

5 7 2 9 C L – 卸置污染泥料 — 東沙洲污染泥卸置坑的挖掘、管理及覆蓋工程

目的

本文件旨在提供沙洲以東擬建的污泥卸置替補設施工程的補充文件及徵詢各位議員對該工程的意見。

背景

2. 因應議員於本年一月二十一日會議上的要求，我們已於二月二十一日提供有關上述工程的補充文件（見附件一）。這些文件主要為下述各方面提供補充資料：

- (a) 污泥棄置方法的策略評估及選址研究的工作及結果；
- (b) 沙洲東部擬建污泥卸置設施的選址研究，環境影響評估（環評）及最終選址研究的工作及結果；
- (c) 環境諮詢委員會對上述研究和建議的意見及討論結果；及
- (d) 對沙洲東設施環境影響評估中海洋生態、水質及沉積物質素影響評估的檢討工作及結果。

我們希望透過這些文件使各議員更能了解我們是透過客觀和科學的分析，及對環境影響的詳細評估後，從而確立於沙洲以東設置水中覆蓋設施的建議。我們亦已擬定了詳細的緩解措施，以確保它的運作，不會對環境生態造成不良的影響。

3. 為方便了解沙洲以東卸泥設施的運作有否影響整個香港西區水域（即屯門與大嶼山之間水域）的水質，我們採納了卸泥設施鄰近的長期水質監察資料進行研究，研究細則詳列於附件二。根據研究結果，我們並未發現沙洲以東卸泥設施的運作對香港西區水域（即屯門與大嶼山之間水域）之水質有任何負面的影響。

工程計劃的需求

4. 資料顯示現有的沙洲以東污泥卸置設施的容量將於2010年耗盡，如我們未能及時提供合適的替補卸置設施，眾多為配合香港日常運作及整體發展的工程，包括保持河道防洪能力及航道安全的疏浚、大規模的交通基建工程等，均會受到影響。因此，我們建議儘快展開替補卸置設施的準備工作，包括根據前濱及海床(填海工程)條例刊憲，使這項工程計劃不受延誤。

諮詢意見

5. 請各議員就這項工程提供寶貴意見。

附件

附件一 - 文件列表

附件二 - 沙洲東污泥卸置設施的運作對西北水質管制區(NWWCZ)的水質主要參數影響評估

土木工程拓展署填料管理部

2008年2月

文件列表：

- (1) Agreement CE 105/98 - Strategic Assessment and Site Selection Study for Contaminated Mud Disposal, Strategy Selection Report, Final Report (7 December 1999)
- (2) Agreement CE 105/98 - Strategic Assessment and Site Selection Study for Contaminated Mud Disposal, Executive Summary (24 February 2000)
- (3) 合約 C E 1 0 5 / 9 8 - 污泥棄置方法的策略評估及選址研究行政摘要 (二零零零年四月二十五日)
- (4) Agreement CE 105/98 - Strategic Assessment and Site Selection Study for Contaminated Mud Disposal, Strategy Development Report, Final Report. (22 May 2001)
- (5) ACE-EIA Paper 4/2001 - Strategic Assessment and Site Selection Study for Contaminated Mud Disposal
- (6) ACE Paper 29/2001 - Report of the 60th Environmental Impact Assessment Subcommittee Meeting
- (7) Confirmed minutes of the 86th Meeting of the Advisory Council on the Environment held on 23 July 2001 at 2:30pm
- (8) 合約編號 C E 1 2 / 2 0 0 2 (E P) - 機場東部及沙洲東部擬建污泥卸置設施的選址研究，環境影響評估 (環評) 及最終選址報告，最終行政摘要。(二零零五年五月二十三日)
- (9) Agreement No. CE12/2002(EP) - Detailed Site Selection Study for a Proposed Contaminated Mud Disposal Facility within the Airport East/East of Sha Chau Area, Environmental Impact Assessment (EIA) and Final Site Selection Report, Final Report. (23th May 2005)
- (10) ACE-EIA Paper 4/2005 - Environmental Impact Assessment Ordinance (Cap. 499) Environmental Impact Assessment Report New Contaminated Mud Marine Disposal Facility at Airport East/East Sha Chau Area
- (11) ACE Paper 16/2005 - Report of the Environmental Impact Assessment Subcommittee
- (12) Confirmed minutes of the 127th meeting of the Advisory Council on the Environment held on 11 July 2005 at 2:30pm
- (13) 顧問合約編號 F M 0 1 / 2 0 0 7 - 香港受污染沉積物管理方案檢討 - 對沙洲東設施環境影響評估中海洋生態影響評估及水質影響評估的檢討，顧問合約編號 C E 1 2 / 2 0 0 2 (E P) 。第 I 部份：中華白海豚分佈及數目影響評估 最後佈告。(2008年2月)
- (14) 顧問合約編號 F M 0 1 / 2 0 0 7 - 香港受污染沉積物管理方案檢討 - 對沙洲東設施環境影響評估中海洋生態影響評估及水質影響評估的檢討，顧問合約編號 C E 1 2 / 2 0 0 2 (E P) 。第 I I 部份：環境污染物及其在海豚體內組織累積所致中華白海豚健康危害及生存威脅研究最後報告。(2008年2月)
- (15) 顧問合約編號 F M 0 1 / 2 0 0 7 - 香港受污染沉積物管理方案檢討 - 對沙洲東設施環境影響評估中海洋生態影響評估及水質影響評估的檢討，顧問合約編號 C E 1 2 / 2 0 0 2 (E P) 。第 I I I 部份：水質及沉積物質素影響評估 最後佈告。(2008年2月)

沙洲東污泥卸置設施的運作對西北水質管制區 (NWWCZ) 的水質主要參數影響評估

1. 引言

自 1992 年年底，一系列的污泥卸置坑一直在沙洲東運作，用以處置因工程(例如：航道保養疏浚工程，河道疏浚工程或其他基礎設施建設工程) 所引致的受污染沉積物。儘管最新進行的環境監察及審核已顯示沒有證據指出污泥卸置坑對附近環境造成負面影響，但社會仍關注污泥卸置坑的運作總體而言是否會對水質造成影響。

2. 評估範圍

對於這個課題，本研究採納了環保署於西北水質管制區(即沙洲東污泥卸置坑的所在地) 錄得的定期海洋水質監測資料。這一系列的監測結果(從 1992 年至 2006 年) 會為本研究提供寶貴、獨立及可覆核的資料。就着這項研究目的，為水質主要參數監測結果與指標進行對比。評估結果在下段討論。

3. 水質主要參數監測資料評估(1992 年至 2006 年) 觀察結果



圖 1 - 環保署水質監測站位置

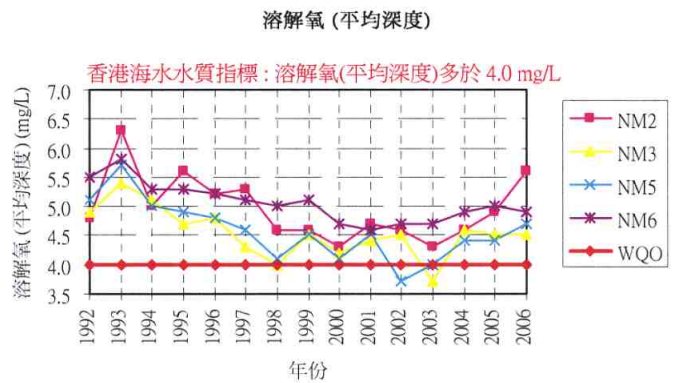


圖 2 - 水質主要參數監測數據(溶解氧(平均深度))

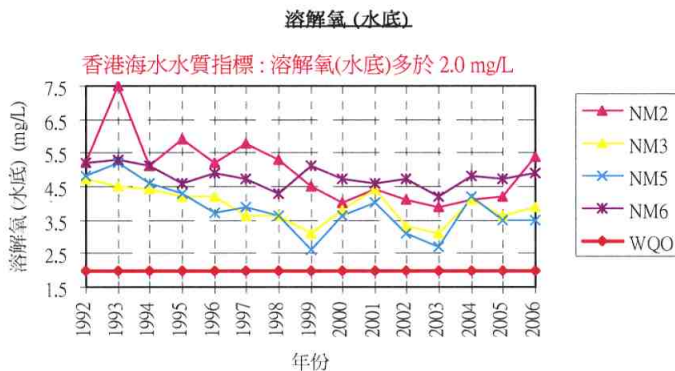


圖 3 - 水質主要參數監測數據(溶解氧(水底))

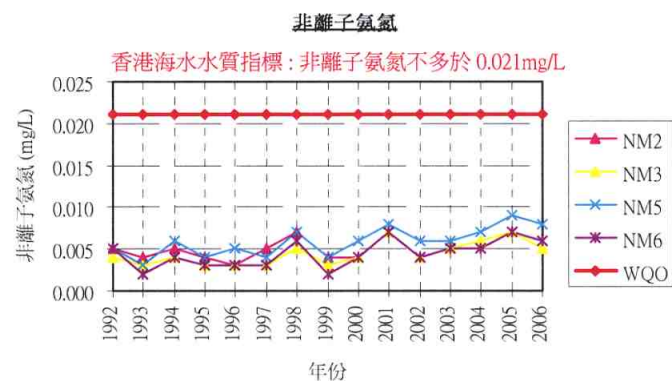


圖 4 - 水質主要參數監測數據(非離子氨氮)

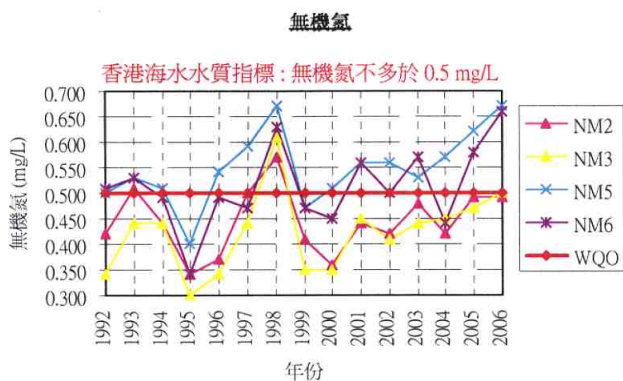


圖 5 - 水質主要參數監測數據 (無機氮)

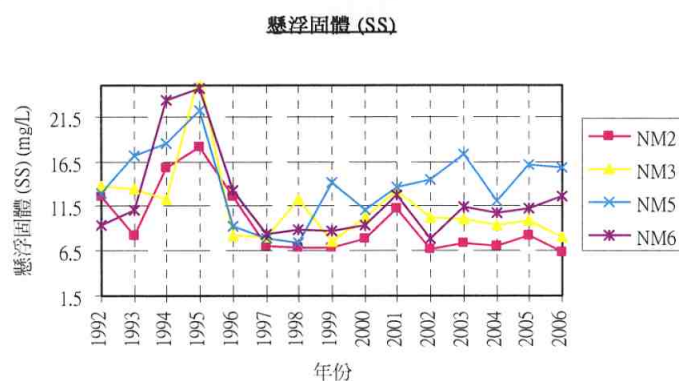


圖 6 - 水質主要參數監測數據 (懸浮固體)

圖 1 顯示沙洲東污泥卸置坑鄰近之海洋水質監測站位置。圖 2 至圖 6 顯示 1992 年至 2006 年間主要水質參數 (包括:溶解氧(平均深度和水底)、非離子氨氮、無機氮及懸浮固體)的監測趨勢。以下是一些觀察結果之討論：

3.1 溶解氧(平均深度)

自 1992 年來，溶解氧(平均深度) 普遍下降。但大部分監測數據於多數年份(除了監測站 NM3 於 2003 年及監測站 NM5 於 2002 年以外)仍能符合水質指標(WQO)要求。應該指出的是，監測站 NM3 是最接近污泥卸置坑，而監測站 NM5 則位於龍鼓灘對出海面，離污泥卸置坑非常遠。因此，對於考慮污泥卸置坑運作所引致的潛在影響而言，監測站 NM3 應是較具代表性。我們把 NM3 的監測數據與年度污泥卸置量趨勢作出對比。資料顯示，溶解氧之上升及下降與年度污泥卸置量並沒有直接關係。

3.2 溶解氧(水底)

所有監測數據均符合水質指標(WQO)要求。類似溶解氧(水底)下降亦於 1999 年和 2003 年在 NM3 和 NM5 觀察得到。另外，溶解氧(水底)於 NM3 和 NM5 在 1999 年及 2003 年的下降與年度污泥卸置量沒有直接關係。

3.3 非離子氨氮

所有監測數據均大幅度符合水質指標(WQO)要求。

3.4 無機氮

大部分監測數據顯示無機氮濃度於 1998 年最高。但於 1999 年卻大幅減少。自此以後，在大多數監測站錄得的無機氮濃度普遍上升。根據環保署的海洋水質報告 (1985 年 - 2005 年) 指出 "這些年來，環保署曾對這水質管制區進行監測；並在其位於龍鼓水道 (即龍鼓洲與踏石角之間的水道) 之監測站錄得長期上升的氨氮及無機氮濃度，似乎是因當地污水排放及珠江水域排放所致"。另外，無機氮自 1999 年以來的上升與年度污泥卸置量沒有直接關係。

3.5 懸浮固體

所有監測站的記錄數據均顯示懸浮固體濃度於 1993 年至 1995 年間最高。根據環保署的海洋水質報告(1985 年 - 2005 年)，這是與赤蠟角機場海上建造工程相關。自 1997 年以後，懸浮固體濃度相對平穩，並與年度污泥卸置量沒有直接關係。

4. 結論

根據環保署的海洋水質監測站數據顯示，西北水質管制區鄰近現有沙洲東污泥卸置坑之水質變化並沒有受污泥卸置坑之運作影響。

5. 參考資料

- 環保署海洋水質報告 (1985-2005)
- 環保署提供之水質監測站數據 (1992-1998)
- 合約編號 CE 12/2002 (EP) - 機場東部及沙洲東部擬建污泥卸置設施的選址研究，環境影響評估(環評)及最終選址報告.