

二零零九年十二月十五日

討論文件

立法會環境事務委員會

341DS – 淨化海港計劃第二期甲 – 改善昂船洲污水處理廠及初級污水處理廠工程

目的

繼財務委員會於 2009 年 6 月批准把 341DS 號工程計劃的一部分提升為甲級後，本文件請委員支持我們的建議，把 341DS 號工程計劃的餘下部分提升為甲級。按付款當日價格計算，估計所需費用為 79 億 2,890 萬元。我們將會把建議提交工務小組委員會審議，以期向財務委員會申請撥款。

背景

2. 淨化海港計劃包括推行一套綜合性污水收集系統，以有效率、具成效和可持續保護環境的方式，收集和處理產生自維多利亞港（「維港」）兩岸的污水。淨化海港計劃分兩期推行，第一期已於 2001 年完成，目前每天收集約 140 萬立方米產生自九龍和港島東北部的污水（佔由維港集水區產生的總污水量約 75%）。污水經深層隧道輸送到昂船洲污水處理廠進行中央處理後再作排放。

3. 目前尚有約 45 萬立方米產生自北角至鴨脷洲一帶的污水（即餘下的 25%）未經由淨化海港計劃第一期處理。淨化海港計劃第二期甲旨在收集這些污水，並輸送到擴建後的昂船洲污水處理廠作中央處理。我們的目標是讓淨化海港計劃第二期甲於 2014 年年底全面投入運作。

4. 淨化海港計劃第二期甲包括三個主要工程項目，即 ——
- (a) 建造污水輸送系統，以便把產生自港島北部和西南部的污水輸送到擴建後的昂船洲污水處理廠；
 - (b) 改善污水輸送系統沿線八間初級污水處理廠；以及
 - (c) 擴建昂船洲污水處理廠，以增加其污水處理量，並提供消毒設施。

341DS 的一部分早前已獲提升為甲級

5. 基於淨化海港計劃第二期甲於 2014 年年底全面投入運作的目標，並考慮到工程的規模和複雜性，我們認為需要提前展開淨化海港計劃第二期甲中有迫切性的項目（即上文第 4 (a) 段提及的污水輸送系統和前期準備工程，如挖掘和地基工程），隨後才進行餘下的工程。擴建昂船洲污水處理廠和改善初級污水處理廠（即上文第 4 (b) 和 (c) 段提及的項目）的設計工作則同步進行。按照上述做法，我們於 2008 年 12 月就提升 **341DS** 號工程計劃的一部分為甲級（該部分改稱為 **369DS** 號工程計劃「淨化海港計劃第二期甲 — 建造污水輸送系統及改善昂船洲污水處理廠前期工程」¹）的建議諮詢環境事務委員會。詳情請參閱 CB(1)363/08-09(05)號討論文件。委員不反對把有關建議提交工務小組委員會審議。

6. 經工務小組委員會於 2009 年 6 月審議後，財務委員會亦於 6 月批准 **369DS** 號工程計劃的撥款建議。按付款當日價格計算，估計該部分所需費用為 92 億 8,650 萬元。我們以四份土木工程合約和一份機電工程合約進行工程。五份工程合約均已於 2009 年 7 月至 10 月批出，建造工程亦已展開，至今進展良好。

¹ **369DS** 號工程計劃的範圍包括：(i) 建造污水輸送系統，由總長度大約 21 公里的污水隧道和相關附屬工程組成；(ii) 擴建和改善昂船洲污水處理廠，在其範圍內進行前期準備工程；以及 (iii) 為昂船洲污水處理廠現有的沉澱池建造上蓋和除臭設施。

建議及工程計劃範圍

7. 渠務署現已完成擴建昂船洲污水處理廠和改善初級污水處理廠的設計工作，我們遂建議把 **341DS** 號工程計劃（即其餘下部分）提升為甲級。按付款當日價格計算，估計所需費用為 79 億 2,890 萬元。視乎委員意見，我們擬於 2010 年 1 月把建議提交工務小組委員會審議，並於 2010 年 2 月向財務委員會申請撥款。

8. 擬提升為甲級的 **341DS** 號工程計劃範圍包括 ——

- (a) 在昂船洲污水處理廠建造一座新的主泵房；
- (b) 在昂船洲污水處理廠擴建和改善化學強化一級處理設施，並建造消毒設施；
- (c) 在昂船洲建造廢水隧道；
- (d) 在昂船洲污水處理廠擴建污泥處理、運輸和棄置設施；
- (e) 改善現有新界西堆填區碼頭的污泥接收設施；
- (f) 改善港島八所位於污水輸送系統沿線的初級污水處理廠；以及
- (g) 其他附屬工程。

—— 擬議工程的平面圖載於**附件 1**。

理由

9. 目前，港島北部和西南部每天產生約 45 萬立方米污水，惟這些污水只經初級處理，因此一直是維港的主要污染來源。淨化海港計劃第二期甲在 2014 年年底投入運作後，這些污水會集中在昂船洲污水處理廠進行化學強化一級處理和消毒再作排放。透過減少流入維港的污染量，維港的水質將進一步改善，並對我們的環境將會有莫大益處。

10. 淨化海港計劃第二期甲投入運作後，產生自港島北部及西南部的污水將會輸送到昂船洲污水處理廠進行處理，繼而令昂船洲污水處理廠每天所需處理的污水量由目前的約 140 萬立方米，增至約 185 萬立方米。因此，昂船洲污水處理廠需要一座新的主泵房，將這些額外污水從深層隧道抽上地面以供處理。基於相同原因，我們也需要增加化學強化一級處理設施和消毒設施的處理能力，以應付這些額外污水。鑒於預計需於昂船洲污水處理廠接受處理的污水量將大增，因此上述工程對該廠屆時能否正常而有效率地運作至為重要。

11. 正如我們在討論文件 CB(1)363/08-09(05)號中所指，昂船洲污水處理廠所產生的脫水污泥總量，估計將由現時每天約 600 公噸增至最終發展方案下每天超過 1 000 公噸。因此，我們必須同時改善昂船洲污水處理廠的污泥處理、運輸和棄置設施，以便把這些額外的污泥脫水，然後運送到曾咀的污泥處理設施作進一步處理。

12. 我們有需要於 2010 年年中或之前展開上述工程。若 341DS 能如期展開，將可大大避免與 369DS 號工程計劃下的污水輸送系統建造工程和前期準備工程在銜接時遇上問題的情況，使淨化海港計劃第二期甲的工程得以更順利進行，因而有助維持第二期甲在 2014 年年底全面投入運作的目標。

對財政的影響

13. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程所需建設費用為 79 億 2,890 萬元²。

14. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 1 330 個(1 070 個工人職位和另外 260 個專業／技術人員職位)，共提供 57 450 個人工作月的就業機會²。

² 這些是建設費用和新就業機會的最新預算。我們在把有關建議提交工務小組委員會審議時，會為這些數字作最後估算，並附上有關的分項數字。

公眾諮詢

15. 我們在 2009 年第一季先後諮詢了七個區議會屬下的相關委員會對擬議工程的意見，包括中西區區議會、東區區議會、葵青區議會、深水埗區議會、灣仔區議會、南區區議會和荃灣區議會（詳情請參閱**附件 2**）。我們在 2009 年 3 月亦已諮詢共建維港委員會海港計劃檢討小組委員會對灣仔東及中環初級污水處理廠改善工程擬議設計圖的意見。上述各委員會均不反對進行擬議工程。

對環境的影響

16. 淨化海港計劃第二期甲屬《環境影響評估條例》（「《條例》」）的指定工程項目，需要環境許可證才能建造及運作。淨化海港計劃第二期甲的環境影響評估報告已於 2008 年 10 月 8 日獲環境諮詢委員會通過，並於 2008 年 10 月 30 日根據《條例》得到批核。環境影響評估報告的結論是，淨化海港計劃第二期甲會大幅減少流入維多利亞港的污染量，改善維多利亞港的水質。該報告進一步確認，在實施建議的紓減措施後，可將擬議工程對環境的影響，控制在《條例》和有關環境影響評估程序的技術備忘錄所訂定的標準和準則之內。我們已於 2008 年 11 月 19 日取得淨化海港計劃第二期甲的環境許可證（範圍包括擬議工程和較早前已展開的工程）。我們會實施已批核的環境影響評估報告中所建議的紓減措施。污泥處理設施可行性研究環境影響評估報告則於 2009 年 2 月 19 日根據《條例》得到批核，當中已評估利用海路從昂船洲污水處理廠運送污泥經新界西堆填區碼頭往污泥處理設施的過程。

17. 至於施工期間工程所造成的短期影響，我們會實施紓減措施，控制噪音、塵埃和工地徑流在符合既定標準和準則的水平內。這些措施包括使用隔音屏障減低噪音、灑水以減少塵土飛揚的情況，以及妥善的處理工地徑流，才排放出外。我們會推行全面的環境監察和審核計劃，以確保工程符合環境許可證的規定。我們亦會巡視工地，以確保工地妥善實施這些建議的紓減措施和良好的工地施工方法。

18. 我們已在規劃和設計時，盡量考慮不同的設計方案（如避免為建造結構物進行的挖掘工程），務求減少所產生的建築廢物。為減少運送到公眾填料接收設施³棄置的惰性建築廢物，我們亦會要求承建商盡量在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物（如挖掘工程產生的岩石及泥土和拆卸所得的混凝土）。為進一步減少產生的建築廢物，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及使用木材以外的物料搭建模板。

19. 我們亦會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施以供批核。計劃須載列適當的紓減措施，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。我們會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運到適當的設施處置。我們會利用運載記錄制度，監管惰性建築廢物和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。

20. 我們估計工程合共會產生約 308 000 公噸建築廢物。我們會把當中約 10 000 公噸（3.3%）惰性建築廢物在工地再用，把 156 800 公噸（50.9%）屬花崗質岩石的惰性建築廢物運到藍地石礦場或安達臣道石礦場，以便製成石料。我們會把另外 131 600 公噸（42.7%）惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把約 9 600 公噸（3.1%）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，估計總額為 480 萬元（以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施棄置的物料每公噸收費 27 元；而運送到堆填區的物料則每公噸收費 125 元⁴）。

³ 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。

⁴ 上述估計金額已包括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日後修護工作的支出。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）。

徵求意見

21. 請各委員支持我們的建議，提升 **341DS** 號工程計劃的餘下部分為甲級。按付款當日價格計算，估計所需費用為 79 億 2,890 萬元。視乎委員意見，我們擬於 2010 年 1 月把計劃提交工務小組委員會審議，並於 2010 年 2 月向財務委員會申請撥款。

環境保護署

渠務署

2009 年 12 月

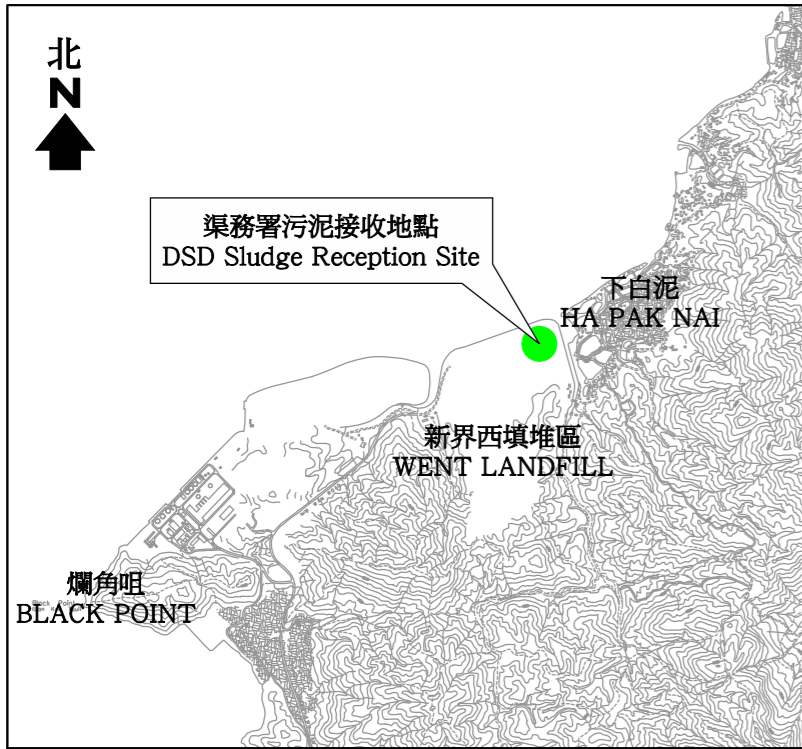
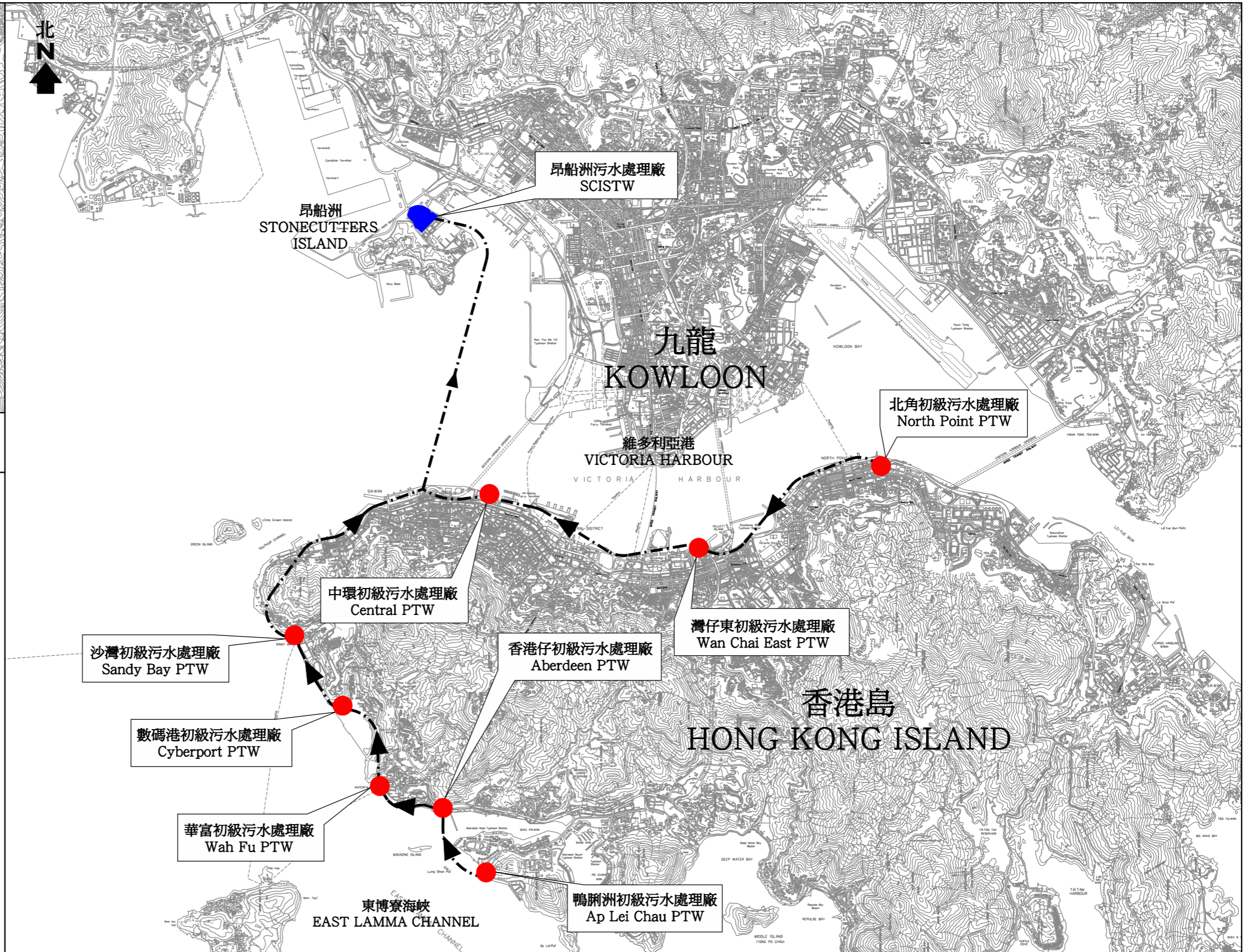



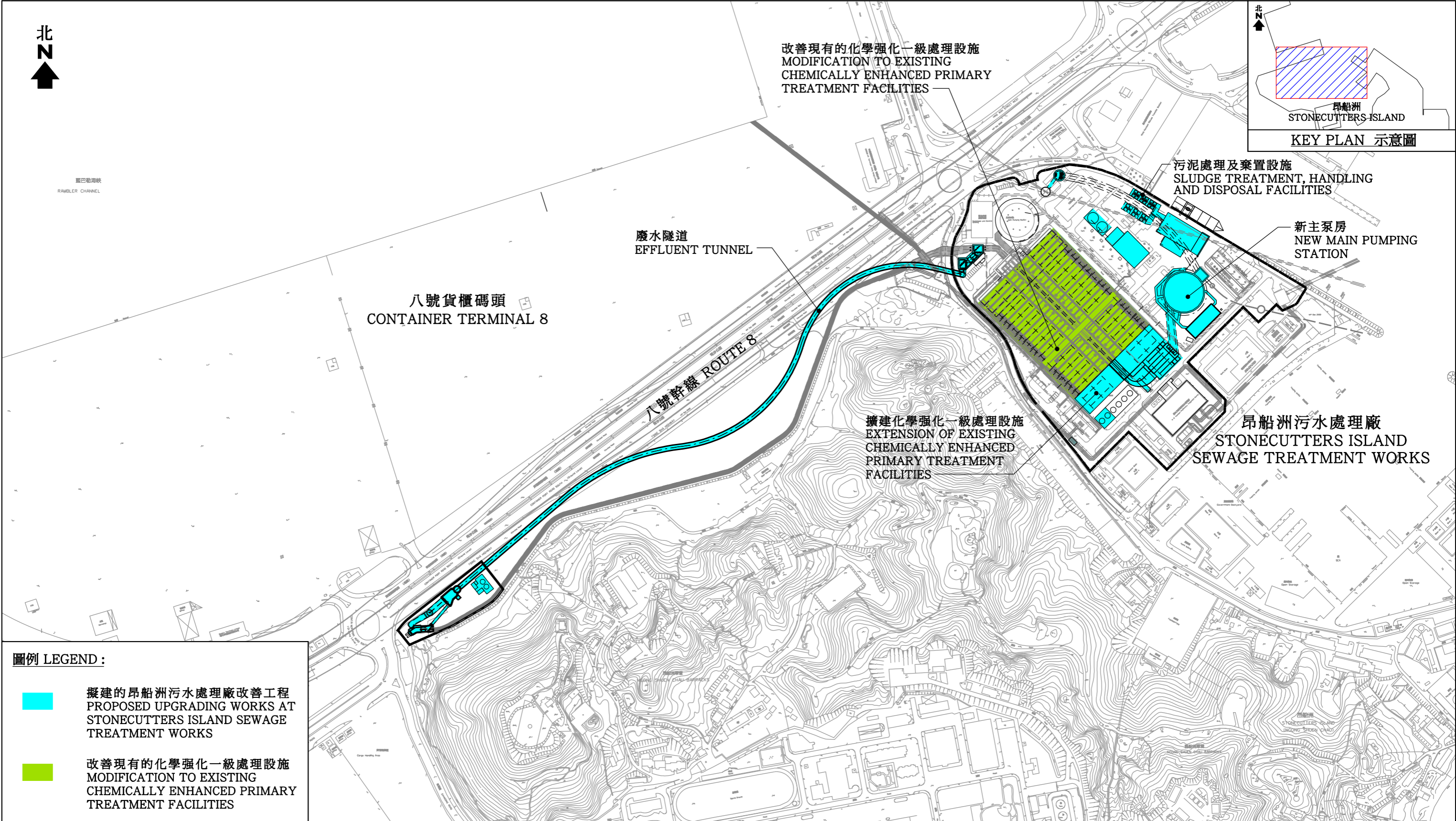
插圖 INSET
N.T.S.

圖例:
LEGEND:

-  擬改善的昂船洲污水處理廠
STONECUTTERS ISLAND SEWAGE TREATMENT WORKS (SCISTW) TO BE UPGRADED
-  擬改善的初級污水處理廠
PRELIMINARY TREATMENT WORKS (PTW) TO BE UPGRADED
-  渠務署污泥接收地點
DSD SLUDGE RECEPTION SITE
-  污水輸送系統 (已於2009年6月隨369DS工程計劃提升為甲級)
SEWAGE CONVEYANCE SYSTEM (UPGRADED TO CATEGORY A AS 369DS)



圖則名稱 drawing title 工務工程計劃第341DS號 淨化海港計劃第二期甲 - 改善昂船洲污水處理廠及初級污水處理廠工程 PWP ITEM No. 341DS HARBOUR AREA TREATMENT SCHEME, STAGE 2A - UPGRADING OF STONECUTTERS ISLAND SEWAGE TREATMENT WORKS AND PRELIMINARY TREATMENT WORKS	繪畫 drawn	日期 date	圖則編號 drawing no.	比例 scale
	核對 checked	日期 date	DSS/2009/002	N.T.S.
	批核 approved	日期 date		
	部門 office	淨化海港計劃部 HARBOUR AREA TREATMENT SCHEME DIVISION		保留版權 COPYRIGHT RESERVED  香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION



圖例 LEGEND :

- 擬建的昂船洲污水處理廠改善工程
PROPOSED UPGRADING WORKS AT
STONECUTTERS ISLAND SEWAGE
TREATMENT WORKS
- 改善現有的化學強化一級處理設施
MODIFICATION TO EXISTING
CHEMICALLY ENHANCED PRIMARY
TREATMENT FACILITIES

圖則名稱 drawing title
工務工程計劃第341DS號
淨化海港計劃第二期甲 - 改善昂船洲污水處理廠及初級污水處理廠工程
PWP ITEM No. 341DS
HARBOUR AREA TREATMENT SCHEME, STAGE 2A -
UPGRADING OF STONECUTTERS ISLAND SEWAGE TREATMENT WORKS
AND PRELIMINARY TREATMENT WORKS

繪畫 drawn	W.Y. HUI	日期 date	01-09-2009
核對 checked	C.Y. LAI	日期 date	
批核 approved	K.M. HO	日期 date	
部門 office	淨化海港計劃部 HARBOUR AREA TREATMENT SCHEME DIVISION		

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DSS/2009/003	1 : 5000
保留版權 COPYRIGHT RESERVED	
香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION	

諮詢相關區議會的詳情

區議會	曾諮詢的委員會	日期
中西區	食物環境衛生及工務委員會	2009 年 1 月 15 日
東區	規劃、工程及房屋委員會	2009 年 1 月 15 日
葵青區	社區事務委員會	2009 年 2 月 10 日
深水埗區	環境及衛生委員會	2009 年 2 月 12 日
灣仔區	發展、規劃及交通委員會	2009 年 2 月 17 日
南區	地區發展及環境事務委員會	2009 年 2 月 23 日
荃灣區	環境及衛生事務委員會	2009 年 3 月 5 日