

二零零五年六月二十七日  
討論事項

立法會環境事務委員會  
淨化海港計劃第二期的落實方案

目的

淨化海港計劃（計劃）是香港最重要的環保計劃之一，目的在於改善維多利亞港的水質。計劃包括興建一個綜合排污系統，以有效、具效率及可持續保護環境的方式，收集和處理來自海港兩岸的所有污水。本文件旨在：

- (i) 向委員詳細匯報計劃第二期的公眾諮詢所收集到的意見及取向；
- (ii) 就建議從基本工程儲備基金撥款約 1.66 億元進行計劃中最迫切的環節一事，尋求委員的支持；以及
- (iii) 回應委員在二零零五年四月二十五日的會議上提出的一些關注事項；我們在該次會議上匯報了政府就計劃作出的決定。

於計劃第二期公眾諮詢所收到的意見

2. 政府在二零零四年六月至十一月就計劃第二期進行了為期五個月的公眾諮詢。我們收到的意見清楚顯示：

- (i) 市民熱切期望政府盡早淨化海港；
- (ii) 大多數人贊成在昂船洲集中處理海港區域所有污水；
- (iii) 雖然有些回應者希望政府一次過落實計劃第二期甲和第二期乙，但鑑於計劃的規模、對財政的影響，以及日後污水量增幅方面的不明朗因素，大多數回應者接受分階段落實計劃；
- (iv) 對於是否有需要進行污水消毒，特別是應否採用加氯／除氯程序，回應者意見分歧；以及

- (v) 市民認為如能淨化海港，繳付較高的排污費也是值得的；不過，有些回應者對排污費的加幅表示關注。

3. 就為期五個月公眾諮詢所收到的意見而撰寫的詳細報告，載於附件甲。該份報告及公眾諮詢期間收到的意見，已上載到淨化海港網站(www.cleanharbour.gov.hk)。

### 政府就未來路向的決定

4. 在考慮收到的意見後，我們在二零零五年四月二十五日的委員會會議上告知委員落實計劃第二期的下一步工作。政府的決定現概述如下：

- (i) 分階段落實計劃，把海港區域所有污水集中於昂船洲或附近地方處理；
- (ii) 致力在二零一三至一四年度完成第一階段(即第二期甲)；這個階段包括(a)建造深層輸送隧道，將現時未經處理的污水由港島西岸和北岸輸往昂船洲；(b)擴建現有昂船洲污水處理廠的化學處理和其他設施，以應付源自港島的污水及日後污水量的預計增幅；以及(c)興建消毒設施；
- (iii) 致力提早在二零零八至零九年度建成消毒設施(我們會進一步提升該消毒設施，作為第二期甲的一部分)；
- (iv) 在第二階段(即第二期乙)，於昂船洲污水處理廠毗鄰土地興建生物處理設施；以及
- (v) 在得到市民接受藉徵收排污費以收回計劃的全部營運經費後，才展開計劃第二階段和提早興建消毒設施；進行第二期乙的另一附帶條件，是該期計劃的落實時間須視乎將於二零一零至一一年度進行的污水量增幅和水質狀況檢討的結果而定。

5. 在二零零五年四月二十五日的會議上，委員初步認為由於近年香港的人口增長明顯放緩，因此須仔細評估實際的污水處理量要求；此外，亦須審慎考慮修訂排污費計劃的建議。委員亦關注政府有否一套全面水資源管理計劃以鼓勵節約用水及達致減少污水產生。下列三章節將討論委員關注的事項。

## 全面水資源管理

6. 為了節約寶貴的水資源和減少污染，政府在全港推行了多項節約水資源的措施。由二零零零年起，政府准許使用閘式沖廁設備，包括可讓用者視乎需要選擇“全沖水量”或“半沖水量”的“雙掣式沖廁”系統。此外，准許的最高沖廁用水量也降低了 50%，由 15 公升減至 7.5 公升。上述決定和有關供應商如何為其沖廁系統申請安裝前試驗記錄的指引已在二零零零年十月公布。綜合多年經驗，政府將使用該等系統的指引納入香港水務標準規格內。到目前為止，超過 40 種閘式沖廁設備證實符合測試規定。經測試及格的沖廁系統清單和相關的通告及指引已上載到水務署的網站，以便市民及專業人士查閱。網站地址為：<http://www.wsd.gov.hk/en/html/plumb/index.htm>。

7. 除了推廣新的雙掣式沖廁系統外，政府也探討其他水資源，例如廢水循環再用。預期在二零零五年八月落成的昂平污水處理廠是全港第一間三級污水處理廠，經處理的廢水會供昂平本區作沖廁及指定的灌溉用途。我們也計劃在北區進行廢水循環再用示範計劃，把經石湖墟污水處理廠處理的出水供應給區內一些居民、學校和社區，作沖廁、無限制灌溉和水飾等用途。根據這些試驗性項目所提供的第一手資料，水務署現正準備在今年較後時間進行研究，目的是規劃一套互相配合的工程策略以進行的全面的水資源管理。

8. 公眾教育是全面水資源管理的重要環節。政府已在二零零五年一月開始推行了一項全新的節約用水公眾教育計劃。

## 污染者自付原則 - 排污費

9. 排污費計劃在一九九五年起實施。政府當時及其後的政策是補貼污水處理服務的建設費用，並按污染者自付原則收回營運費用。

10. 目前，政府就污水處理服務徵收的費用分為排污費及工商業污水附加費（附加費）兩種。所有排污者均須繳付排污費，收費劃一定為每立方米用水 1.2 元；附加費則只向 30 個造成較高污染量的行業徵收，包括飲食業、洗髮業及紡織業。就住宅用戶而言，如在四個月的水費結算期內耗水量不超過 12 立方米，便無須繳付排污費。至於附加費，每單位用水的收費水平視乎有關行業所排放的廢水的污染物含量而定。

11. 現時的排污費和附加費水平分別以收回 50%及 100%的相關營運費用為目標。自一九九五年實施排污費計劃以來，這兩項收費從未調整。在二零零三至零四年度，政府從排污費收回 4.05 億元，相等於經常費用的 44%。來自附加費的收入為 1.73 億元，成本回收率為 69%。

12. 根據市民的反應，他們願意就排污服務付出費用以能擁有一個潔淨的海港，政府決定實行的污水策略，其長遠目的是收回污水處理服務的全部營運費用。作為示範，我們可假設在二零一三至二零一四年度計劃第二期甲投產的時候須收回十足的營運費用。就此，住宅用戶的平均排污費將由現時每月 11 元，經以後 8 年遞增至 26 元（按現時價格計算）。

13. 上述粗略估計已把所有已撥款進行的排污設施改善工程(包括淨化海港計劃及非淨化海港計劃)計算在內。雖然在計劃第二期甲和第二期乙完成後，本港的排污費預期有所增加，香港仍然是世界上排污費最低的主要城市之一。

14. 在處理污染行業排出的廢水方面，收回十足成本的現行政策將維持不變。不過，我們打算檢討該項計劃的運作以回應業界的一些關注。有關的檢討包括現時所採用的化學需氧量的基本數值是否仍合適，重估化學需氧量的程序可否簡化及有效期能否延長。檢討結果或會影響附加費的按量收費表，因此在現階段不能像預算排污費一般，預計附加費日後的加幅。不過，有一點值得注意，就是由於附加費現時的成本收回率為 69%，較排污費的 44% 高，因此為收回十足成本而實施的加幅，在比例上應低於排污費的加幅。

### 計劃的處理量要求

15. 計劃下一項最重要的工作，是把港島的污水輸往昂船洲處理，使海港中部持續惡劣的污染情況得以改善。有關工程包括興建類似計劃第一期所採用的深層隧道(附件乙)。這些隧道將於深入海平線下 130 米的地底興建，並長時間注滿污水。隧道一旦建成，即使發現容量不足，也無法擴大，以容納更多污水。因此，我們須從長遠角度審慎評估可能出現的人口增長。假如單單因為現時人口增長較預期緩慢而降低隧道的設計容量，日後容量不足的風險會大大增加。較為審慎的做法是以計劃集水區最終能夠容納的人口為設計依據。這正是就計劃進行的環境及工程可行性研究所採用的做法。該項研究假設有關於區域完全發展後，最多可容納 630 萬人。此外，有一點值得注意，就是由於深層隧道工程的性質所限，即工程需在狹窄的環境內進行，縮小隧道的直徑能否大幅降低建設費用，實成疑問。

16. 除隧道的容量外，我們也須考慮是否有需要增加昂船洲污水處理廠的最高處理量。以昂船洲現有設施的設計，每天只可處理 170 萬立方米污水。計劃（第一期及第二期）集水區的污水總量現時已達每天 185 萬立方米，超過該處理廠的最高處理量。我們打算在二零一三至一四年度完成第二期甲。

即使人口增長率偏低，屆時仍需要有足夠處理能力以處理 530 萬人每天產生的 222 萬立方米污水。請委員注意：我們會在計劃的詳細設計階段檢討人口和污水量的預測，以及該處理廠的設計處理量。

## 當務之急

17. 從工程角度來看，第二期甲能否在二零一三年完成，主要視乎深層隧道系統建造工程的進度而定。因此，我們建議在今年內向財務委員會轄下工務小組委員會申請撥款約 1.66 億元(按 2004 年 9 月價格計算)，以便就第二期甲進行環境影響評估，以及大規模的地盤勘測和隧道系統的設計。從勘測所得的地質資料將有助設計合乎效益的隧道系統。第二期甲現時的實施大綱見附件丙。有關的實施進度將取決於申請的撥款是否得到及時的批核及排污費計劃的修訂是否順利。

18. 雖然以前進行的研究已證實計劃第二期甲的環境可行性，我們仍須進行環境影響評估(環評)，詳細研究該期計劃在施工和運作期間可能造成的環境影響，並建議適當的緩解措施，把該等影響減至可以接受的程度。我們擬於二零零六年三月展開環評研究(與地盤勘測和其他規劃和設計工作同時進行)，以期在二零零七年九月完成。

19. 計劃第二期甲的工程包括在地下深層興建約 20 公里的污水輸送隧道。這些隧道的規劃和設計工作，需要專家參與。此外，由於我們對有關深度的地質狀況所知甚少，因此有需要在計劃初期進行全面勘測，搜集有用的資料，以便進行隧道工程的規劃、設計、招標和建造工作。我們會委託具備相關經驗和專業知識的工程顧問進行規劃和設計工作，以及就土地勘測提供意見。由於隧道工程的勘測、規劃和設計工作十分複雜，而且互相影響，我們須及早委任顧問，確保顧問有足夠時間進行這些工作。我們擬於二零零六年年初委任顧問，以期在二零零九年年初展開建造工程。

20. 擬申請撥款的分項數字如下：

環評研究

百萬元

7

地盤勘測	94
設計污水輸送隧道	53
應急費用	12
<hr/>	
總計	166

21. 假如未能在今年內獲得撥款進行這些時限最迫切的工程項目，計劃第二期甲便無法如期落實。

### 徵詢意見

22. 請委員：

- (i) 閱悉計劃第二期的公眾諮詢結果，以及上文第 6 至 16 段所載的補充資料；以及
- (ii) 支持向工務小組委員會申請撥款約 1.66 億元，以盡早進行計劃中時限最迫切的環節的建議。

環境保護署

二零零五年六月

**淨化海港計劃第二期  
公眾諮詢報告  
(二**

---

	1 - 1
1.1	1 - 1
1.2	1 - 1
	2 - 1
2.1	2 - 1
2.2	2 - 1
2.3	2 - 1
2.4	2 - 1
2.5	2 - 2
2.6	2 - 2
	3 - 1
3.1	3 - 1
	4 - 1
4.1	4 - 1
4.2	4 - 2

A

[http://www. cleanharbour.gov.hk](http://www.cleanharbour.gov.hk)

B

---

## 第一章 引言

1.1 \_\_\_\_\_

1.1.1 ( )

1.1.2

1.2 \_\_\_\_\_

1.2.1 140

45

1.2.2  
1  
( )

www.cleanharbour.gov.hk 24  
( )

---

1

---

1.2.3

1.2.4

---

## 第二章 公眾諮詢過程

2.1 \_\_\_\_\_

2.1.1

2.1.2

([www.cleanharbour.gov.hk](http://www.cleanharbour.gov.hk))

2.1.3. 附件 A

2.2 \_\_\_\_\_

2.2.1

2.3 \_\_\_\_\_

2.3.1

2.4 \_\_\_\_\_

2.4.1

---

2.5

2.5.1

2.6

2.6.1

---

### 第三章 與受諮詢機構及人士的交流

3.1

3.1.1

3.1.2

46

81

(a) 政黨

(b) 政府諮詢組織

( ) -

—  
2

---

2

---

(c) 區議會

(d) 學術界

12

5

1

(e) 專業團體

(f) 商貿協會

8

---

(g) 社區團體

( )  
5

(h) 個別人士和公司

81

3.1.3

(a) 立法會

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

(b) 其他意見或建議

3.1.4

---

## 第四章

4.1 \_\_\_\_\_

4.1.1 \_\_\_\_\_

4.1.1.1

87%

77%

4.1.2 \_\_\_\_\_

4.1.2.1

4.1.2.2

/

4.1.2.3

/

4.1.2.4

/

/

---

4.1.2.5  
(ii)

(i)

(ii)

4.1.2.6

(i)

(ii)

4.2

---

4.2.1

(a)

(b)

(c)

4.2.2

4.2.3

---

4.2.3.1

---

4.2.3.1.1

33

26

64% 73%

(

)

(

)



---

4.2.4.2 \_\_\_\_\_

4.2.4.2.1 ( )

4.2.4.2.2

80%

4.2.4.2.3

4.2.5 \_\_\_\_\_

4.2.5.1 \_\_\_\_\_

4.2.5.1.1 19 74% 88% 24

4.2.5.1.2

4.2.5.1.3

4.2.5.2 \_\_\_\_\_

4.2.5.2.1

---

4.2.5.2.2

3

4.2.5.2.3

4

5

4.2.5.2.4

4.2.6

\_\_\_\_\_

4.2.6.1

\_\_\_\_\_

4.2.6.1.1

4.2.6.1.2

---

3

7 6

14 8

3 2

4

5

---

4.2.6.1.3

/ 6

4.2.6.1.4

99.9%

4.2.6.1.5

4.2.6.2

\_\_\_\_\_

4.2.6.2.1

---

6

---

4.2.7 \_\_\_\_\_

4.2.7.1 \_\_\_\_\_

4.2.7.1.1

4.2.7.2 \_\_\_\_\_

4.2.7.2.1

4.2.8 \_\_\_\_\_

4.2.8.1 \_\_\_\_\_

4.2.8.1.1                    8  
75%

4.2.8.2 \_\_\_\_\_

4.2.8.2.1

4.2.9 \_\_\_\_\_

4.2.9.1 \_\_\_\_\_

4.2.9.1.1

---

4.2.9.2 \_\_\_\_\_

4.2.9.2.1

4.2.10 \_\_\_\_\_

4.2.10.1 \_\_\_\_\_

4.2.10.1.1

4.2.10.2 \_\_\_\_\_

4.2.10.2.1

4.2.10.2.2

4.2.11 \_\_\_\_\_

4.2.11.1 \_\_\_\_\_

4.2.11.1.1

---

4.2.11.2 \_\_\_\_\_

4.2.11.2.1

4.2.12 \_\_\_\_\_

4.2.12.1 \_\_\_\_\_

4.2.12.1.1

4.2.12.2 \_\_\_\_\_

4.2.12.2.1

4 ( ) 4 ( ) 4.5 ( )<sup>7</sup>

4.2.13 \_\_\_\_\_

4.2.13.1 \_\_\_\_\_

4.2.13.1.1

---

7

---

4.2.13.2 \_\_\_\_\_

4.2.13.2.1

4.2.13.2.2

4.2.13.2.3

4.2.14 \_\_\_\_\_

4.2.14.1 \_\_\_\_\_

4.2.14.1.1

4.2.14.2 \_\_\_\_\_

4.2.14.2.1

---

4.2.14.2.2

4.2.15 \_\_\_\_\_

4.2.15.1 \_\_\_\_\_

4.2.15.1.1

4.2.15.2 \_\_\_\_\_

4.2.15.2.1  
/

4.2.16 \_\_\_\_\_

4.2.16.1 \_\_\_\_\_

4.2.16.1.1

4.2.16.2 \_\_\_\_\_

4.2.16.2.1





---

Ø  
Ø  
Ø  
Ø  
Ø

---

Ø  
Ø  
  
Ø

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	

- /
- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
  - 5.
  6. Sunflake Company Ltd.
  
  - 1.
  2. Mr. Andy
  3. Mr. Donald Asprey
  4. Mr. Jeff Bent
  5. Captain Myles Bowker
  6. Mr. Sean Cassidy
  7. Mr. Chan Ka Wang Eric
  - 8.
  
  - 9.
  10. Mr. Man Chan
  11. Mr. Samuel Chan
  12. Ms. Chan Siu Lan
  - 13.
  - 14.
  15. Mr. K.L. Chen
  16. Ms. Cheng Choi Ha
  17. Mr. Cheng Tsang Wing
  - 18.
  19. Mr. Kelvin Chiu
  20. Ms. Apple Chu
  21. Mr. Joanna Chung
  22. Dr. David L. Cosman
  23. Mr. Howard Elias
  24. Mr. Geoff Fok
  - 25.
  26. Mr. Patrick Fung
  27. Mr. Lene Hansen
  28. Mr. John Harkins
  29. Mr. Geoffrey S. Harris
  30. Mr. Philip Heung
  31. Hkrailway2004

9

- 
- 
32. Mr. Peter Ho
  33. Ms. Catherine Hoo
  34. Mr. Dennis H. Ip
  35. Mr. Keith Ip
  36. Mr. Kam Kin Pong
  - 37.
  38. Mr. Lau Kam Cheong
  39. Dr. Grantham KH Lee
  40. Mr. Lawrence Lee
  - 41.
  42. Mr. Norman Li
  43. Mr. Pok Lai Li
  44. Ms. Stephanie Ngar Ling Liu
  45. Mr. Adolfo Lue
  46. Mr. Max
  47. Mr. Paul Mok
  48. Ms. Anna Northwood
  49. Mr. Paul Penfold
  50. Mr. Patrick Purnell-Edwards
  - 51.
  52. Mr. Patrick Sherriff
  - 53.
  - 54.
  55. Mr. W K Tang
  - 56.
  57. Mr. Lawrence Tse
  58. Mr. Roy Tse
  59. Mr. Tze Tsun Yeung
  60. Ms. Wilma Valentine
  61. Mr. Benjamin Wang
  62. Mr. William
  - 63.
  64. Mr. Solomon Wong Chi Ming
  - 65.
  66. Mr. K C Wong
  67. Mr. Ken Wong
  68. Ms. Wong Yuek Lan
  69. Mr. Richard Zhiqiang Xu
  70. Mr. Hay Yau
  71. Mr. Yeung Pui Yin
  72. Ms. Carmen Yik
  73. Ms. Sandra Yip
  74. Mr. Brian Yu
  75. Mr. Paul Zimmerman

- 
- 
- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
  - 5.
  - 6.
  - 7.
  - 8.

1.

Dr. Larry Baum

2.

(2000<sup>10</sup>)

3.

4.

( )

5.

(2000 )

6.

7.

8.

9.

(2000 )

10. Dr. John Russell, La Trobe University,  
Australia,<sup>11</sup>

11.

12.

Dr. W.S. Yim

---

<sup>10</sup>

<sup>11</sup>

- 
- 
- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
  - 5.
  - 6.
  - 7.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
5. ( )

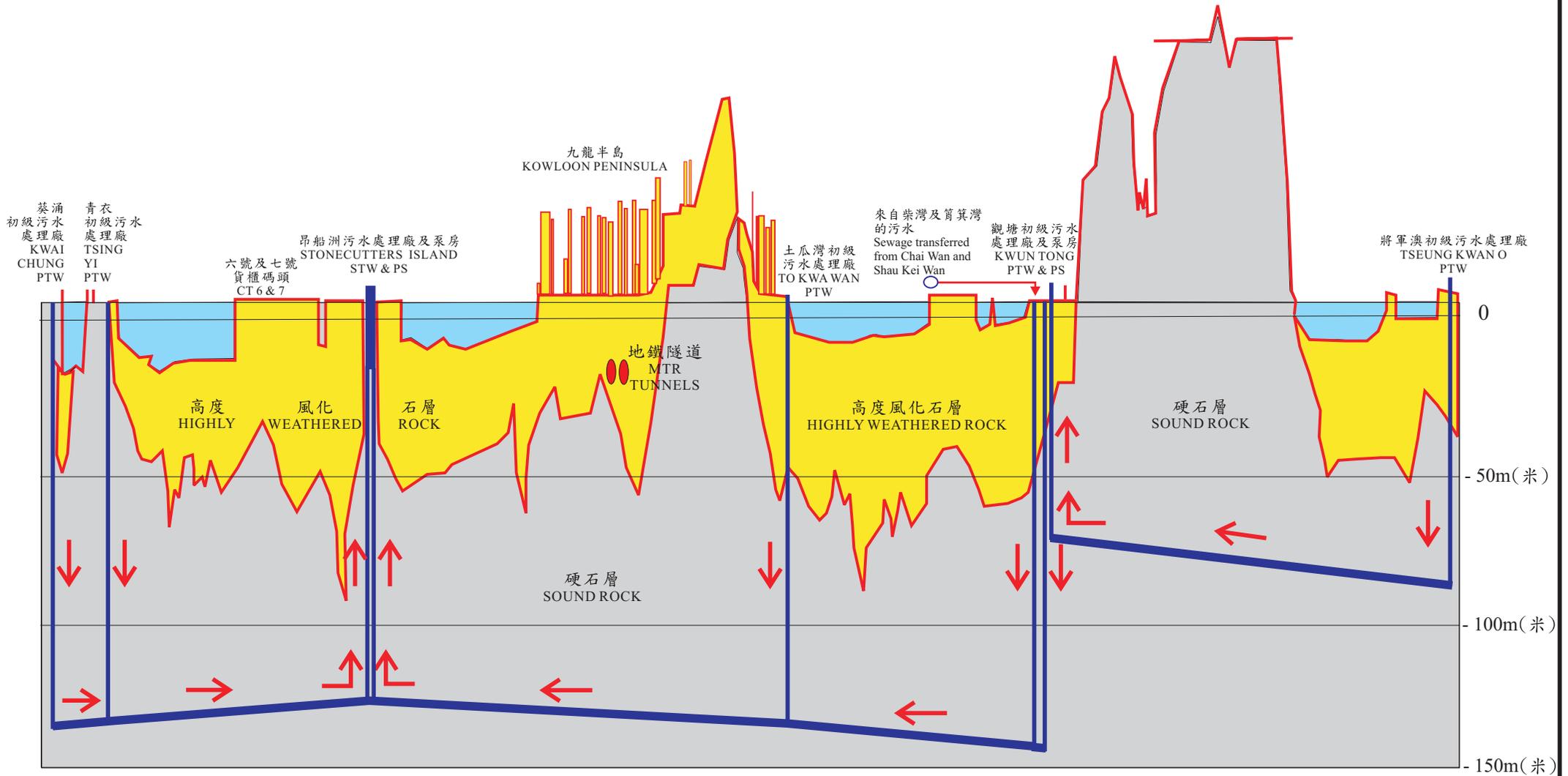
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

12

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

- 1.
- 2.

# 污水隧道系統剖面圖 Profile of Tunnel System



淨化海港計劃第一期 - 主要收集及處理系統  
Harbour Area Treatment Scheme Stage 1 - Main Collection & Treatment System



香港特別行政區政府  
環境保護署  
GOVERNMENT OF THE HKSAR  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION DEPARTMENT

C

-

