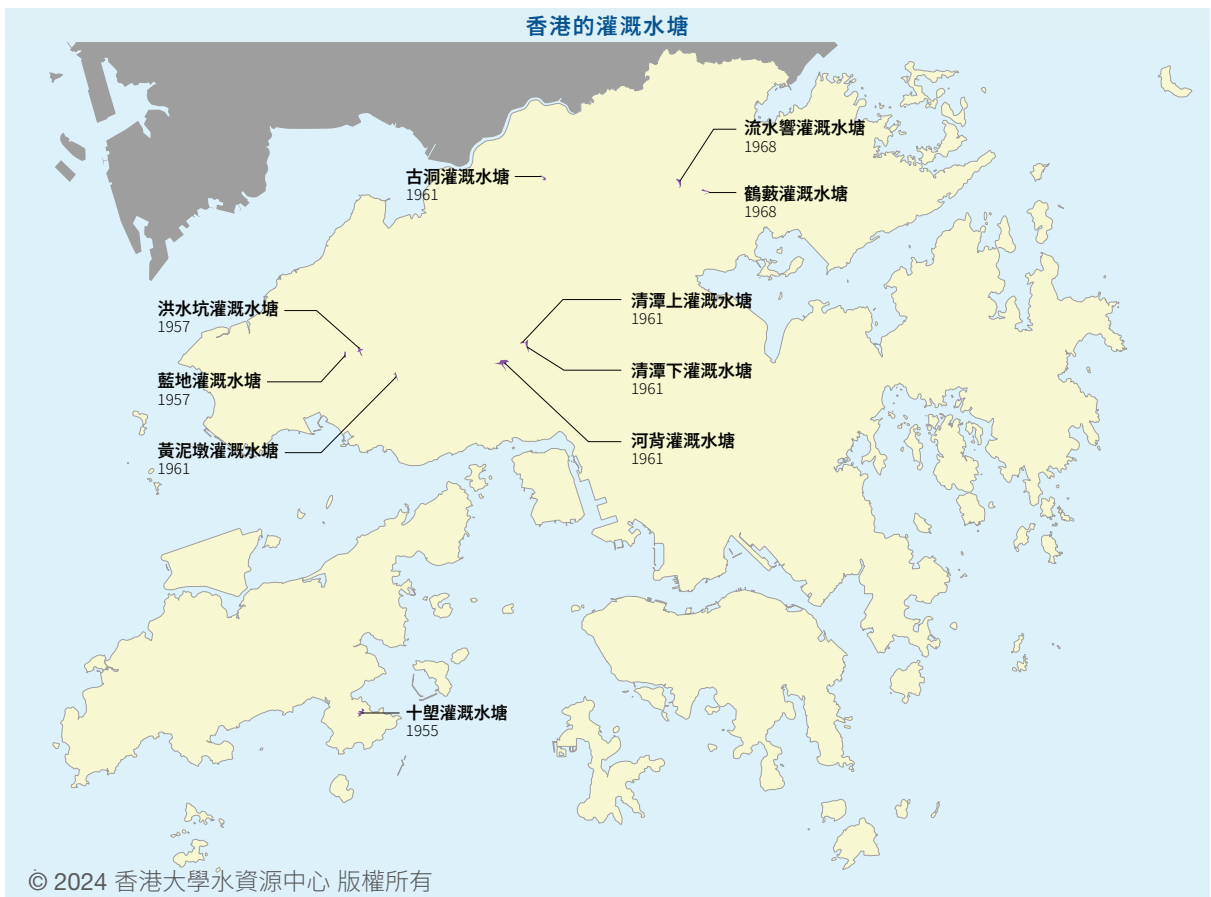
### 1.18 香港有哪種水塘？

香港主要有兩類水塘：主要水塘和灌溉水塘。

	主要水塘	容量(百萬立方米)
1	萬宜水庫	281.124
2	船灣淡水湖	229.729
3	石壁水塘	24.461
4	大欖涌水塘	20.490
5	城門水塘	13.279
6	大潭篤水塘	6.047
7	下城門水塘	4.299
8	九龍水塘	1.578
9	大潭上水塘	1.490
10	九龍副水塘	0.800
11	香港仔上水塘	0.773
12	大潭中水塘	0.686
13	香港仔下水塘	0.486
14	石梨貝水塘	0.374
15	薄扶林水塘	0.233
16	九龍接收水塘	0.121
17	大潭副水塘	0.080

	灌溉水塘
1	鶴藪灌溉水塘
2	流水響灌溉水塘
3	清潭上灌溉水塘
4	清潭下灌溉水塘
5	河背灌溉水塘
6	黃泥墩灌溉水塘
7	洪水坑灌溉水塘
8	藍地灌溉水塘
9	十壆灌溉水塘

# 香港的水資源



## 1.19 香港有多少個水塘？

香港有17個正在使用的水塘，用於儲存淡水。此外，我們還有一個已停用的水塘（黃泥涌水塘）和九個已被淘汰的灌溉水塘。

## 1.20 香港水塘的主要功能是甚麼？

香港水塘有兩個功能。一為儲存在本地集水區收集的雨水；二為儲存東江水。

## 1.21 香港的水塘容量有多少？

香港17個水塘的總儲水容量為5.86億立方米。

其中，萬宜水庫的儲水量最大，達2.81億立方米，而大潭副水塘儲水量最少，只有8萬立方米。



## 1.22 如何增加水塘的集水量？

大部分的水塘都位於天然河盆之中，可收集河盆的雨水。此外，建造引水道可以將鄰近天然河盆所收集到的雨水引導到水塘，從而增加水塘的進水量。這些位於水塘的天然河盆以外的集水區亦稱為「間接集水區」。

以城門水塘為例，水塘位處的天然河盆外有一條長達9公里的引水道，連接城門水塘及下花坑、上花坑、白石橋坑、牛寮坑、大曹石澗和大圓石澗等多個流域。有了這條引水道，上述流域便成為了城門水塘的間接集水區。

城門水塘可以收集其自然集水區的雨水，亦可以透過上述間接集水區收集更多的雨水。



## 1.23 香港的灌溉水塘為何沒有再被使用？

最初建造灌溉水塘的目的是為了滿足農業灌溉用水需求。然而，由七十年代開始，本地農田面積隨著農業衰退和城市發展而大幅減少，這些灌溉水塘亦慢慢失去其功能及意義。

## 1.24 看到乾旱的水塘，我們需要為此而擔心嗎？

不需要。有部分水塘的功能是在雨季接收位處於上游水塘滿溢的水，例如城門下水塘、大潭中水塘及大潭篤水塘，以達到防洪的效果。

所以在降雨量較少的月份，這些水塘的水位理應較低，甚至處於乾旱的狀態，兩者均屬正常現象。

而灌溉水塘，例如流水響水塘及鶴藪灌溉水塘，是為了供應農業灌溉用水而建造，儲水並不會用於食水供應。在降雨量較少的月份，灌溉水塘的水位會較低或處於乾旱狀態，但我們並不需要因此擔心食水供應受到影響。

## 2. 東江

香港本地集水區的容量，已經漸漸無法滿足戰後人口激增和經濟發展而帶來日益增長的用水需求。自1965年起，政府透過購買東江水補充本地淡水。在2021-22年度，從東江引入的淡水佔香港總供水量的59%。

### 東江流域

#### 2.1 東江在哪裡？

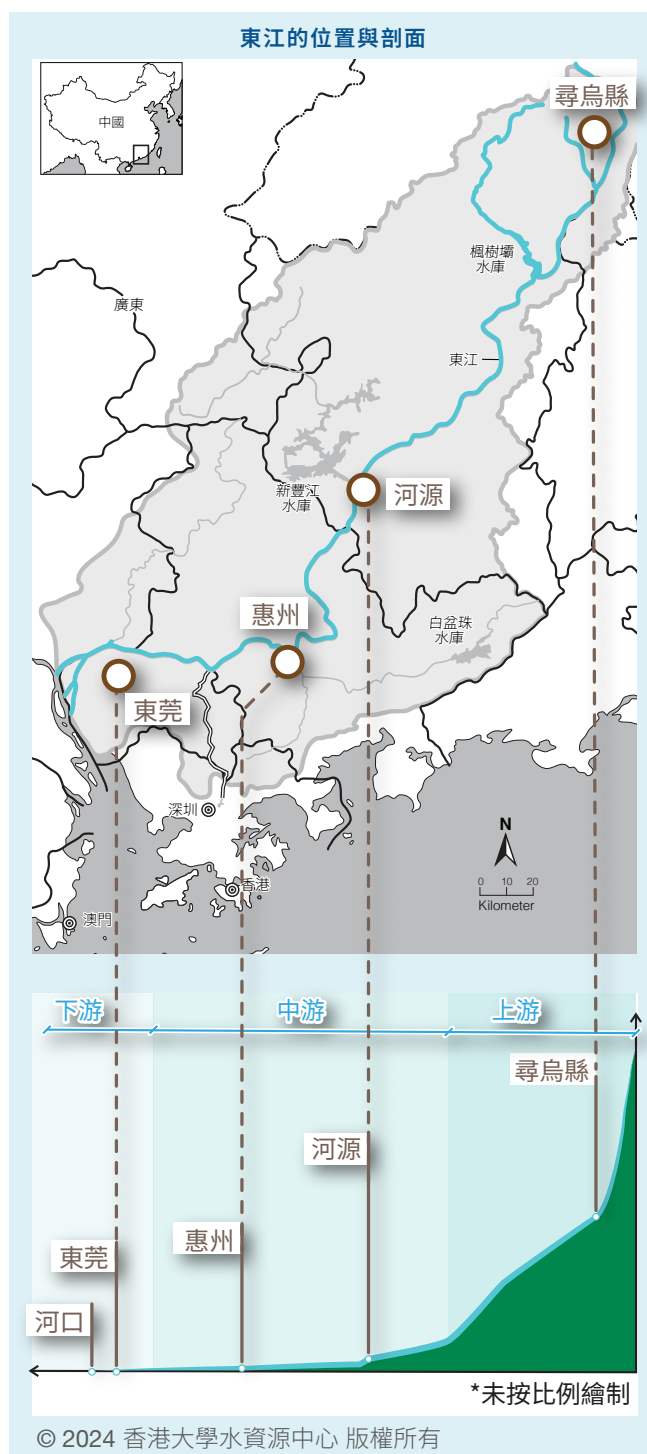
東江是珠江東面的支流，從江西省的尋烏縣向西南流往廣東省東莞市。

#### 2.2 為甚麼從1960年代起，香港需要從境外輸入淡水？

自1960年代以來，香港本地的集水量無法滿足用水需求，因此需要從境外輸入淡水。

#### 2.3 香港從哪一條河流輸入淡水資源？

香港從1965年開始從東江輸入淡水。



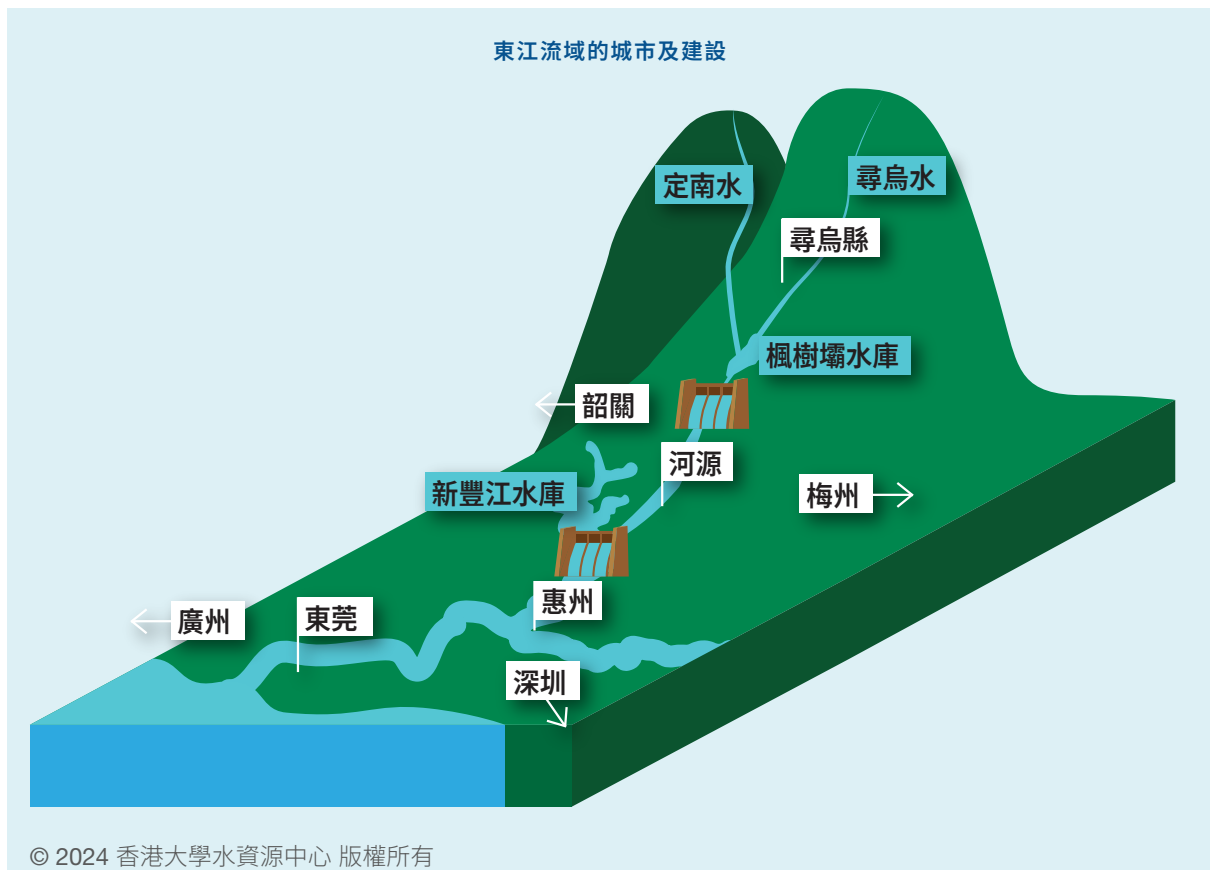
## 2.4 東江流域涵蓋哪些城市？

東江的上游地區包括:江西省贛州市,以及廣東省河源市和梅州市的北部地區。

東江的中游地區包括:廣東省河源市南部、韶關市,以及惠州市北部和東部地區。

東江流域的下游地區包括:廣東省惠州市西部、廣州市、東莞市和深圳市。

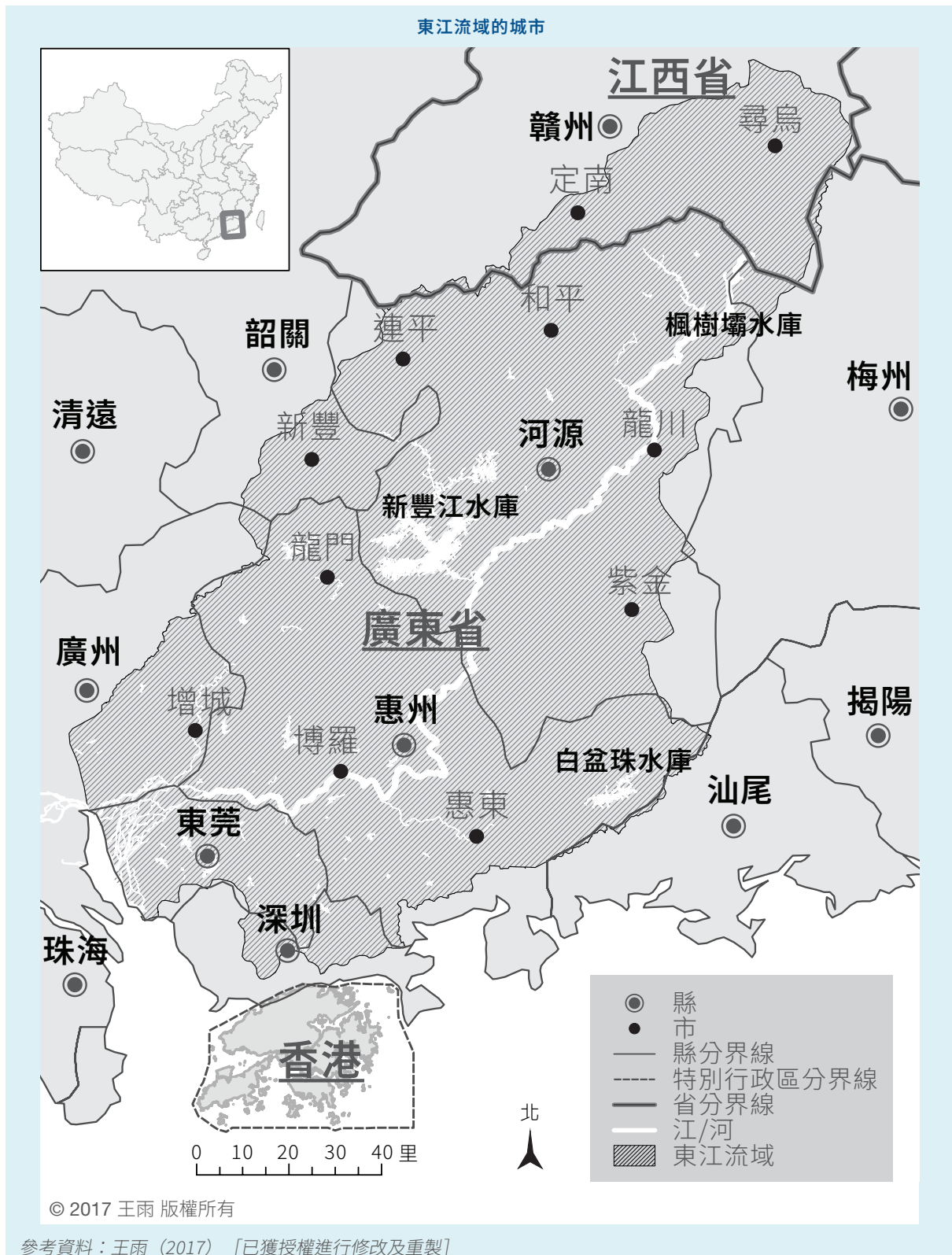
雖然香港位於東江流域之外,但亦可從東江的下游地區引水到香港。



## 2.5 哪些城市從東江取水？

位於上游的梅州市、三個中游城市（河源市、惠州市和韶關市）、三個下游城市（東莞市、廣州市和深圳市），以及一個位於東江流域之外的城市（香港）均從東江取水。

東江為這八個城市，合共4000多萬人口供應淡水。



## 2.6 香港在枯水年是否有供水不穩定的風險？

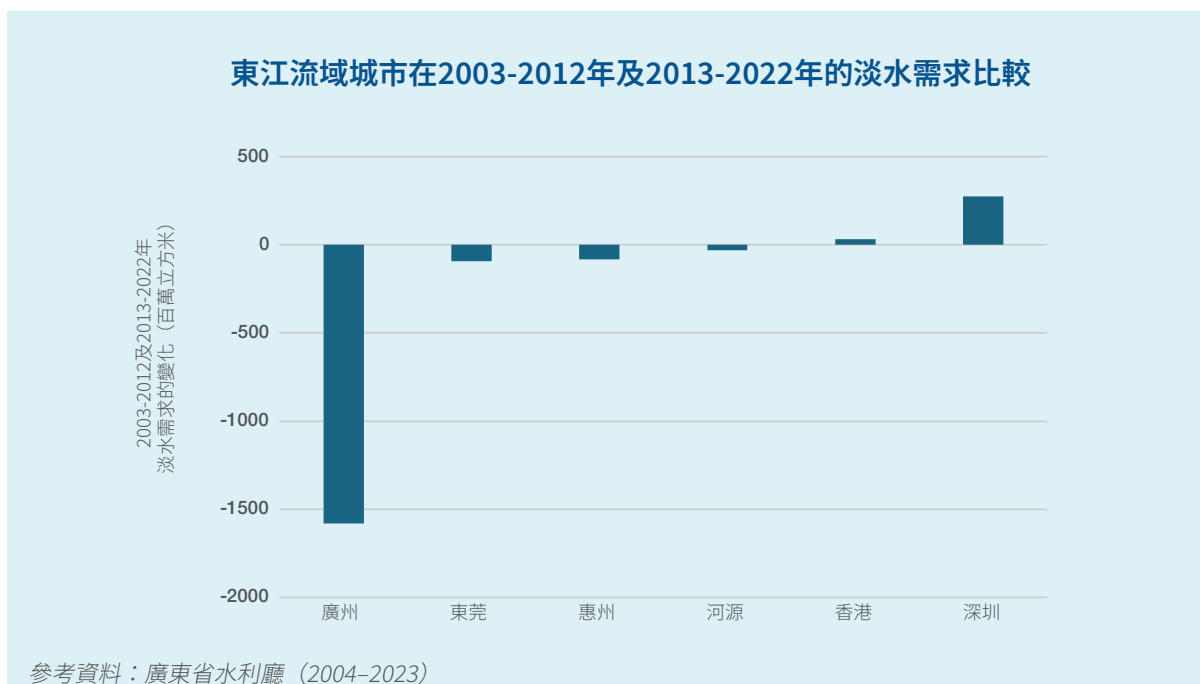
風險偏低。就算在枯水年，香港的供水亦不會受影響。東江的取水比例在2021年的長期平均值為27%，處於可接受的水平。

東江流域三大水庫的總蓄水量相當充足，三大水庫的總蓄水量足以讓廣東省的水利部門在枯水年間執行一項關鍵任務——從這些水庫釋放一定水量，以確保東江的流量能夠滿足下游城市的用水需求。

例如2021年為枯水年，該年東江流域的降雨量比前一年下降了17.1%，但本港的淡水供應仍然沒有受到影響。

## 2.7 東江流域內的用水競爭是否越來越大？

不，東江流域內的用水競爭並沒有增加。當中主要原因是因為東江流域的城市淡水需求於2011年已達到峰值。這是由於廣州和河源的農業活動減少，以及大多數城市工業活動的減少。人口增長雖然會導致淡水的用水需求增加，但同時經濟結構轉型導致淡水用量減少，抵消了人口增長對淡水需求的影響。



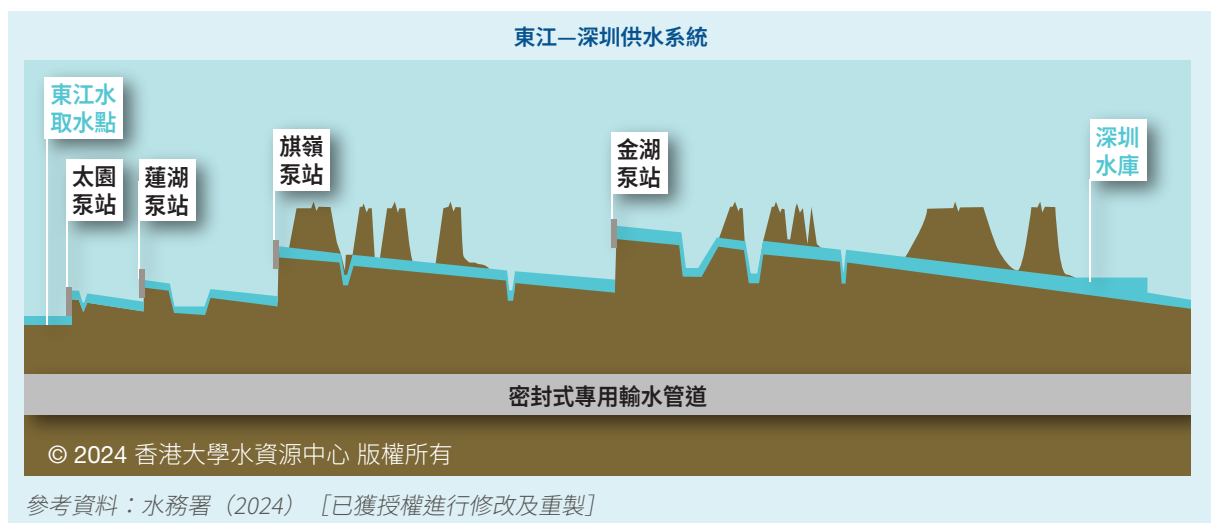
## 東江深圳—香港供水工程

### 2.8 東江水是如何運送到香港？

雨水在東江流域的集水區被收集後，會在東江主幹流匯集，然後流到下游河口。

供應本港的東江水取水點位於東莞。在取水點取水後，東江水會途經四個泵站（包括太園、蓮湖、旗嶺和金湖泵站）逐漸被逆流提升，直至流入深圳水庫。隨後，東江水會通過輸水管越過香港深圳邊界，到達香港的木湖抽水站。

整個輸水過程需消耗大量能源，方能克服地心吸力，將東江水由東莞運送到香港。



## 2.9 東江水進入香港後去哪裡？

東江水在抵達香港的木湖抽水站後，會通過三條輸水路線輸送到水塘或濾水廠。

經由東部路線運送的東江水會被輸送到船灣淡水湖和萬宜水庫儲存。

中部路線則會將水輸送到油柑頭濾水廠、大埔濾水廠和沙田濾水廠作進一步過濾，然後輸往配水庫。

至於西部路線，東江水會輸送到牛潭尾濾水廠和凹頭濾水廠進行處理，或輸送到大欖涌水塘儲存。



## 2.10 用於儲存東江水的水塘有哪個？

萬宜水庫、船灣淡水湖和大欖涌水塘是香港用於接收及儲存東江水的三個水塘。

## 2.11 需要擔心東江水的水質嗎？

為確保水質達到特定標準，東江水自2003年起透過專用的輸水管通道輸運送到香港，以確保東江水水質達到特定標準。

運送東江水的透過一密封式專用輸水管道傳送，輸水通道由太園泵站開始，以深圳水庫為終點。

用作食水供應前，輸港的東江水用作食水供應前，以及在本地收集的雨水，均會在濾水廠進行過濾，以達到香港的飲用水標準。



## 東江水供水協議

### 2.12 每年輸港的東江水有多少？

根據2020年香港與廣東省的東江水供水協議，東江水的每年供水量上限為8.2億立方米。

而根據2008年的配水方案，如有需要，每年可供港的最高水量為11億立方米。

### 2.13 購入東江水的價格是多少？

在2021年，8.2億立方米的水價合共為48.57億港元。換算下來，購入東江水的價格為每立方米5.92港元。

但是，由於2021年實際輸港的東江水量只有8.11億立方米（即低於供水量上限），所以東江水的實際價格上升至每立方米5.99港元。

### 2.14 已購買但未取用的東江水會如何處理？

未被使用的東江水將不會輸港。

### 2.15 東江水的扣減機制是如何運作的？

自2020年起，本港與廣東省的供水協議中增設回贈制度。

每年香港均會預購8.2億立方米東江水，對於已購買但未取用的東江水，香港可獲得每立方米約3仙港元回贈。

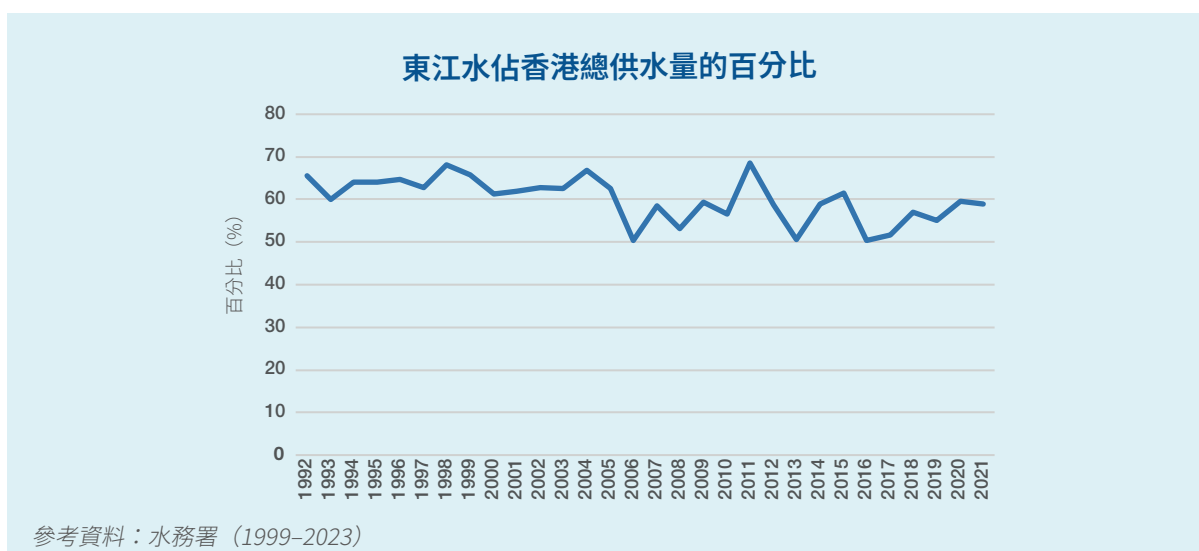
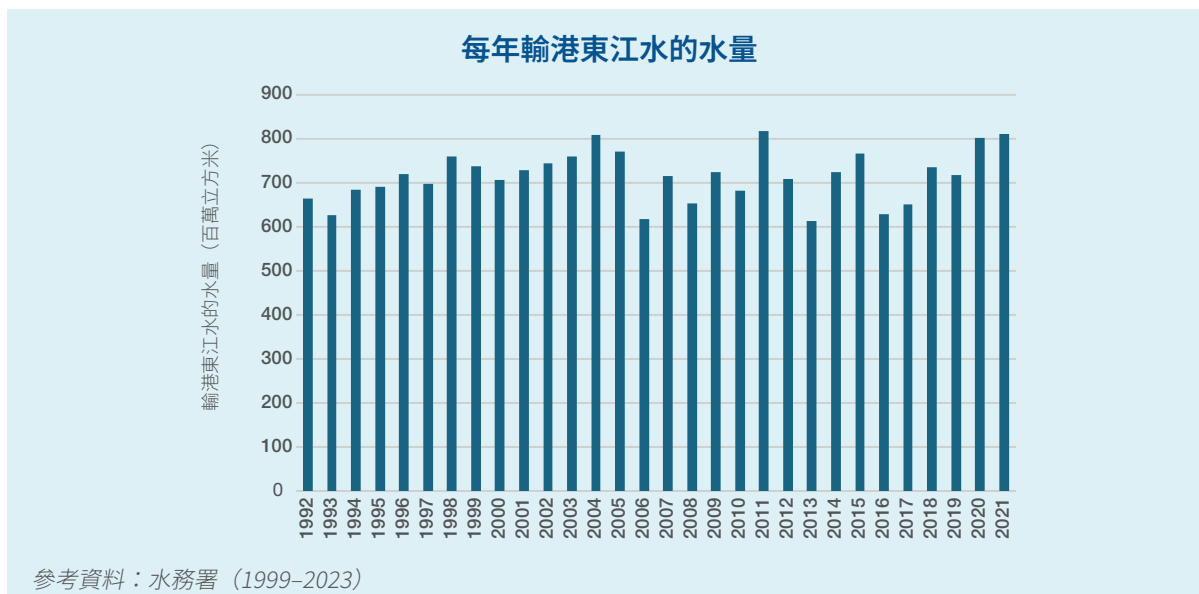
例如，在2021年年底，輸港東江水僅8.11億立方米，即已購買但未取用的水有900萬立方米。

因此，東江水總回贈金額為270萬港元（計算公式為3仙港元 × 900萬立方米）。這筆回贈金額會從下一年的預繳費用中扣除。

即是，在2022年，香港預購東江水的費用可扣減上述270萬港元回贈，購水金額從49.51億港元減至49.48億港元，扣減幅度為0.05%。

## 2.16 輸港的東江水是否增加了？

在過去30年，每年輸港的東江水水量變化不定，平均增長率為0.99%。



## 3. 香港缺水嗎？

自1982起，香港一直享受著安全、無間斷的供水。我們預計，香港在可預見的未來仍可享有無間斷的供水。

### 香港的供水情況：現狀與未來考量

#### 3.1 香港是一個缺水的城市嗎？

不是。就可供香港使用的水量而言，香港不是一個缺水的城市。事實上，可供香港使用的淡水資源十分充裕。

根據自2008年起實施的《廣東省東江流域水資源分配方案》，即使在枯水年，香港仍可輸入最多11億立方米的東江水。

高達11億立方米的東江水配水量，加上從本地集水區所收集的雨水，可以確保香港擁有充沛的淡水供應。

再者，珠三角的「西水東調」已於2024年1月完成。該工程由西江引水至珠三角東部地區，可為三個東江流域城市供水，包括廣州、東莞及深圳，每年供水量可達17.08億立方米。根據廣東省水利廳資料，「西水東調」亦可為香港提供應急備用水源。

#### 3.2 在未來，香港有機會會因氣候變化而成為缺水的城市嗎？

機會偏低。

香港天文台根據政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 提供的數據推算，長遠來看，香港的降雨量會增加 (請參閱1.2)。

按不同的氣候變化情景推算，中國南部的降雨在將來亦會有所增加。

#### 3.3 香港最後一次制水是甚麼時候？

香港最後一次的制水發生在1981年，此後便一直享有無間斷的淡水供應。

## 海水化淡

### 3.4 海水化淡技術是甚麼？

海水化淡技術是利用逆滲透技術，透過半透膜將海水中的鹽份及雜質隔離，並轉化為淡水。

### 3.5 香港有海水化淡廠嗎？

將軍澳海水化淡廠第一期已於2023年12月落成。

該海水化淡廠只在需要時運作，為香港提供淡水。

### 3.6 本港的將軍澳海水淡化廠的生產力如何？

第一階段的海水淡化廠每年可生產高達5000萬立方米的淡水。

根據2012年發展局提交給立法會的文件，海水淡化廠的建議產量定在5000萬立方米，即相當於在2001年至2010年間，每年在本地集水區收集到的雨水的22%至49%。

### 3.7 與香港其他水源比較，海水化淡的成本如何？

根據水務署提供的數據，按2023年的物價水平，本港每立方米的供水成本如下：

雨水：5港元

東江水：11港元

再造水（非飲用用途）：9.8港元（2012年3月估計）

海水淡化：13.5 港元

由此可見，雨水是成本最低的供水來源，東江水及再造水成本亦比海水化淡較低。

### 3.8 香港有必要使用海水化淡技術以增加淡水資源嗎？

按目前本港的供水狀況而言，海水化淡並非必要。

首先，香港有充足且成本較低的淡水供應來源。即使在乾旱年份，東江亦可為香港提供足夠的淡水資源，而且成本較低。同時，西江亦是香港非常可靠的備用淡水來源。

此外，在確保現在和未來有足夠的淡水來滿足人類的需求的同時，我們應遵循可持續水資源管理原則，努力減少因用水而對氣候造成的負面影響。

由於淡化海水非常耗能，利用海水化淡增加淡水供應只會令氣候變化的問題更為嚴重。因此，為了緩減氣候變化的影響，我們應盡量避免使用海水化淡技術。

相反，香港應該制定更具可持續性及低碳的用水需求管理策略，例如控制漏水情況、使用再造水以及節約用水，以減少淡水需求。

## 引用格式

李煜紹與李佩怡 (2024)。〈香港的水資源〉。載於李煜紹 (主編)，《水資源資訊站》。香港：香港大學水資源技術與政策研究中心。

## 作者

李煜紹為香港大學水資源技術與政策研究中心的行政總監。李佩怡為水資源技術與政策研究中心的項目經理。

## 鳴謝

作者衷心感謝以下人士協助我們撰寫《水資源資訊站》內的〈香港的水資源〉章節。首先，感謝廖芷瑩提供的研究協助。陳亦桐繪製了有關天然的河流地貌和東江流域的插圖。Tina Tsang 繪製了關於香港的集水區、香港的水塘及東江流域的地圖。此外，陳亦桐、陳明思及廖芷瑩協助了校對、翻譯、排版，以及統一圖表和插圖的風格，讓《水資源資訊站》看起來更美觀。陳亦桐、陳明思及廖芷瑩均為水資源技術與政策研究中心的團隊成員。

特別鳴謝「賽馬會惜水·識河計劃」項目團隊，允許我們轉載來自《香港河流資料庫》的資料，以及感謝渠務署、綠色力量、呂德恆先生、地政總署、王雨博士及水務署授權我們使用相關圖片。

另外，我們非常感謝鄭睦奇博士、霍年亨博士及林維峯教授對《水資源資訊站》早期版本所提供的意見。

《水資源資訊站》為一個跨學科研究項目中相當重要的一環。該研究項目題為「以物聯網技術、大數據及用戶行為分析技術以提升節水成效及為水務工程規劃提供數據基礎」，項目由林維峯教授主持，為期三年半。該研究項目 (S2021.A8.034.21S) 獲香港特別行政區政府特首政策組的策略性公共政策研究資助計劃、卓智基金及WYNG基金會的資助。

## 參考資料

### 1. 本港的水資源

#### 香港的降雨

序

水務署 (2023)。《二零二一至二二年年報》，19頁。取自：[https://www.wsd.gov.hk/filemanager/common/annual\\_report/2021\\_22/pdf/WSD\\_AR2021-22.pdf](https://www.wsd.gov.hk/filemanager/common/annual_report/2021_22/pdf/WSD_AR2021-22.pdf) [查詢日期：2024年2月]

1.1

香港天文台 (2024)。《每年數據摘錄》，每年數據摘錄 (1961-2023)。取自：<https://www.hko.gov.hk/en/cis/yearlyExtract.htm> [查詢日期：2024年2月]

香港天文台 (2021)。《香港氣象要素之月平均值 (1991-2020)》，表 2. 1991-2020 年香港降雨量的月平均值。取自：[https://www.hko.gov.hk/en/cis/normal/1991\\_2020/normal.s.htm](https://www.hko.gov.hk/en/cis/normal/1991_2020/normal.s.htm) [查詢日期：2024年2月]

1.2

香港天文台 (2022)。《香港年雨量推算數據》。取自：[https://www.hko.gov.hk/tc/climate\\_change/proj\\_hk\\_rainfall\\_info.htm](https://www.hko.gov.hk/tc/climate_change/proj_hk_rainfall_info.htm) [查詢日期：2024年2月]

1.3

水務署 (2022)。《本地集水》。取自：<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/local-yield/index.html> [查詢日期：2024年2月]

#### 集水區

1.4

律政司 (2020)。第102章《水務設施條例》，第1部，導言，2. 釋義。取自：<https://www.elegislation.gov.hk/hk/cap102!zh-Hant-HK> [查詢日期：2024年2月]

1.5

水務署 (2022)。《本地集水》。取自：<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/local-yield/index.html> [查詢日期：2024年2月]

1.6

水務署 (2022)。《本地集水》。取自：<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/local-yield/index.html> [查詢日期：2024年2月]

#### 河流

1.7

渠務署於1997年完成渠化工程後，錦田河下游河段在甩洲以南與山貝河匯合，然後進入后海灣。

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。《香港河流資料庫》，香港河流概覽，地理，香港的河溪。取自：<https://www.jcwise.hk/gis/riversinhk.php?lang=zh> [查詢日期：2024年2月]

1.8

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。《香港河流資料庫》，香港河流概覽，地理。取自：<https://www.jcwise.hk/gis/riversinhk.php?lang=zh> [查詢日期：2024年2月]

1.9

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。《香港河流資料庫》，河流地貌。取自：<https://www.jcwise.hk/gis/land-forms.php?lang=zh> [查詢日期：2024年2月]

1.10

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。《香港河流資料庫》，河流侵蝕方向。取自：[https://www.jcwise.hk/gis/erosion\\_direction.php?lang=zh](https://www.jcwise.hk/gis/erosion_direction.php?lang=zh) [查詢日期：2024年2月]

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。《香港河流資料庫》，河流侵蝕形式。取自：[https://www.jcwise.hk/gis/erosion\\_type.php?lang=zh](https://www.jcwise.hk/gis/erosion_type.php?lang=zh) [查詢日期：2024年2月]

1.11

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。《香港河流資料庫》，河流地貌。取自：<https://www.jcwise.hk/gis/land-forms.php?lang=zh> [查詢日期：2024年2月]

1.12

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。[〈香港河流資料庫〉](https://www.jcwise.hk/gis/riversinhk.php?lang=zh)，香港河流概覽，地理。取自：<https://www.jcwise.hk/gis/riversinhk.php?lang=zh> [查詢日期：2024年2月]

1.13

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。[〈香港河流資料庫〉](https://www.jcwise.hk/gis/riversinhk.php?lang=zh)，香港河流概覽，生態。取自：<https://www.jcwise.hk/gis/riversinhk.php?lang=zh> [查詢日期：2024年2月]

1.14

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。[〈香港河流資料庫〉](https://www.jcwise.hk/gis/riversinhk.php?lang=zh)，香港河流概覽，地理，香港的河溪。取自：<https://www.jcwise.hk/gis/riversinhk.php?lang=zh> [查詢日期：2024年2月]

## 水塘

1.18

水務署 (2022)。[〈水塘簡介〉](https://www.wsd.gov.hk/tc/customer-services/other-customer-services/fishing-in-reservoirs/brief-introduction-of-reservoirs/index.html)。取自：<https://www.wsd.gov.hk/tc/customer-services/other-customer-services/fishing-in-reservoirs/brief-introduction-of-reservoirs/index.html> [查詢日期：2024年2月]

1.19

水務署 (2022)。[〈水塘簡介〉](https://www.wsd.gov.hk/tc/customer-services/other-customer-services/fishing-in-reservoirs/brief-introduction-of-reservoirs/index.html)。取自：<https://www.wsd.gov.hk/tc/customer-services/other-customer-services/fishing-in-reservoirs/brief-introduction-of-reservoirs/index.html> [查詢日期：2024年2月]

1.21

水務署 (2020)。[〈本港水塘容量〉](https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/operation-and-maintenance-of-waterworks/waterworks/capacity-of-impounding-reservoirs-in-hong-kong/index.html)。取自：<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/operation-and-maintenance-of-waterworks/waterworks/capacity-of-impounding-reservoirs-in-hong-kong/index.html> [查詢日期：2024年2月]

1.22

綠色力量 (2020)。[《城門水塘集水區—集水區與生物多樣性》](#)，20-22頁。

1.23

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。[〈你真係識水\(惜水\)?〉](https://youtu.be/LjIAS2vo12k)[影片]，3:15。Youtube。取自：<https://youtu.be/LjIAS2vo12k> [查詢日期：2024年2月]

1.24

(只有英文版本) Tymon Mellor, 2022, *Hong Kong Water Supply – Lower Shing Mun Reservoir, Reservoir Function*. Available at: <https://industrialhistoryhk.org/hong-kong-water-supply-lower-shing-mun-reservoir/> [Accessed Feb 2024]  
綠色力量 (2021)。[《大潭水塘群集水區》](#)，34頁。

## 2. 東江

### 東江流域

2.3

水務署 (2023)。[〈香港便覽 – 水務〉](https://www.wsd.gov.hk/tc/publications-and-statistics/pr-publications/the-facts/index.html)。取自：<https://www.wsd.gov.hk/tc/publications-and-statistics/pr-publications/the-facts/index.html> [查詢日期：2024年2月]

2.5

(只有英文版本) Raymond Yu Wang, Cho Nam Ng, James Hans Lenzer Jr., Heping Dang, Tao Liu & Shenjun Yao (2017) *Unpacking water conflicts: a reinterpretation of coordination problems in China's water-governance system*, International Journal of Water Resources Development, 33:4, 553-569, DOI: 10.1080/07900627.2016.1197824

2.6

廣東省水利廳 (2023)。[《2021年廣東省水資源公佈》](http://slt.gd.gov.cn/attachment/0/498/498181/3998989.pdf)，27頁。取自：<http://slt.gd.gov.cn/attachment/0/498/498181/3998989.pdf> [查詢日期：2024年2月]

廣東省水利廳 (2023)。[《2021年廣東省水資源公佈》](http://slt.gd.gov.cn/attachment/0/498/498181/3998989.pdf)，4頁。取自：<http://slt.gd.gov.cn/attachment/0/498/498181/3998989.pdf> [查詢日期：2024年2月]

2.7

廣東省水利廳 (2004-2008)。「2003-2007年廣東省水資源公佈」,水資源開發利用,用水量。取自:  
[http://slt.gd.gov.cn/szygb/index\\_2.html](http://slt.gd.gov.cn/szygb/index_2.html) [查詢日期:2024年2月]

廣東省水利廳 (2009-2023)。「2008-2022年廣東省水資源公佈」,水資源開發利用,用水量。取自:  
<http://slt.gd.gov.cn/szygb/index.html> [查詢日期:2024年2月]

## **東江深圳—香港供水工程**

2.8

水務署 (2024)。「東江水」,內地輸送東江水系統。取自:<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/dongjiang-water/index.html> [查詢日期:2024年2月]

香港特別行政區立法會 (2017)。「東江流域職務考察報告」,22頁。取自:<https://www.legco.gov.hk/yr16-17/chinese/hc/papers/hc20170630cb1-1209-c.pdf> [查詢日期:2024年2月]

2.9

水務署 (2024)。「東江水」,本港輸送東江水系統。取自:<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/dongjiang-water/index.html> [查詢日期:2024年2月]

賽馬會惜水·識河計劃 (2022)。「你真係識水(惜水)?」[影片],2:02。Youtube。取自:<https://youtu.be/L-JIAS2vo12k> [查詢日期:2024年2月]

2.10

水務署 (2024)。「東江水」,本港輸送東江水系統。取自:<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/dongjiang-water/index.html> [查詢日期:2024年2月]

2.11

水務署 (2024)。「東江水」,內地輸送東江水系統。取自:<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/dongjiang-water/index.html> [查詢日期:2024年2月]

## **東江水供水協議**

2.12

水務署 (2021)。「東江水供應」,自2006年起的供水協議。取自:<https://www.waterconservation.hk/tc/at-school/secondary-school/water-resources-in-hk/dongjiang-water-supply/index.html> [查詢日期:2024年2月]

2.13

水務署 (2021)。「東江水」,輸港東江水價格。取自:<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/dongjiang-water/index.html> [查詢日期:2024年1月]

水務署 (2023)。「二零二一至二二年年報」,22頁。取自:[https://www.wsd.gov.hk/filemanager/common/annual\\_report/2021\\_22/pdf/WSD\\_AR2021-22.pdf](https://www.wsd.gov.hk/filemanager/common/annual_report/2021_22/pdf/WSD_AR2021-22.pdf) [查詢日期:2024年2月]

2.15

水務署 (2021)。「東江水」,輸港東江水價格。取自:<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-resources/dongjiang-water/index.html> [查詢日期:2024年1月]

水務署 (2023)。「二零二一至二二年年報」,22頁。取自:[https://www.wsd.gov.hk/filemanager/common/annual\\_report/2021\\_22/pdf/WSD\\_AR2021-22.pdf](https://www.wsd.gov.hk/filemanager/common/annual_report/2021_22/pdf/WSD_AR2021-22.pdf) [查詢日期:2024年2月]

2.16

水務署 (1999-2023)。「一九九八至九九年-二零二一至二二年年報」,全年食水供應。取自:<https://www.wsd.gov.hk/en/publications-and-statistics/pr-publications/list-of-publications/index.html> [查詢日期:2024年2月]

水務署 (1999-2023)。「一九九八至九九年-二零二一至二二年年報」,全年海水用量及獲海水供應人口。取自:<https://www.wsd.gov.hk/en/publications-and-statistics/pr-publications/list-of-publications/index.html> [查詢日期:2024年2月]



## 3. 香港缺水嗎？

### 香港的供水情況：現狀與未來考量

3.1

立法會秘書處資料研究組 (2021)。「數據透視」，東江水的供應。取自：<https://www.legco.gov.hk/research-publications/chinese/2021issh19-dongjiang-water-supply-20210305-c.pdf> [查詢日期：2024年2月]

中華人民共和國水利部，(2024)。「珠江三角洲水資源配置工程正式通水」。取自：[http://www.mwr.gov.cn/xw/slyw/202401/t20240130\\_1702675.html](http://www.mwr.gov.cn/xw/slyw/202401/t20240130_1702675.html) [查詢日期：2024年2月]

### 海水化淡

3.4

水務署 (2024)。「海水化淡技術與原理」。取自：[https://www.tkodesal.hk/cht/How\\_does\\_desalination\\_work](https://www.tkodesal.hk/cht/How_does_desalination_work) [查詢日期：2024年2月]

3.6

立法會發展事務委員會 (2012)。「345WF—將軍澳海水化淡廠工程策劃及勘查研究」。取自：<https://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/dev/papers/dev0417cb1-1514-3-c.pdf> [查詢日期：2024年2月]

3.7

水務署 (2024)。「訪談資料」。

立法會秘書處資料研究組 (2015)。「研究簡報」，2014–2015年度第5期，香港的水資源。取自：<https://www.legco.gov.hk/research-publications/chinese/1415rb05-water-resources-in-hong-kong-20150611-c.pdf> [查詢日期：2024年2月]

## 關於我們

香港大學水資源技術與政策研究中心為一跨學科研究中心，隸屬工程學院與社會科學學院。城市水資源管理問題非常複雜，水資源中心利用創新的跨學科研究設計和分析方法，匯聚和融合工程學和社會科學兩者的優勢，就水資源管理問題進行多角度分析及診斷，從而提供獨特的專業見解。

## 免責聲明

在水資源資訊站中提供的資訊，包括但不限於所有文字、圖片、圖表以及經整合後的資料或資訊，僅供參考及一般資訊之用。香港大學水資源技術與政策研究中心（「本中心」）已採取適當的措施確保所提供的資訊的準確性。在任何情況下，本中心及其人員均不會承擔讀者因依賴水資源資訊站所獲得的資訊而導致的任何損失或損害。

## 版權聲明

根據香港法例規定，本資訊站受到版權保護。根據國際條約，此版權亦受多個國家法例的保障。除純粹為自用而查閱外，未經香港大學水資源技術與政策研究中心（「本中心」）書面批准，使用者不得以任何形式或方法複製、複印、修改或傳送本報告之任何部分。使用者須遵守一切適用的版權法。未經本中心書面批准，不得把本資訊站內容上載到任何網站。

本資訊站內的資訊及圖片可供發佈作學術研究及非商業用途，唯必須註明有關資訊及圖片是由香港大學水資源技術與政策研究中心提供。

本中心明白，傳媒和記者可能希望使用本資訊站的部分內容，包括但不限於所有文字、圖片、圖表以及經整合後的資料或相關資訊。以任何形式使用，複製，發布或分發資訊站的內容前，應事先獲得本中心的書面同意。資訊的使用、複製、傳播或分發應附有香港大學水資源技術與政策研究中心的認可。如希望在任何出版物中使用本資訊站內的文字、圖片、圖表以及經整合後的資料或資訊，應清楚說明來源（即由香港大學水資源技術與政策研究中心提供）；並且所有使用的圖片、圖表均不得以任何方式進行修改，剪輯或扭曲。任何私人機構或團體也不能引用本報告作產品推廣用途。

免責聲明和版權聲明的中文版本由英文翻譯而成。如中、英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，應以英文版本為準。



香港大學水資源技術與政策研究中心  
電郵: watertpc@hku.hk | 電話: 3910 2415  
地址: 香港薄扶林道香港大學百周年校園賽馬會教學樓11樓