

立法會發展事務委員會

327WF – 敷設由西九龍至西營盤之 西區過海海底水管及與其相關的地下喉管

目的

本文件向各委員簡介有關把 **327WF** 號工程計劃「敷設由西九龍至西營盤之西區過海海底水管及與其相關的地下喉管」提升為甲級的建議；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 5,450 萬元，用以在海港西面提供一條新的過海海底水管。

工程計劃範圍

2. **327WF** 號工程計劃的範圍包括 —

- (a) 敷設長約 2.1 公里、直徑 1 200 毫米由西九龍至西營盤的新海底水管；以及
- (b) 敷設長約 2.2 公里、直徑 1 200 毫米的地下喉管。

我們計劃於 2008 年 12 月展開擬議工程，於 2011 年 12 月完成工程。擬議工程的工地平面圖及海底水管的典型切面圖載於附件一。

理由

3. 現時，九龍和大嶼山透過四組跨海水管供應香港島約九成食水，當中包括東區跨海水管、中區跨海水管、銀鑛灣跨海水管和北角跨海水管，其直徑分別為 1 400 毫米、1 000 毫米（雙線水管）、750 毫米（雙線水管）和 1 000 毫米，並已分別使用了 19、26、45 和 46 年。這四組跨海水管的位置亦載於附件一。

4. 其中的銀鑛灣跨海水管和北角跨海水管會分別於 2012 年及 2013 年達到 50 年的設計使用年限，它們合共供應香港島約 32% 的食水。由於這兩組舊水管的狀況不詳，增加了香港島大範圍食水供應受影響的風險。

5. 現時，水務署不能關閉任何其中一組舊跨海水管作詳細勘測。因若在其中一組舊跨海水管關閉期間，餘下的一組舊跨海水管出現任何突發問題，將會嚴重影響香港島的食水供應。所以，在逐一詳細勘測兩組舊跨海水管前，我們需要敷設一條新跨海水管，以確保可靠的食水供應。

6. 我們建議在海港西面，敷設一條由西九龍至西營盤，直徑 1 200 毫米的新跨海水管。當擬議水管完成後，我們將會進行勘測工作以確定兩組舊跨海水管的狀況，並研究進行修復工作的可行性。

7. 根據海港兩岸的現有供水網絡和可供使用的土地，我們認為擬議跨海水管的較佳登岸點是在西九龍及西營盤。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建造費用為 3 億 5,450 萬元，分項數字如下 —

		百萬元
(a) 敷設海底水管		183.2
(i) 水管敷設工程	84.3	
(ii) 挖泥及回填工程	98.9	
(b) 敷設地下喉管		77.9
(c) 紓減環境影響措施		8.6
(d) 顧問費		29.9
(i) 合約管理	1.0	
(ii) 工地監管	26.8	
(iii) 環境監察及審核計劃	2.1	
(e) 應急費用		26.5
	小計	326.1
		(按 2007 年 9 月價格計算)

(f) 價格調整準備	28.4
總計	354.5 (按付款當日價格計算)

公眾諮詢

9. 我們已分別於 2008 年 3 月 6 日及 3 月 13 日就擬議工程諮詢油尖旺區議會交通運輸委員會及中西區區議會食物環境衛生及工務委員會。油尖旺區議會交通運輸委員會支持擬議工程。中西區區議會食物環境衛生及工務委員會原則上亦支持擬議工程，並要求政府小心處理擬議工程可能對交通及環境造成的不良影響。我們會實施臨時交通管理計劃及環境影響評估研究的建議，以紓減對交通及環境造成的影響。

10. 我們在 2007 年 6 月 8 日根據《前濱及海床(填海工程)條例》在憲報刊登擬議工程，並沒有收到任何反對意見。擬議工程隨後於 2007 年 8 月 24 日獲授權進行。

對環境的影響

11. 擬議工程的海底水管部分屬於《環境影響評估條例》附表 2 所述的指定工程項目，須取得環境許可證以建造和運作海底水管。我們已完成環境影響評估報告，所得的結論是可以紓減及控制擬議工程對環境的影響，以符合條例的規定。環境保護署署長已批准有關環境影響評估報告，並於 2007 年 7 月根據條例發出環境許可證。在擬議工程項目施工及運作期間，我們會實施環境影響評估報告的建議。

12. 至於施工期間對環境的短期影響，我們會實施紓減措施和採用良好施工方法，控制噪音、塵埃和工地流出的污水，以符合既定的標準和準則。我們亦會在施工期間進行全面環境監察及審核計劃，以確保符合環境許可證所載的規定。我們已把實施紓減環境影響措施所需的 860 萬元(按 2007 年 9 月價格計算)，納入在工程計劃預算費內。

13. 在策劃和設計階段，我們會研究如何訂定水管的走線，以盡量減少產生建築廢物。此外，為減少運送到公眾填料接收設施¹棄置的惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，我們會要求承建商盡量在工地或其他合適的建築工地再

¹ 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4 訂明。任何人士均須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施棄置惰性建築廢物。

用惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

14. 我們亦會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，以供審批。計劃須載列適當的緩解措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並將之再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與核准的計劃相符。我們會要求承建商把工地的惰性建築廢物和非惰性建築廢物分開，以便運到適當的設施處理。我們會利用運載記錄制度，監管惰性建築廢物及非惰性建築廢物分別運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

15. 我們估計工程計劃會產生合共約 55 830 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 41 200 公噸(74%)惰性建築廢物，把另外 13 510 公噸(24%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 1 120 公噸(2%)非惰性建築廢物運到堆填區棄置。這項工程計劃在公眾填料接收設施和堆填區棄置建築廢物的費用，估計總額約為 50 萬元(以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施棄置的建築廢物，每公噸收費 27 元；而運送到堆填區的物料，則每公噸收費 125 元²)。

16. 我們估計工程計劃會產生約 543 000 立方米海底沉積物。為儘量減少對附近海洋環境的影響，我們會遵照和實施環境影響評估報告內所載的措施處理這些沉積物，我們亦會根據法例要求，在香港境內的指定設施棄置這些沉積物。

對交通的影響

17. 我們已完成擬議工程的交通影響評估。評估所得的結論是，實施臨時交通管理計劃後，擬議工程不會對交通造成顯著影響。在交通繁忙的地點，若實地情況許可，我們會採用無開掘技術施工。

18. 我們亦已就擬議海底水管工程，進行海上交通影響評估。評估所得的結論是，實施紓減措施後，海底水管工程不會對海事活動造成顯著影響。例如，我們會要求承建商分段進行海底水管的挖泥工程，及避免同時進行挖泥工程及水管登岸點周圍海域的臨時工程，以減少對海上交通造成的累積影響。

² 上述估計金額，已顧及建造和營運堆填區的費用，以及堆填區填滿後，修復堆填區和進行所須善後工作的支出。不過，這個數字並未包括現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米90元)，亦不包括現有堆填區填滿後，開設新堆填區的成本(所需費用應會更為高昂)。

對文物的影響

19. 這項工程計劃不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級的古蹟/歷史建築、具考古價值的地點，以及經古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

20. 擬議工程無須徵用土地。

背景

21. 我們在2004年10月把**327WF**號工程計劃「敷設由西九龍至西營盤之西區過海海底水管及與其相關的地下喉管」列入為乙級工程。

22. 在2006年2月，我們委聘顧問為擬議工程進行勘察研究，費用為280萬(按付款當日價格計算)。在2007年9月，我們委聘顧問為擬議工程進行詳細設計，費用為195萬(按付款當日價格計算)。這兩筆費用已在整體撥款分目**9100WX**「為工務計劃丁級工程項目進行水務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。擬議工程的設計將於2008年5月底完成。

23. 工程計劃範圍內現有30棵樹木，其中4棵會予以保留。進行擬議工程估計會移走26棵樹木，包括須砍伐1棵樹木，以及在工地範圍內移植25棵樹木。須移走的樹木全非珍貴樹木³。我們已調整水管的走線，以便把砍伐樹木的數量減至最低。我們會在工程計劃內種植5棵樹木。

24. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有242個(174個工人職位和另外68個專業/技術人員職位)，共提供6500個人工作月的就業機會。

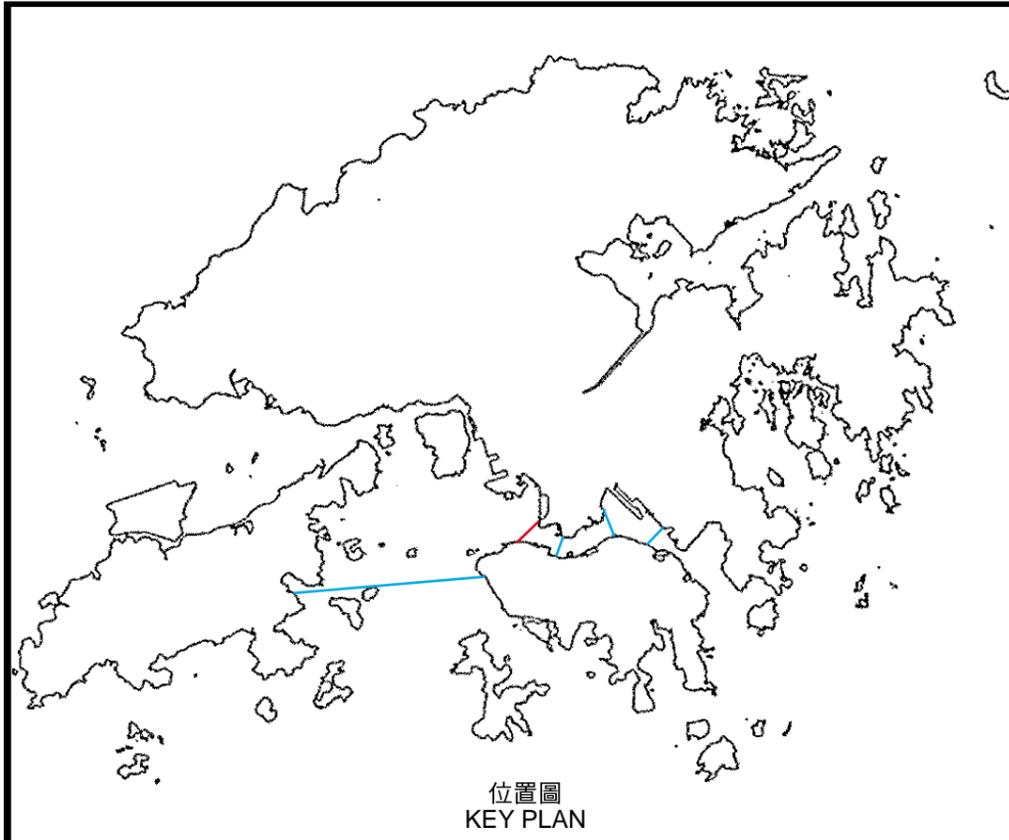
³ 珍貴樹木包括《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木：

- (a) 百年或逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木，如風水樹、可作寺院或文物古蹟地標的樹和紀念偉人或大事的樹；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾1米的樹木(在高出地面1.3米水平量度)，或樹木的高度/樹冠範圍等於或超逾25米。

未來路向

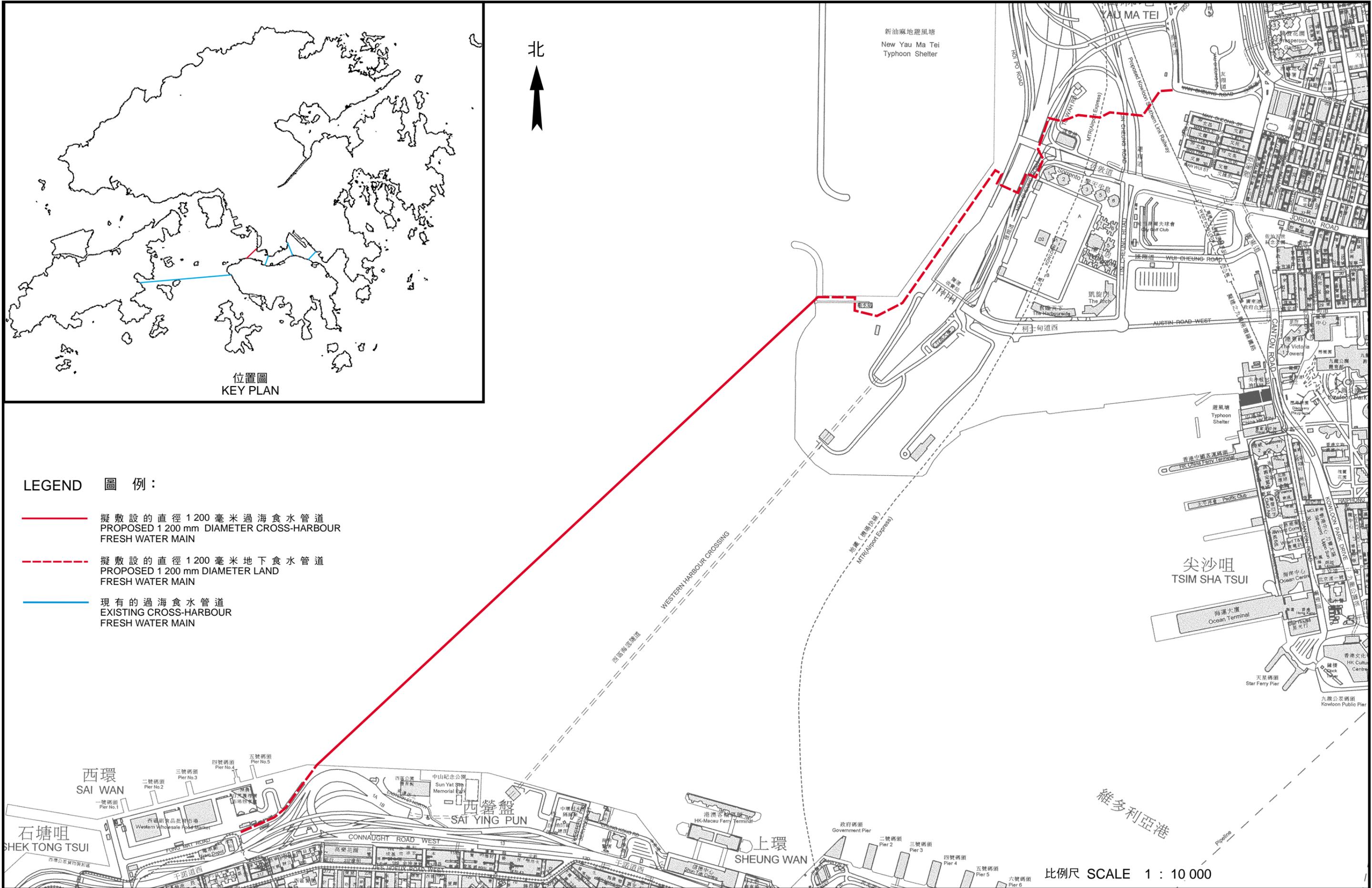
25. 請各委員支持我們於 2008 年 6 月向工務小組委員會建議把 **327WF** 號工程計劃提升為甲級，以便於 2008 年 7 月向財務委員會申請撥款。

2008 年 5 月
發展局



LEGEND 圖例:

- 擬敷設的直徑 1200 毫米過海食水管道
PROPOSED 1 200 mm DIAMETER CROSS-HARBOUR FRESH WATER MAIN
- - - 擬敷設的直徑 1200 毫米地下食水管道
PROPOSED 1 200 mm DIAMETER LAND FRESH WATER MAIN
- 現有的過海食水管道
EXISTING CROSS-HARBOUR FRESH WATER MAIN

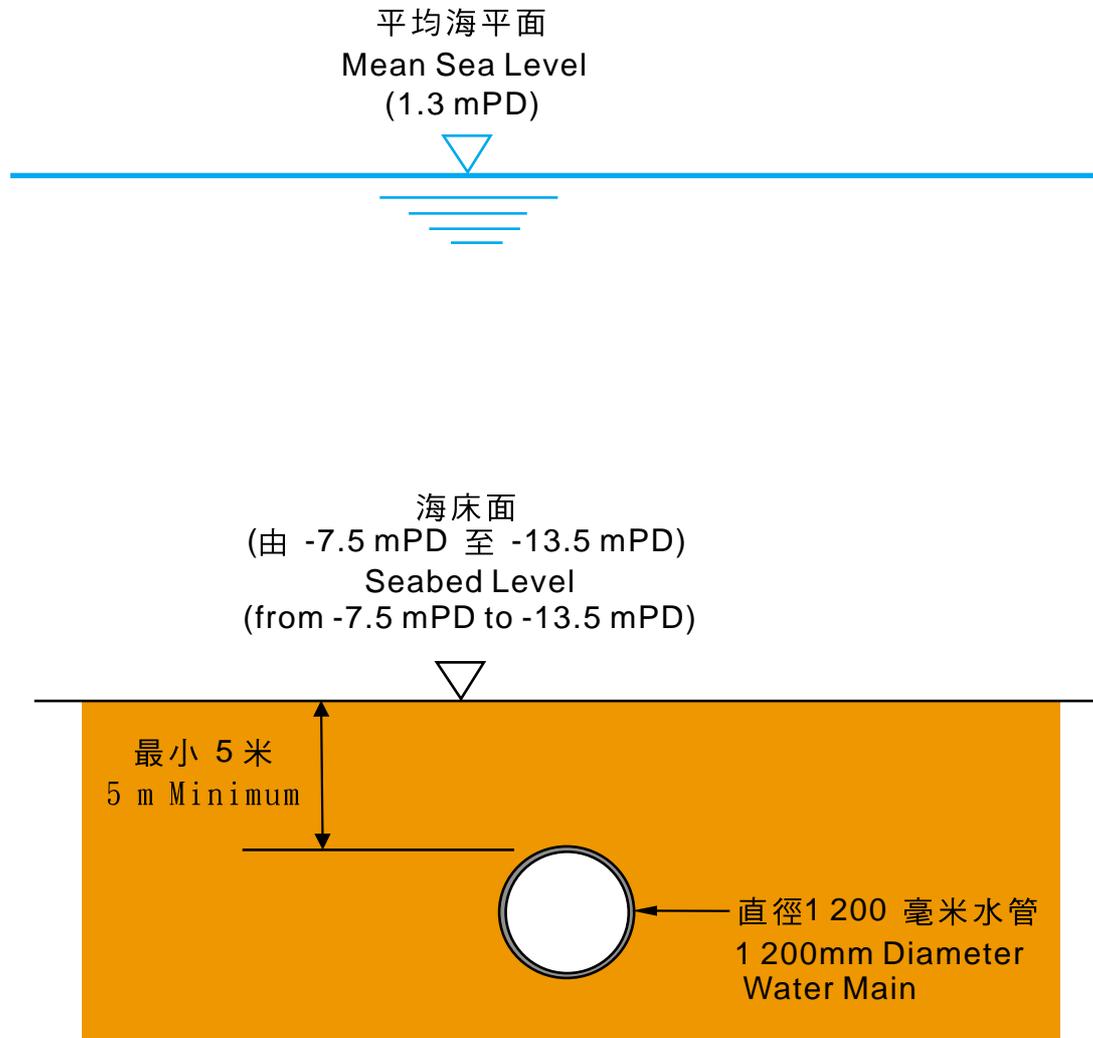


核准 APPROVED

 總工程師/顧問工程管理 CE/CM
 7/5/2008

工務計劃項目第 9327WF 號 — 敷設由西九龍至西營盤之西區過海海底水管及與其相關的地下喉管
 P.W.P. ITEM NO. 9327WF — LAYING OF WESTERN CROSS HARBOUR MAIN AND ASSOCIATED LAND MAINS FROM WEST KOWLOON TO SAI YING PUN

水務署
WATER SUPPLIES DEPT.
 草圖編號 SK 62007 / 180
 SKETCH NO.



海底水管的典型切面圖

TYPICAL SECTION OF SUBMARINE PIPELINE

核准 APPROVED

 總工程師/顧問工程管理 ENGINEER-IN-CHIEF/CM
 19/5/2008

工務計劃項目第 9327WF 號 —
 敷設由西九龍至西營盤之西區過海海底水管及與其相關的地下喉管
 P.W.P. ITEM NO. 9327WF — LAYING OF
 WESTERN CROSS HARBOUR MAIN AND
 ASSOCIATED LAND MAINS FROM WEST KOWLOON TO SAI YING PUN

 水務署
 WATER SUPPLIES DEPT.
 草圖編號 SKETCH NO. SK 62008 / 500