



香港特別行政區政府
土木工程拓展署

清除沙頭角
魚類養殖區、船隻避風處及
航道沉積物工程

工程項目簡介

2008年4月

目錄

1. 引言.....	P.3
2. 基本資料.....	P.3
2.1 工程項目名稱.....	P.3
2.2 工程項目的目的及性質.....	P.3
2.3 工程項目倡議者名稱.....	P.3
2.4 工程項目的地點、規模及場地歷史.....	P.3
2.5 指定工程項目數目及種類.....	P.4
2.6 聯絡人姓名及電話號碼.....	P.4
3. 規劃及實施計劃.....	P.5
3.1 規劃及實施.....	P.5
3.2 工程項目施工計劃.....	P.5
3.3 和其他層面較闊的計劃及工程項目的關連.....	P.5
4. 基線狀況.....	P.5
4.1 沉積物狀況.....	P.5
4.2 空氣質素.....	P.6
4.3 噪音.....	P.6
4.4 水質.....	P.6
4.5 生態環境.....	P.7
4.6 漁業.....	P.7
5. 易受影響地方.....	P.7
6. 對環境可能造成的影響.....	P.8
(A) 施工影響.....	P.8
6.1 空氣質素.....	P.8
6.2 噪音.....	P.8
6.3 水質.....	P.8
6.4 廢物.....	P.9
6.5 生態環境.....	P.9
6.6 漁業.....	P.9
6.7 視覺.....	P.10
(B) 運作影響.....	P.10

7. 環保措施及進一步的環境影響.....	P.10
7.1 減少環境影響的措施.....	P.10
7.2 環境影響可能有的嚴重性，分布及時間.....	P.10
7.3 進一步的環境影響.....	P.10
7.4 同類工程項目的歷史、諮詢公眾、公眾利益及政治敏感度.....	P.11
8. 引用先前核准的環評報告.....	P.12
9. 參考資料.....	P.12

附錄

- 附錄A 圖則編號PW-MS07-014 — 擬議工地位置
- 附錄B 圖則編號PW-SK07-051 — 易受影響地方的位置
- 附錄C 漁業影響評估的一般要求

1. 引言

因應香港水產養殖業總會要求在新界東北魚類養殖區清除沉積物，以改善魚類養殖環境，漁農自然護理署（漁護署）已就全港26個魚類養殖區沉積物清除工程擬定優先次序的名冊。香港水產養殖業總會、漁護署及本署代表於2007年5月開會，就該名冊徵詢海魚養殖人士代表的意見。代表支持政府在名冊首5個優先名次的魚類養殖區，即沙頭角、鹽田仔（東部）、鹽田仔、榕樹凹及布袋澳魚類養殖區進行環境影響評估及清除沉積物工程。

此外，由於海床淤泥沉積，有需要清除沙頭角船隻避風處的海床淤泥及挖深航道，以使船隻可在退潮時泊進避風處及提高航行安全。

由於沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道三者非常接近，均位於沙頭角海內，場地狀況及環境影響相近，如將船隻避風處及航道納入魚類養殖區的環評研究，涉及的額外工作和成本只屬少量，以成本和效益的理由來說是為合理，故這份工程項目簡介就包括了沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道。其他4個魚類養殖區的清除沉積物工程則另行在其他工程項目簡介中處理。

2. 基本資料

2.1 工程項目名稱

清除沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道沉積物工程。

2.2 工程項目的目的及性質

清除沙頭角魚類養殖區海床的富有機物沉積物，以改善魚類養殖環境；並疏浚船隻避風處及航道，以提高航行安全。

2.3 工程項目倡議者名稱

負責魚類養殖區清除沉積物工程的政策局為食物衛生局，而負責船隻避風處及航道疏浚工程的政策局則為運輸及房屋局。根據《環境影響評估條例》提交申請書的工程項目倡議者為土木工程拓展署。

2.4 工程項目的地點、規模及場地歷史

沙頭角位於邊境，毗連內地，是鄉郊地區。當地並沒有產生污染的工業。該處的社區大致是住宅區和幾間食肆。沙頭角魚類養殖區於1988年1月29日在憲報公布，船隻避風處於1988年建成，根據記錄，船隻避風處和航道從未進行疏浚。近期完成遷移的沙頭角公眾碼頭在2006年10月開放予公眾使用。

清除沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道沉積物工程

附錄A顯示沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道的位罝，以及憲報公布的沙頭角魚類養殖區界線。

建議的魚類養殖區疏浚範圍位於憲報公布的沙頭角魚類養殖區下面，將進行疏浚的區域界限會伸延至魚類養殖區界線之外，這須視乎斜坡穩定性和可能沉積於養殖區外的有機污染物（過多雜魚飼料）數量而定。挖掘的深度會根據沉積物測試結果在環評階段決定。就環評研究而言，疏浚區會伸延至附錄A顯示的憲報公布魚類養殖區界線10米之外。

船隻避風處及航道建議進行的疏浚工程範圍亦顯示於附錄A。為維持足夠的航行水深，船隻避風處及航道將挖掘至海圖深度基準面之-1米。

該三個地區的疏浚面積及初步估計挖掘量如下：

項目	疏浚面積（平方米）	沉積物/淤泥數量（立方米）
魚類養殖區*	191,000	212,000
船隻避風處	7,360	4,000
航道	90,000	50,000
	數量總計	266,000

* 憲報公布的沙頭角魚類養殖區面積為180,000平方米。

註：魚類養殖區的沉積物數量乃假設挖掘深度為1.1米，挖掘剖面斜度以1比3估算。船隻避風處和航道的淤泥數量乃假設挖掘至海圖深度基準面-1米而估算。

2.5 指定工程項目數目及種類

雖然此工程項目涉及的挖掘數量少於500,000立方米，但由於擬議的疏浚工程會在距離魚類養殖區的最近界線少於500米處進行，因此屬於《環境影響評估條例》附表2第I部C.12(a)項所指的指定工程項目。

2.6 聯絡人姓名及電話號碼

土木工程拓展署
土木工程處海港工程部

唐成基先生，高級工程師

電話：2762 5553
傳真：2714 2054
電郵：stevensktong@cedd.gov.hk

馮秉倫先生，工程師

電話：2762 5068
傳真：2714 2054
電郵：pinglunfung@cedd.gov.hk

3. 規劃及實施計劃

3.1 規劃及實施

所有疏浚工程將由土木工程拓展署規劃及進行。該署為工程代理，負責進行環評研究和進行建議的沉積物清除工程。

3.2 工程項目施工計劃

實施計劃暫擬如下：

	工作	由	至	持續時間 (月)
1.	從環保署取得研究概要	2/4/2008	14/5/2008	1.5
2.	委聘環評顧問	15/5/2008	31/10/2008	5.5
3.	進行環評研究	1/11/2008	30/4/2010	18
4.	申請環境許可證	1/5/2010	31/7/2010	3
5.	沉積物清除工程	1/8/2010	31/12/2010	5

3.3 和其他層面較闊的計劃及工程項目的關連

擬議的魚類養殖區沉積物清除工程應在較不導致紅潮擴散或惡化的時間進行(見第6.3段)，本沉積物清除工程與其他工程項目沒有關連。

4. 基線狀況

4.1 沉積物狀況

Wu et al (1994)¹就香港4個魚類養殖區(馬灣、索罟灣、榕樹凹及塔門)海魚養殖活動進行的研究發現，利用雜魚作飼料產生十分高的有機物和營養物，對海洋環境造成嚴重的局部有機污染。淤泥氧氣需求值、硫化氫濃度、總有機物和總有機氮含量較管制區的含量相對為高，顯示海床底泥含有大量有機物。底棲動物區的多樣化是有機污染的良好指標，在此項研究中，多樣化程度亦出現下降。

覆檢沙頭角先前的工程，顯示沙頭角魚類養殖區及沙頭角船隻避風處曾先後於2002年3月及2005年7月進行淤泥測試，但通往船隻避風處的航道則沒有進行。不過，環保署認為所測試和記錄的參數不足以釐定淤泥的污染水平。

¹ Wu, R.S.S., K.S. Lam, D. W. MacKay, T.C. Lau, V. Yam (1994) Impact of Marine Fish Farming on Water Quality and Bottom Sediment: A Case Study in the Sub-tropical Environment. Marine Environmental Research 38:115-145

環評期間將進行淤泥取樣本及質量研究，以及決定淤泥分類及棄置，並決定環境監察及審核計劃須監察的水質參數，以及決定須清除的富機物沉積物之深度。數據評估、取樣本及測試程序、生物測試準則，以及送呈環保署的要求均須符合發展局的技術通告DEVB TCW 34/2002號的規定。

4.2 空氣質素

沙頭角海的場地位於鄉郊地區，附近沒有污染工業。空氣污染主要來自使用沙頭角公眾碼頭的街渡服務，以及漁民使用小型P4船隻的排放物，估計對空氣質素影響極小。

4.3 噪音

噪音源頭跟空氣質素的情況相若，都來自街渡和小型P4船隻。由於該區是邊境禁區，必須持有許可證才可進入，因此預計車輛產生的噪音極小。

4.4 水質

沙頭角海的海床淤泥含豐富生物污染物，例如紅潮生物孢囊、魚類寄生蟲，還有魚類養殖活動使用的其他化學物。環保署在沙頭角海的水質監測結果顯示，春季／初夏的葉綠素-a濃度偏高。疏浚場地或棄置場地的海床如受攪擾，會釋放營養物和紅潮孢囊，可能導致紅潮擴散或使情況惡化。漁護署表示，自2001年至2005年，沙頭角海共錄得9次紅潮事件，分別為2001年4次、2003年1次、2004年3次及2005年1次。

根據《大鵬灣水質地域管制策略研究最後報告》，沙頭角海內的污染物同化及消散程度偏低。沙頭角海在春季／初夏因鹽躍層和溫躍層形成而出現水柱分層效應。與此水柱分層效應相關的是底層氧過少（或有時缺氧）水層的形成。在這些時間挖掘富有機物沉積物，會增加水柱的氧氣需求，從而使內灣水體缺氧情況加劇。如在遷徙期間，魚排繼續使用雜魚飼料（而不是粒狀魚糧），則魚排可能是富營養化的另一個源頭。

該處有若干沿岸渠口，直接把地面徑流排放至海中。這些排放物可能帶有污物和垃圾，是污染源頭。沙頭角海現時亦有一個海底渠口，供排放附近沙頭角污水處理廠經處理的污水。

沙頭角公眾碼頭東面現時有一條明渠，把中英街商店和食肆排放的廢水直接排放到海中。

評估應計及上述考慮，來評估施工期間可能造成的水質污染，以解決累積水質影響和建議援解措施。

4.5 生態環境

先前研究發現，吉澳沿岸有極珍貴的珊瑚，沙頭角海沿岸有馬蹄蟹，而沙頭角海海口則有珊瑚群落。沿烏石角至膊頭下及雞谷樹下的海岸線大都是海岸保護區和自然保育區，以其紅樹林群落及泥灘著稱。評估挖泥工程對附近易受影響地方的影響，需包括沿岸地區、泥灘、紅樹林帶和潮間帶泥灘，特別是貼近擬議挖泥工程的地方。挖泥工程可能影響新界東北其他魚類養殖區（例如鴨洲、吉澳、澳背塘等），這些地區也應視作易受影響地方。

根據香港大學進行的生物多樣化研究，這地區的泥灘是白鷺和候鳥經常出現的重要生境，也是棲息於鴨洲和鹽灶下鷺鳥林具特殊科學價值地點的大白鷺和小白鷺攝食場地。該兩個具特殊科學價值地點距離在沙頭角魚類養殖區最近挖掘場地之處為1.5千米。擬議挖泥工程會對海床的海洋生物分布產生改變，而其後的自然淤積過程可能使淤泥由附近泥灘轉移至挖掘形成的盆地。

視乎詳盡的生態影響評估結果，生態可受影響的主要地區應包含上述具特殊科學價值地點、海岸保護區和自然保育區。其他生態可受影響的生境，包括潮間帶及潮下帶海洋生境，並包括珊瑚及海洋底棲群落，則須作進一步的實地調查及勘察。

4.6 漁業

擬議的挖掘場地位於商業漁業資源已確定的哺育及產卵場附近，其中的高價魚苗有七星 \square 、黑 \square 和火點²。魚類幼苗對水中懸浮固體和游離氨氣極為敏感。如懸浮固體超過自然環境的懸浮固體水平，亦可能危害着無脊椎動物。

挖泥工程會對漁場造成短暫損失，應根據最新資料（例如漁護署的《捕魚作業及生產問卷調查2006》），評估工程項目施工地區周圍就捕撈重要性的基線狀況（例如漁業生產）。

魚類養殖區的魚排將遷徙至附錄A所示的沙頭角海臨時場地。如在遷徙期間繼續使用雜魚飼料（而不是粒狀魚糧），則遷徙的魚排可能是富營養化問題的另一個源頭。挖泥活動對遷徙魚排的影響需要評估。

5. 易受影響地方

生態環境可能受影響的易受影響地方包括評估範圍內的潮間帶及潮下帶的海洋生境、鴨洲及鹽灶下鷺鳥林具特殊科學價值地點及由烏石角至膊頭下及雞谷樹下的沙頭角大部分海岸線的以紅樹林群落及泥灘見稱的海岸保護區和自然保育區。

² Environmental Resources Management (1998). Fisheries Resources and Fishing Operations in Hong Kong Waters. Report to the Agriculture and Fisheries

清除沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道沉積物工程

挖泥工程或會影響新界東北其他魚類養殖區（例如鴨洲、吉澳、澳背塘等），這些地區也應視作易受影響地方。第4.6段提及的哺育區、產卵場及遷徙魚排都應包括在內。各個易受影響地方的位置在附錄B列明。

挖掘的淤泥數量估計為266,000立方米。由於沙頭角海是半封閉式水體，水流速度相對為低，預計對遠處的易受影響地方影響不大。儘管如此，環評期間應進行詳盡的水質影響評估，包括淤泥捲流模型及流體動力評估，以核實預期的局部影響。

挖泥工程周圍的地區大致為住宅區，居民將會受到駁船及挖泥機對噪音和空氣質素的影響，環評期間應對此作評估。

該處有若干沿岸渠口，直接把地面徑流排放到海中。沙頭角海現時亦有一海底渠口，供排放附近沙頭角污水處理廠經處理的污水。沙頭角公眾碼頭東面現時亦有一明渠。不過這些設施的排放物不會受擬議的挖泥工程影響。

6. 對環境可能造成的影響

下文各段概述施工及運作階段對環境可能造成的影響。

(A) 施工影響

6.1 空氣質素

空氣質素影響包括駁船及挖泥機的排放物，以及把抓挖的淤泥載入駁船時產生的氣味。影響程度須在環評時釐定。

6.2 噪音

施工期間的噪音影響主要是挖泥機和把抓挖的淤泥載入駁船時產生的噪音。機械引擎的噪音是另一個須注意的項目。為減輕可能造成的噪音影響，建議採用各種噪音緩解措施，如使用低噪音機械和施工方法、場地加上圍板及實行良好工地作業方式。如實施適當的緩解措施，預計機械噪音問題不大。

6.3 水質

進行挖泥時，主要的環境影響將會是水柱較為混濁及富有機物沉積物和重金屬如有的再懸浮，還有水中的溶解氧減少。由於沙頭角海是半封閉式的水體，水流速度和分散能力相對低，預期挖泥工程對水質的影響多屬局部，不會對鄰近的易受影響地方造成不良影響。實行良好作業方式，在挖泥抓斗周圍安裝淤泥浮壩，防止受挖泥工程攪動的淤泥擴散。如認為有需要，易受影響地方附近也應安裝淤泥浮壩，保護這些地方免受挖泥活動影響。建議在環評階段進行淤泥

清除沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道沉積物工程

捲流模型及流體動力評估，以確定擬議挖泥活動對易受影響地方包括吉澳沿岸極珍貴的珊瑚帶所造成不良影響的程度。

如工程未能在適當時間進行，攪動高度有機及富營養化的淤泥可能與紅潮形成的高峰期同時發生，導致紅潮擴散或惡化。擬議的挖泥工程應在不導致紅潮擴散或惡化的時間進行。

工程不可在內地水域進行，有需要的緩解措施，須在本港水域實施，以確定不會對內地水域造成不良影響。在這情況下，應在環評階段進行中，就緩解措施的實施與內地機關，如國務院港澳辦溝通聯繫。

為縮短挖泥期間對易受影響地方和環境的干擾，挖泥作業應盡可能在最短時間內完成。不過同一時間可操作的抓挖式機械數目上限、挖泥次序及每日平均挖泥數量須在環評期間釐定，把挖泥活動對環境的不良影響減至可接受水平。

6.4 廢物

工程項目主要為挖泥工程，挖泥機及引擎機油漏入海中是一個可能的污染源頭。為防止問題發生，工人必須定期檢查引擎的狀況，並定期清潔，防止漏油。在施工期間，工作人員亦可能產生一般垃圾如食物碎屑、紙張及空盛器。須教育工人不要把垃圾投進海中。不過，預期這類廢物引起的影響極微。

申請批核挖掘淤泥的程序，特別是挖掘淤泥理據及海上傾卸淤泥的管理架構，必須依照發展局技術通告DEVB TC(W) No. 34/2002的規定。未受污染海泥和污染淤泥的傾卸場地位置將由海洋填料委員會決定。

6.5 生態環境

挖泥作業會增加水的混濁性及懸浮固體含量，並釋放污染重金屬如有的話到水中。溶解氧亦會減少。挖泥導致的水質參數改變可能對沙頭角海的海洋生態造成影響。施工活動產生的噪音可能干擾鄰近的動物，特別是附近雀鳥和鷺鳥。為評估擬議挖泥工程可能造成的影響，環評階段應進行詳盡的生態影響評估，評估對野生生物、珊瑚場地及附近自然生境，包括潮間帶及潮下帶海洋生境的影響，並制定適當的緩解措施，避免或減輕任何所確認的不良影響。

6.6 漁業

挖泥工程可能會提高懸浮固體水平、釋放營養物到海中、促使紅潮爆發，最終影響該地區的魚類哺育及產卵場，以及捕撈及養殖漁業。為評估擬議挖泥工程可能導致的影響，環評階段應進行詳盡的漁業影響評估，以便評估對捕撈及養殖漁業的影響，定出可行緩解措施以避免或減輕所確認的不良影響。

6.7 視覺

由於擬議的挖泥工程會在海上進行，預期不會有視覺影響。

(B) 運作影響

擬議的挖泥工程只涉及挖深海床，預期不會有運作影響。

7. 環保措施及進一步的環境影響

7.1 減少環境影響的措施

第6節所確認的環境影響，將於環評階段制定為緩解這些影響而必須實行的各項措施。此外，施工期間亦會實行下列標準措施和良好工地作業方式：

- 使用低噪音機械及施工方法、在工地加上圍板及採用良好工地作業方式，減輕可能產生的噪音滋擾；
- 建築廢物應分類、分開貯存、運送及棄置；
- 機械抓斗的設計須能維持密閉，避免在提起時溢出物料；
- 所有船隻的大小應以漲潮及退潮時，船隻與海床之間都能維持足夠的相距空間為合，確保船隻移動或螺旋槳排出流產生的湍流不會造成不必要的混濁；
- 進行海事工程時實行良好工地作業方式，確保場地或傾卸場水域沒有可見的泡沫、油脂、浮渣、垃圾或其他令人不快的物質；
- 駁船及抓挖式機械的底部開口須有緊密的封閉裝置，以免漏出物料；
- 船隻離開前，應清理駁船及抓斗式挖泥船的甲板和外露裝置上過多的物料；
- 應控制駁船及抓斗的荷載，防止挖掘料溢出周圍水域；駁船及抓斗不應太滿載，以免在傾卸或運送期間物料外溢或污染海水；
- 駁船須有足夠浮高海面高度，確保甲板不會被海浪沖刷；
- 在需要的地方安裝淤泥浮壩，保護挖掘場地已確認的易受影響地方；

7.2 環境影響可能的嚴重性，分布及時間

預期挖泥工程對環境影響屬短期及局部，對附近易受影響地方不會造成嚴重及長久影響。清除沉積物工程會改善水質，有利底棲生境。有需要的話，適當緩解措施，將在香港水域實施，確保不會對內地水域造成不良越境影響。

7.3 進一步的環境影響

根據第4及第6節，有需要進行下列研究，以進一步評估工程項目的環境影響，並建議緩解措施：

清除沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道沉積物工程

- 進行淤泥捲流模型及流體動力評估，確保鄰近的易受影響地方不會受到不良影響，這些地方包括紅樹林、泥灘、鴉洲及鹽灶下鷺鳥林具特殊科學價值的地點、海岸保護區和自然保育區、吉澳珊瑚及其他在研究中確認的易受影響的生態生境／品種；
- 關於研究地區的現有資料應予覆檢。根據覆檢結果，找出數據缺乏的地方並決定實地勘查的需要。如認為有需要進行實地勘查，應建議勘查方法、時間及時間安排；
- 對潮間帶及潮下帶的海洋生境，例如珊瑚和底棲群落進行實地調查／勘查及生態影響評估；
- 對研究地區進行實地調查／勘查及漁業影響評估。漁業影響評估的要求載於附錄C；
- 評估沙頭角海的生態重要性，包括海灣口附近地方，特別是珊瑚群落、魚類產卵及哺育場；
- 進行全面定量評估，包括模擬懸浮固體擴散、每日沉積率、溶解氧消耗量及營養化的更改，如淤泥受污染，評估殘餘污染物的擴散，藉以說明挖泥工程不會促使紅潮出現或導致底層嚴重脫氧；
- 評估遷徙地點及遷徙活動的環境可接受性；
- 考慮在年內影響較小的時間進行挖泥工程；
- 實施全面的環境監察及審核計劃，包括在擬議工地附近抽取水樣本，來找尋營養物的釋放、葉綠素積聚及底層氧消耗量的證據；並視乎生態影響評估的結果，決定是否把生態監察包括在內；
- 申請批核挖掘淤泥及海上傾卸淤泥的管理架構須依照發展局技術通告DEVB TC(W) No. 34/2002的規定，包括進行淤泥取樣本及測試。

7.4 同類工程項目的歷史、諮詢公眾、公眾利益及政治敏感度

長沙灣及深灣的兩個魚類養殖區曾於1998年進行同類的清除沉積物工作。

漁農自然護署（漁護署）為全港26個魚類養殖區清除沉積物工程制定先後次序名冊。漁護署及土木工程拓展署於2007年5月諮詢海魚養殖人士代表。代表支持政府在名冊首5名的魚類養殖區，即沙頭角、鹽田仔（東部）、鹽田仔、榕樹凹及布袋澳魚類養殖區，在作環境影響評估後進行清除沉積物工程。

會在環評階段就擬議的清除沉積物工程諮詢北區區議會及沙頭角鄉事委員會。

會在環評階段諮詢環保團體。

這個工程項目是經環境保護署署長確定為《環境影響評估條例》所列定的指定工程項目。我們承諾遵照《環境影響評估條例》規定，並為工程項目取得環境許可證。通過環評過程，工程項目的整體規劃、設計及施工都會顧及公眾意見及評論。

清除沙頭角魚類養殖區、船隻避風處及航道沉積物工程

預期工程項目會涉及公眾利益及政治敏感度，特別是引起環保團體關注。

8. 引用先前核准的環評報告

由於附近地區未有進行指定工程，因此沒有先前核准的環評報告可供引用。

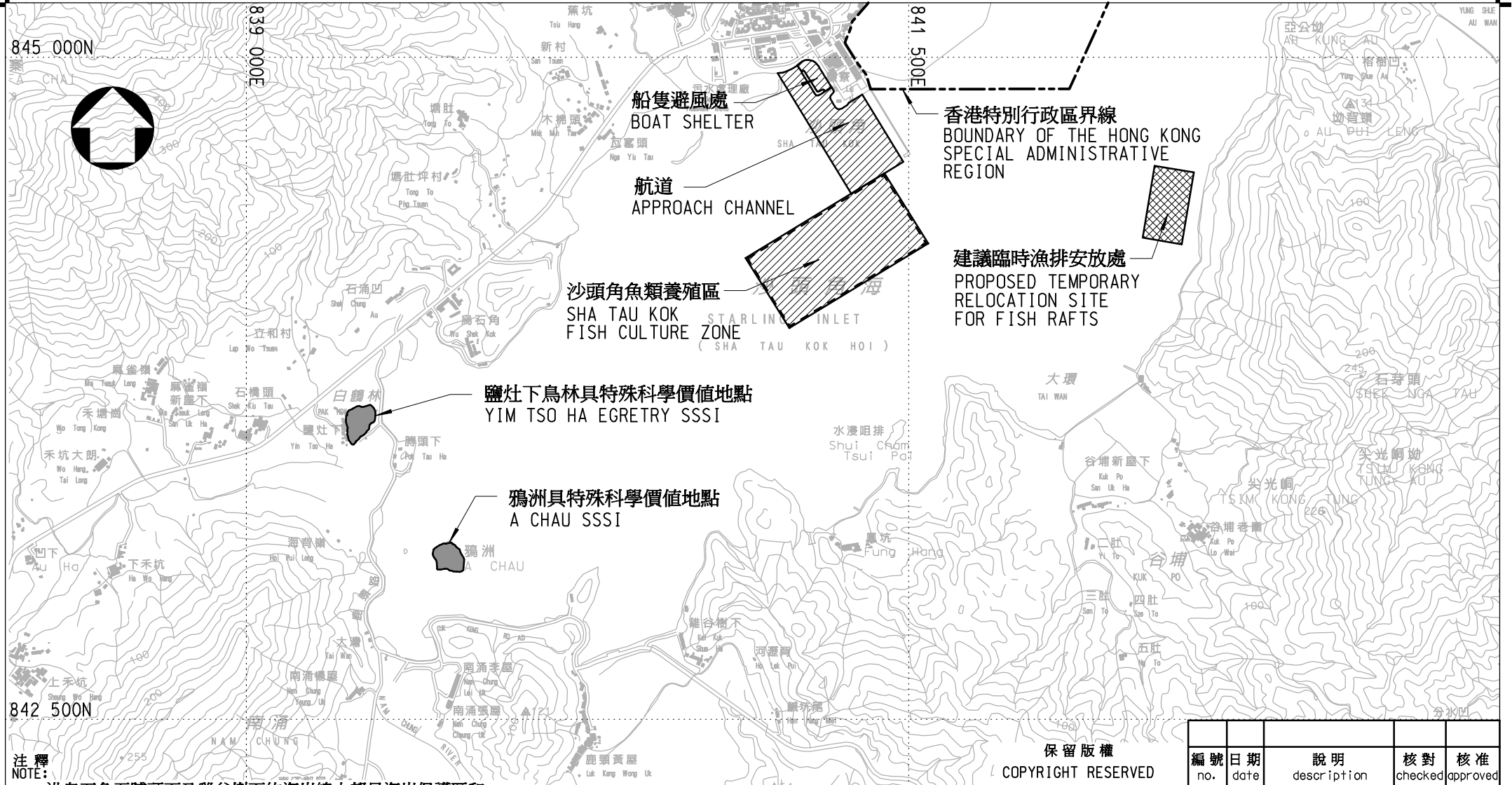
9. 參考資料

直接環境許可證申請書編號 DIR 003/1998 — 「清除蘆荻灣、索罟灣及長沙灣魚類養殖區海床淤泥工程」的工程項目簡介，1998年8月。

直接環境許可證申請書編號 DIR 013/1998 — 「清除深灣及滘西魚類養殖區海床淤泥工程」的工程項目簡介，1998年12月。

附錄C 漁業影響評估的一般要求

- 1.1 申請人須遵照《環評條例》技術備忘錄附件9及17的準則及指引來評定及評估漁業影響。
- 1.2 漁業影響的評估範圍一般與水質影響評估的範圍相同，並包括任何可能受工程項目影響的地區。
- 1.3 評估須涵蓋工程項目對捕撈及養殖漁業可能造成的影響。
- 1.4 須覆檢關於研究地區的現有資料。根據覆檢結果，找出數據缺乏的地方及決定實地勘查的需要。如認為有需要進行實地勘查，應建議勘查方法、時間及時間安排。
- 1.5 漁業影響評估須包括下列工作：
 - (i) 描述實質環境背景；
 - (ii) 描述及量化現有的捕撈及養殖漁業活動；
 - (iii) 描述及量化現有的漁業資源（例如主要漁業產品及存量）；
 - (iv) 確認將受工程項目影響的參數（例如水質參數）及具漁業重要性地區；
 - (v) 盡可能確認及量化任何對漁業直接及間接、現場及場外的影響（例如新界東北失去魚場及魚類養殖區水質惡化）；
 - (vi) 評定影響，建議環境緩解措施，詳述理由、可行性、規模及計劃，以及人手及財政承擔，包括有關這些建議其後管理及維修的需要；及
 - (vii) 檢討監察需要，在必要時建議制定監察及審核計劃。



香港特別行政區界線
BOUNDARY OF THE HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE
REGION

建議臨時漁排安放處
PROPOSED TEMPORARY
RELOCATION SITE
FOR FISH RAFTS

船隻避風處
BOAT SHELTER

航道
APPROACH CHANNEL

沙頭角魚類養殖區
SHA TAU KOK
FISH CULTURE ZONE
(SHA TAU KOK HOI)

鹽灶下鳥林具特殊科學價值地點
YIM TSO HA EGRETRY SSSI

鴉洲具特殊科學價值地點
A CHAU SSSI

保留版權
COPYRIGHT RESERVED

注釋

沿烏石角至膊頭下及雞谷樹下的海岸線大都是海岸保護區和自然保育區，以其紅樹林及泥灘著稱

1. THE COASTLINE OF STK HOI FROM WU SHEK KOK TO POK TAU HA AND TO KAI KUK SHUE HA IS COASTAL PROTECTION AREA AND CONSERVATION AREA NOTED FOR ITS MANGROVE AND MUDFLATS.

沙頭角海沿岸地區及泥灘是棲息於鴉洲和鹽灶下鷺鳥林具特殊科學價值地點的大白鷺和小白鷺攝食場地。

2. THE COASTAL AND MUDFLAT AREAS AT STK HOI ARE MAIN FEEDING GROUNDS OF GREAT EGRET AND LITTLE EGRET NESTING ON A CHAU EGRETRY AND YIM TSO HA EGRETRY SSSI.

title 名稱
沙頭角魚類養殖區, 船隻避風處
及航道 – 敏感受體的位置
SHA TAU KOK FISH CULTURE
ZONE, BOAT SHELTER AND
APPROACH CHANNEL
– LOCATION OF SENSITIVE
RECEIVERS

	name 姓名	initial 簡簽	date 日期
designed 設計	P L FUNG	SIGNED	1.4.2008
drawn 繪畫	S P LEUNG	SIGNED	1.4.2008
checked 核對	S K TONG	SIGNED	1.4.2008
approved 核准	W L LAU	SIGNED	1.4.2008
office	PORT WORKS DIVISION 海港工程處 CIVIL ENGINEERING OFFICE 土木工程處		

編號 no.	日期 date	說明 description	核對 checked	核准 approved
drawing no.		圖則編號	比例 scale	
PW-MS08-009			1:20000	
		CIVIL ENGINEERING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT 土木工程拓展署		

PEN:\FILE\E:\CS\WD\resources\ynight_pen.tbi