



土木工程署
**Civil Engineering
Department**

香港九龍公主道一零一號
土木工程署大樓
Civil Engineering Building,
101 Princess Margaret Road,
Kowloon, Hong Kong

Web site 網址 : <http://www.info.gov.hk/ced>
E-mail 電子郵件 : ceinfo@ced.gcn.gov.hk
Telephone 電話 : 2762 5461
Facsimile 傳真 : 2711 4472
Our reference 本署檔號 : CED CR 10/6/37 Pt. 14
Your reference 來函檔號 : CB(3)/PAC/R41

香港中環
昃臣道 8 號
立法會大樓
政府帳目委員會秘書
(傳真號碼 : 2537 1204)

(經辦人 : 衛碧瑤女士)

衛女士 :

審計署署長
有關衡工量值成效的報告(第 41 號報告書)

第 8 章 : 徵用及清理船廠用地

繼我們二零零三年十二月廿四日給你們的信，現夾附以下有關竹篙灣船廠的污染評估報告各一份：

- (i) 竹篙灣財利船廠清拆工程，環境影響評估 - 行政摘要(英文版)
- (ii) 竹篙灣財利船廠清拆工程，環境影響評估 - 行政摘要(中文版)
- (iii) 竹篙灣財利船廠清拆工程，環境影響評估 - 第一及第二冊

土木工程署署長

(葉世初



代行)

副本送： 環境運輸及工務局局長 (經辦人：徐偉先生)
(並無附件) 旅遊事務專員 (經辦人：陳帥夫先生)
環境保護署署長 (經辦人：歐偉光先生)
財經事務及庫務局局長 (經辦人：謝雲珍女士)
地政總署署長 (經辦人：郭理高先生)

二零零三年十二月三十日

***委員會秘書附註：環境影響評估報告第一及第二冊並無在此隨附。**

土木工程署
香港特別行政區政府

協議編號 CE68/99

竹篙灣發展的基礎設施
工程設計及建造

竹篙灣財利船廠清拆工程
環境影響評估 - 行政摘要

二零零二年二月

茂盛（亞洲）工程顧問有限公司

茂盛土力工程顧問有限公司
茂盛環境管理顧問有限公司

目錄

1. 引言.....	1
2. 土地污染.....	2
3. 空氣質素影響.....	5
4. 廢物管理和受污染物料之運輸.....	6
5. 水質影響.....	8
6. 生態影響.....	10
7. 對文化遺產的影響.....	12
8. 環境監察與審核.....	12
9. 結論.....	14

附表清單

表 2.1 建議中的泥土污染補救方法

表 2.2 泥土污染的建議補救方法

表 8.1 各項監察參數摘要

附圖清單

圖 2.1 位置圖

圖 2.2 第 1 區內已受污染泥土挖掘計劃

圖 2.3 第 2 區內已受污染泥土挖掘計劃

圖 2.4 第 3 區內已受污染泥土挖掘計劃

圖 2.5 倒扣灣場外除污工地平面圖

1. 引言

- 1.1 對於竹篙灣現存的財利船廠進行清拆工程（以下簡稱“是項工程”），涉及拆卸所有建築物和結構，並在有需要時對工地進行除污工作。這些清理工作所騰出的區域，將用作興建香港迪士尼園第一期的基礎設施，包括竹篙灣連接路之竹篙灣段、道路 P2 等。是項工程在“香港迪士尼園主題公園”的整個工程規劃中，屬關鍵環節。
- 1.2 是項工程建議對竹篙灣現存的財利船廠進行清拆工程，以便騰出空間建造香港迪士尼園第一期發展計劃的基礎設施。是項工程包括下列各個主要工程項目：
- (a) 拆除財利船廠內各項現有建築結構；
 - (b) 遷移財利船廠內各種廢置的儀器／裝置／設施和廢物；
 - (c) 挖掘財利船廠內已受污染的泥土，並在工地內或運送至工地外的處理廠；
 - (d) 裝設及操作位於工地內和外的處理廠；
 - (e) 對工地內和外的處理廠進行清拆工程，對工地進行復原工程及相關的清潔工作；
 - (f) 於財利船廠背後進行斜坡改善工程；
 - (g) 在完成清拆工程後，把財利船廠填至一個新的平地高度；及
 - (h) 實施本環境影響評估報告所建議的適當緩解措施，藉以避免／減少是項工程所導致的不良環境影響，從而令是項工程的工地成爲一個安全和無潛在危險的區域，可作規劃中的未來用途。
- 1.3 根據環境影響評估條例附表 2，是項工程包括兩個指定工程項目，第 I 部 G4 項（爲化學廢物、工業廢物或特殊廢物而設的廢物處置設施或廢物處置活動）及第 II 部 I7 項（面積超過 1 公頃或提升能力超過 20,000 公噸的船舶建造或修理設施）。根據環境影響評估條例的規定，是項工程中屬於“指定工程”的項目必須在動工前取得一份“環境許可證”。是項工程的倡議者，土木工程署專責事務（工程）部於二零零零年九月向環境保護署提交一份《工程簡介》，用以申領《環境影響評估研究大綱》。是項工程已於二零零零年十一月九日獲發一份《環境影響評估研究大綱》（編號 ESB-062/2000），旨在爲環境影響評估研究提供指引。
- 1.4 顧問已根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》內的規定，擬備環境影響評估報告，其中包括工程的有關資料、有關的法例、現有的環境狀況、評估準則和方法、評估結果和建議採用的緩解措施。

- 1.5 顧問在比較清拆工程的不同方案時，已經顧及各個方案的要素和限制，其中特別重要的特點，包括下列各項：在進行除污處理期間可供使用的工地及其大小、處理工作若未能依期完成對基礎設施工程的影響、工地與船廠之間的距離和前往方法、現有的設施是否適合前往、工地所受到的限制，例如附近是否有對環境敏感的地點，以及各種儲存和處理工作對環境可能造成的影響。
- 1.6 經過檢討後，顧問發現於倒扣灣內一處合適的地點，可於預計的工程期間供除污工程使用。該個位於倒扣灣的地點，面積為 5.8 公頃，足可在同一位址內容納所有處理工程。這地點距離竹篙灣相當近，亦有足夠的海上交通設施，包括一條現有的垂直海堤和碼頭。據估計，交通和儲存活動可能造成的影響均屬偏低。由於附近並沒有任何敏感的土地用途，因此除污工程對環境可能造成的影響會在可接受範圍內，並可加以緩解。故此，顧問建議採用位於倒扣灣的地點作為該項除污工程的工地。

2. 土地污染

泥土污染

- 2.1 根據對實地勘察所得樣本的實驗室結果，財利船廠的第 1、2 和 3 區都發現泥土污染。第 1 區內的泥土大部份受到金屬和金屬／總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物的污染。而第 3 區內的泥土大部份受到金屬和二噁英／金屬／總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物的污染。第 2 區內的泥土則受到金屬和金屬／總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物和二噁英／金屬／總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物的污染。（有關第 1 至第 3 區污染物的情況，請分別參閱圖 2.2 至 2.4。）
- 2.2 顧問根據大量的實驗室結果，估計出受不同污染物污染的泥土體積。並列於表 2.1。

表 2.1 受不同污染物污染的泥土的估計體積

污染物種類	估計體積（立方米）
只有金屬	48,000
總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物	700
金屬及總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物	8,300
二噁英、金屬及總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物	30,000
估計的總體積	87,000

地下水污染

- 2.3 地下水取本的實驗結果顯示有超越風險評估的篩選準則。一個用以評估在地下水中的污染物所構成的風險的評估經已完成。風險評估的結果顯示所有受關注的化學物的濃度均低於計算出的“容許”濃度，同時在地下水中的污染物所構成的風險是可接受的。
- 2.4 由於在勘察過程中，只有在一個井內發現有一層薄的總石油碳氫化合物浮油，這些影響是不重要。

補救方法

- 2.5 泥土污染補救的目的是
- 選用合乎效益及成熟的方法進行除污工程，藉以達致除污的指標及配合整個工程的發展時間；
 - 除污工程進行期間如挖掘、建造及營運須減少對環境的影響；
 - 保障工人的健康。

非受二噁英污染的泥土補救方法

- 2.6 顧問已就不同的補救方法進行評選。基於不同方法的應用限制和費用，混凝土凝固法被選為受金屬污染的泥土補救方法，生物堆積法為受總石油碳氫化合物及／或半揮發性有機化合物污染的泥土補救。

受二噁英污染的泥土補救方法

- 2.7 顧問已就熱力及非熱力的除污方法進行評選。報告建議受二噁英污染的泥土以熱力解吸法處理，而該補救過程所產生的二噁英剩餘物將運往化學處理中心焚化。

除污實行方案

- 2.8 報告已就技術及選址範籌上研究五個不同實行方案，顧問建議挖出所有受污染的泥土，並根據不同污染物的性質，分別在財利船廠現場處理或倒扣灣外處理。

建議的實行方案

- 2.9 表 2.2 摘要列出了各項建議補救方法。這些方法是基於上詳對它們的有效性和實施性的評價而建議的。在實施補救方法時，會從財利船廠挖出已受污染的泥土，只受金屬污染的泥土（48,000 立方米）會在財利船廠現場處理，而其餘的污染泥土（39,000 立方米）的泥土則會運往倒扣灣處理（有關倒扣灣工地的位置，請參閱圖 2.1）。圖 2.2、2.3 及 2.4 分別展示了第 1、2 及 3 區內泥土已受污染地區的挖泥計劃。至於倒扣灣的擬議除污工程區的情況，則於圖 2.5 展示。

表 2.2 泥土污染的建議補救方法

泥土污染物	建議補救方法	地點
只有金屬	混凝土凝固法	財利船廠
總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物	生物堆積法	倒扣灣
金屬及總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物	生物堆積法，然後用混凝土凝固法	倒扣灣
二噁英、金屬及總石油碳氫化合物／半揮發性有機化合物	熱力解吸法，然後用混凝土凝固法	倒扣灣

確定取樣及試驗

- 2.10 顧問建議對下列進行確定取樣及試驗：
- i) 泥土挖掘（以確保所有污泥被清除）；
 - ii) 生物堆積處理（以確保所有被總石油碳氫／半揮發性有機化合物污染的泥土達到有關的清理目標）；
 - iii) 混凝土凝固處理（以確保所有被金屬污染的泥土達到有關的清理目標）；
 - iv) 熱力解吸處理（以確保所有被二噁英污染的泥土達到有關的清理目標）；
和
 - v) 除在挖掘時遇著的總石油碳氫化合物浮油的撇除（以確保所有總石油碳氫化合物浮油被清除）。

緩解措施

- 2.11 顧問建議了多項對泥土挖掘、泥土堆放、生物堆積法處理、混凝土凝固處理及熱力解吸處理的緩解措施和健康及安全措施。若能在進行挖掘工程和操作補救方法時納入這些措施，並為工地內的工人提供安全措施（例如個人保護設備），將不會有土地污染可能造成的剩餘影響。顧問已就進行挖掘工程和操作補救時可能對空氣、水、廢物和生態造成的影響，建議了多項緩解措施，分別於環境影響評估報告的有關章節中闡述。

3. 空氣質素影響

- 3.1 在財利船廠的拆卸，清拆及斜坡改善工程中，工地所散發的塵埃是值得關注的事項。在處理物料和當貨車在泥路上行駛時，均會產生總懸浮粒子。若能採納《空氣污染管制（建築塵埃）條例》所註明的塵埃控制措施，在對塵埃影響敏感的地點所感測到的總懸浮粒子水平將屬偏低。顧問已就財利船廠的清拆及斜坡改善工程建議了一些緩解措施，並在報告內有關空氣質素的一章中闡述。

- 3.2 挖掘受污染的區域會翻動泥土，可能令原本與泥土牢牢結合的二噁英飛揚。模擬結果顯示，對空氣質素敏感的地點所受到的影響將屬偏低，及能夠符合每小時濃度標準。報告建議在污泥坑的工地內實施下列緩解措施。

- 在進行挖泥工程前，須在最上層的泥土細緻地作噴霧式洒水，以免揚起塵埃。
- 不需進行任何工作的已挖泥區域必須以不透水的物料覆蓋，藉以減少塵埃飄散。

- 3.3 只受金屬污染的泥土會在財利船廠內進行凝固過程，而生物堆積法、熱力解吸法及凝固過程則會在倒扣灣進行。生物堆可以減少有機成份達 99%，而凝固過程可令有毒物質不能移動。熱力解吸廠及相關的空氣污染控制設備將容許只有 0.0001% 來自泥土的二噁英，有機氣體和多核芳烴，成為氣體污染物釋放出來。根據對這些設施所排放的廢氣的模擬和評估結果，各種廢氣均能符合有關的標準。報告建議在工地外的污泥處理廠內實施下列緩解措施：

- 熱力解吸過程是封閉的過程；

- 在熱力解吸過程中，二噁英的排放量將會限制在每立方米一納克，而總有機化合物（TOC）排放量則限制在每立方米 20 毫克之內；
 - 熱力解吸廠的設計是封閉式設計，而相關的空氣控制設備則將容許只有 0.0001%來自泥土的二噁英，有機氣體和多核芳烴，成為氣體污染物釋放出來；
 - 從生物堆排放的總有機化合物的，排放量限制於每立方米 20 毫克內，最高流速應將被限制為每分鐘 56 立方米；
 - 安裝後備活性炭系統以確保生物堆所產生的氣體符合總有機化合物（TOC）的排放標準；
 - 生物堆將會以裡墊鋪覆，以免散溢揮發性有機化合物；
 - 凝固法的運作須符合《空氣污染管制（建築塵埃）條例》。
- 3.4 解除倒扣灣之除污設施之空氣質素影響將屬偏低，並符合標準。
- 3.5 對呼吸健康而言，污泥處理廠的運作只會增加微不足道的風險，亦將符合國際標準。
- 3.6 施行建議的緩解措施後，將不會有剩餘影響。

4. 廢物管理和受污染物料之運輸

- 4.1 在拆卸船廠時將會產生建拆物料。估計約有一萬立方米未建拆物料產生，其中一千立方米已受污染。此外，亦會產生約一千噸鋼和五千立方米的一般垃圾。報告認為，只要嚴格遵守報告內所建議的良好工地管理方法和妥善的廢物處理方法，是項工程將不會產生不良的廢物影響。
- 4.2 在進行財利船廠背後的斜坡改善工程中，約會產生四萬立方米泥土和二千一百立方米石塊。報告認為，若被挖出的物料能盡可能循環再用，是項工程將不會造成不良影響。
- 4.3 在進行補救工程時，約有 87,000 立方米的受污染泥土會後財利船廠挖出，並在土地內或被運至倒扣灣處理。所有泥土在經過處理後會變為無污染的惰性物

料，適合作公眾填料。處理過程最後所產生的凝結物和其他化學廢物，會被收集及卸置於化學廢物處理中心。因此，預計是項工程不會產生剩餘廢物影響。

4.4 這項工程所產生的總建拆卸廢物估計為 0.4 百萬立方米。在財利船廠土地平整時，將會盡量回收及再用是項工程所產生的建拆廢物，從而減少棄置於公眾填土區的數量。

4.5 顧問已就廢物收集、處理、運送、儲存及棄置等方面列出緩解措施建議，從而減少對環境的影響。

4.6 為確保承建商嚴格執行顧問建議的良好工地管理方法和妥善的廢物處理方法，承建商在施工前必須提交下列計劃書：

- 廢物管理計劃
- 運作操控計劃
- 泄漏應變計劃
- 建築物除污計劃

4.7 此外，承建商須申請或獲取下列牌照：

- 廢物產生者註冊
- 廢物收集牌照
- 廢物處理牌照
- 認可使用大型化學廢物收集容器
- 「甲類」廢物通知
- 噪音許可證

4.8 施行建議的緩解措施後，將不會有剩餘影響。

5. 水質影響

財利船廠的拆卸及斜坡改善工程

- 5.1 假若在船廠的拆卸和斜坡改善工程期間實施“最佳可行”的工地措施，徑流及施工工人所產生的污水預期將不會對海質造成影響。因此報告建議進行定期的工地審核，藉以確保各項建議的“最佳可行”工地措施和緩解措施有確實施行。

泥土補救

財利船廠工地

- 5.2 當拆卸船廠內建築物後，已受污染的泥土將會挖掘並分別於工地內及工地外處理。低於地下水位的挖掘工程會抽走含有一定金屬和總石油碳氫化合物份量的地下水，若該地下水直接排入排水渠道，可能對海質造成影響，因此在不構成局部地下水位上升所引致污染物轉移的情況下，將抽出的地下水重新注入船廠工地內。洗刷車輪的廢水和工地設施所產生的廢水等均受污染，因此報告建議裝置中央污水處理設備，所有污水須經處理後始可排放。在實施上述緩解措施後，是項工程將不會對水質造成影響。
- 5.3 有關地下水經由財利船廠工地北面未來排水渠道滲漏至附近海域的影響亦進行評估。由於未來的排水渠道會鋪設於現時財利船廠地平較高的水平上，這樣可以有效地隔絕地下水滲入排水渠道。假設發生地下水滲漏，有關污染物在排水渠道內會被稀釋至最輕微，因此附近海域估計不會受地下水滲漏而影響水質。基於下列原因，估計未來水上康樂中心的人工湖亦不會受地下水滲漏影響。
- 規劃中人工湖的地勢比現時財利船廠為高。
 - 湖底鋪設一層不可穿透的裡墊以阻隔污染物滲入。
 - 污染源頭在財利船廠進行清拆工程時已一併消除。
- 5.4 在等候凝固設施接收期間，受金屬污染的泥土將會臨時堆放。報告因此建議在泥土堆的底部鋪置不能穿透的裡墊，在泥土堆外圍加上土堤，及在下雨期間用不能穿透墊塊覆蓋泥土堆，藉此減少受污染徑流和滲瀘污水的產生。為凝固設施設置上蓋及控制凝固過程中加水的份量將會進一步減少受污染徑流和滲瀘污水的產生。最後，報告亦建議裝置一個已領有牌照的中央污水處理設備，讓受

污染徑流和滲濾污水經過處理後始可排放。基於以上的考慮，估計凝固設施的運作將不會構成嚴重的影響。

倒扣灣工地

5.5 生物堆、熱力解吸過程和凝固法都是倒扣灣除污工地內將會進行的主要清除污染過程，施工的污染物、滲濾污水、熱力解吸廠房內受污染的徑流、洗刷車輪的廢水和工地設施所產生的廢水等均會對附近海產生潛在水質污染影響，因此報告建議裝置一個已領有牌照的中央污水處理設備，讓受污染徑流和滲濾污水經過處理後始可排放。如能設置及運作污水處理設備，估計不會對水質構成影響。

5.6 為減低受污染徑流及滲濾污水，其他有關生物堆、熱力解吸過程和凝固法的緩解措施如下：

生物堆

- 在生物堆的底部須鋪置不能穿透的裡墊，並沿著生物堆的邊緣建造滲濾污水收集坑，
- 須沿著生物堆的邊緣建造混凝土堤，
- 在下雨期間，須以不能穿透的物料覆蓋已形成的生物堆。

熱力解吸法

- 為儲存受二噁英污染泥土的容器設置上蓋及建造滲濾污水收集坑，
- 沿著的邊緣建造混凝土堤，
- 為熱力解吸廠房裝置徑流收集系統。

凝固法

- 為泥土裝卸地區及整個凝固設施提供上蓋，
- 沿著凝固設施邊緣造混凝土堤。

- 任何用作進行凝固法的區域，都必須比地下水位淺，以減少受污染泥土的滲漏。在凝固過程中，須在凝固坑的底部鋪置不能穿透的薄膜。

6. 生態影響

- 6.1 根據評估結果，是項工程的部份工程項目可能會對生態資源造成較高程度的影響。
- 6.2 最大的影響可能是對望東坑的青鯪生境，及在財利船廠四周的局限性分佈和受保護植物。
- 6.3 本報告建議了緩解這些較高生態影響的詳細措施。此外，亦建議了良好的施工方法，藉以避免／減少對船廠附近其他生境的影響。
- 6.4 報告所建議的緩解措施如下：

局限性分佈／受保護植物品種的影響

- 在可能的情況下，在原地保存這些局限性分佈／受保護的植物。把這些植物的主要生長區域以圍欄隔離，藉以防止這些區域受到傾倒廢物、車輛駛進和工作人員進入等滋擾。
- 斜坡工程的設計已經過修改，以減少對該等植物的影響。
- 直接受到擬議工程影響的植物，會被移植至大潭郊野公園內的適當地點。爲了進一步提高移植的成功率，這些植物的種子在採集後會被儲存於特別的保育設施。若移植不成，便會考慮在新植地點引入已發芽的種子及貯存中的植物。

對望東坑的青鯪的影響

- 擬議於財利船廠進行的工程將影響望東坑河下游區域。由於是次調查未能發現以往曾記錄過的青鯪，因此具體的緩解措施需由日後對該溪流作出進一步調查後再作決定。報告建議在開始進行填平工程前，對該溪流的魚群再作詳細調查。

- 若日後的調查發現河裏有青魚將存在，便須把牠們暫時保存在水族館中。然後在望東坑重新建造適合該等魚類的生境，再把魚群放回新環境中。
- 若日後的調查並未能發現任何青魚將，便會在望東坑重新建造這種魚的生境後，再把一些被飼養的青魚將重新引入新環境中。
- 將來的排水道將引入環保設計，以供下游的生物棲息。

對倒扣灣的滋擾

- 生物堆的建造工程（會涉及大量施工活動，從而滋擾鳥類）須於十月至二月（即鷺鳥的繁殖季節以外）的時間進行；
- 生物堆須設於工地的西面，以減少滋擾曾見鷺鳥的地點；
- 鼓風機須設於生物堆背面（以減少滋擾曾見鷺鳥的地點）。

船廠清拆工程及有害污染物的運載

- 所有來自財利船廠的可能有害污染物，均須以適當的方式處理和棄置，藉以減少對人類健康和動植物的風險。

填土／斜坡工程

- 斜坡工程不可採用混凝土。斜坡工程的設計，須參考 GEO 期刊編號 1/2000 的《人工斜坡及擋土牆的景觀處理及生物工程技術指引》。
- 在斜坡的安全標準允許的情況下，須盡量減少對已有天然植物覆蓋的斜坡進行工程。
- 在新斜坡上會重鋪草皮及種植喬木和灌木，包括原生品種。

6.5 在實施本報告所建議的各項緩解措施後，是項工程對生態環境造成的剩餘影響將在可接受範圍。

7. 對文化遺產的影響

- 7.1 顧問已於財利船廠進行考古勘察，並發現甚具考古價值的文物。已從財利船廠內，沿古代的海岸地區發掘出的多件文物，分屬多個不同時期，包括舊石器時期、青銅器時期、唐朝、宋朝、明朝和清朝。
- 7.2 對考古資源的影響可能來自下列各方面：徵收土地、壓緊泥土、施工時干擾表土和次表土、改變地下水位，以及阻塞了日後勘察的通道，並從而令考古遺物受損或散失。保存措施包括在填土前，以塑料布單覆蓋具考古價值而不進行搶救發掘的地點。在為填土工程進行詳細設計時，須考慮把具考古價值地點的徑流引走，以防止出現水洩的情形。為減少對文化遺產的影響，報告建議進行現場環境監察，如在原地不可能保存古物，須先進行搶救發掘。所有搶救發掘須在除污工程動工前完成。

8. 環境監察與審核

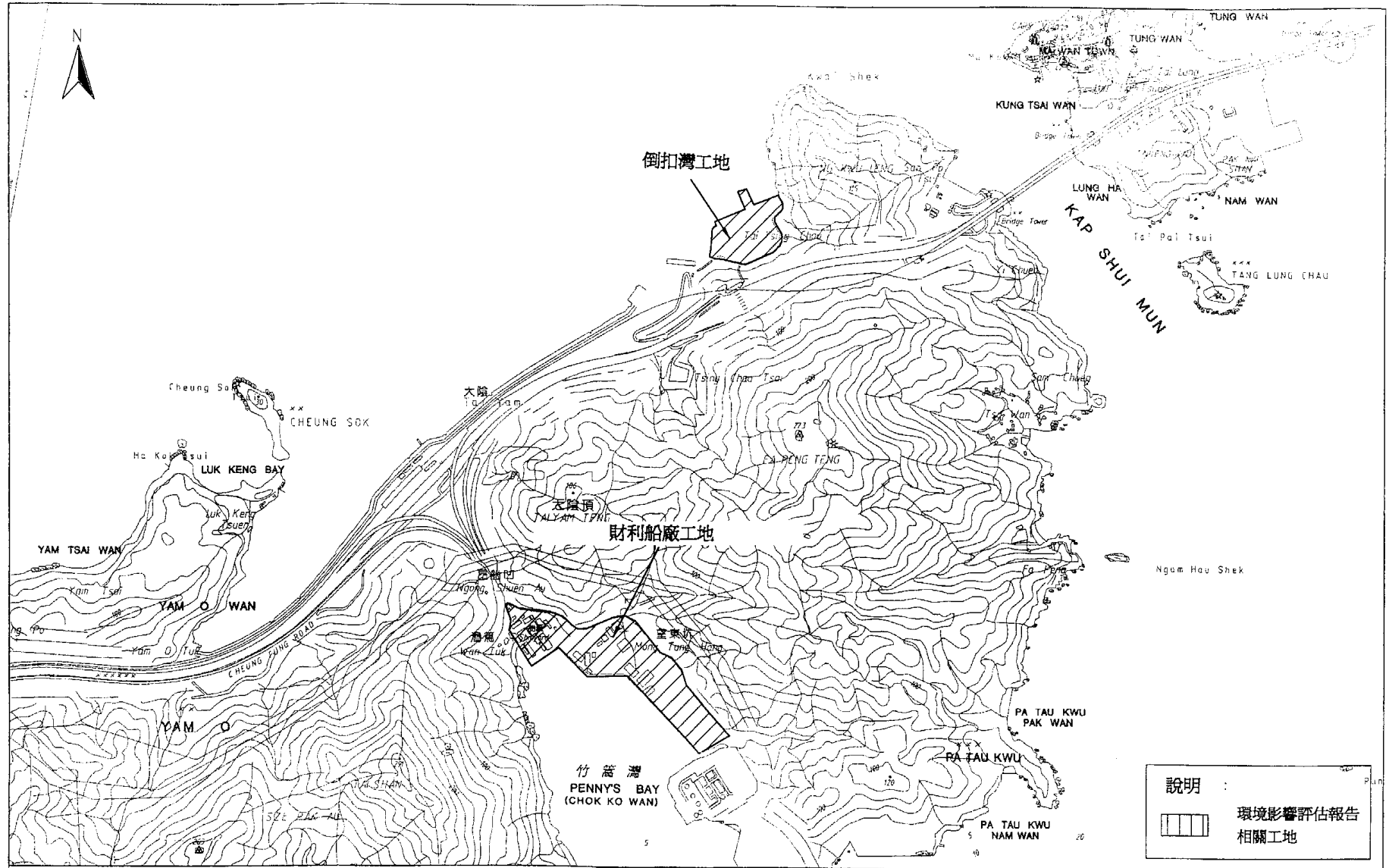
- 8.1 本報告建議對土地污染、空氣質素、水質、廢物管理和生態情況，進行環境監察與審核。有關各項建議實施的緩解措施、監察程序和位置，已於一份獨自成冊的《環境監察與審核手冊》內闡述。這項計劃可以為承辦商提供預警資料，以便在實際情況接近評估標準時，採取必要行動來減少個別地區所受到的影響。此外，各項現場管制措施的效用亦可以透過監察結果來評估。本報告所建議的所有緩解措施，均須納入《環境監察與審核手冊》內，以便實施。
- 8.2 表 8.1 摘述了在施工和運作階段所需監察和審核的各項參數。

表 8.1 各項監察參數摘要

參數	監察及審核規定			
	拆卸及斜坡改善階段	補救階段		倒扣灣清拆階段
		財利船廠	倒扣灣	
土地污染	無	<ul style="list-style-type: none"> 在排放地下水時，於注水地點及鄰近位置監察地下水位。 在挖掘期間進行取樣測試以確定沒有剩餘浮油 在 (i) 挖掘期間；(ii) 生物堆積處理；(iii) 凝固處理及 (iv) 熱力解吸處理過程中進行取樣測試。 	每星期進行一次工地審核	每星期進行一次工地審核
空氣質素	每星期進行一次工地審核	<ul style="list-style-type: none"> 在空氣質素敏感地點進行總懸浮粒子及二噁英監察 	<ul style="list-style-type: none"> 在空氣質素敏感地點進行總懸浮粒子及二噁英監察 從生物堆的排放測試總有機化合物 熱力解吸的排放測試二噁英 熱力解吸的排放連續測試總有機化合物、氧、二氧化碳和一氧化碳 每星期進行一次工地審核 	每星期進行一次工地審核
廢物管理	每星期進行一次工地審核	每星期進行一次工地審核		每星期進行一次工地審核
水質	每星期進行一次工地審核	<ul style="list-style-type: none"> 污水處理設施排放監察 每星期進行一次工地審核 	<ul style="list-style-type: none"> 污水處理設施排放監察 每星期進行一次工地審核 	在排放地下水時，於注水地點及鄰近位置監察地下水位。
生態	<ul style="list-style-type: none"> 監察被移植至新地點的植物。 在重置青鱓於新生境前，對河流的生物（例如大型無脊椎動物）進行監察。 監察被重置新生境的魚類。 			

9. 結論

- 9.1 是項環境影響評估研究的結果，就財利船廠的清拆工程對環境可能造成的影響，提供有關其性質和範圍的資料。是項環境影響評估研究亦在適當的地方指出緩解措施，藉以確保有關影響能符合保護環境的法例和標準。
- 9.2 整體而言，這份有關財利船廠清拆工程的環境影響評估報告，預計是項工程在施工和運作階段實施報告所建議的緩解措施後，將會符合所有保護環境的標準和法例。是項環境影響評估研究亦說明了是項工程的剩餘影響的一般可接受程度，以及對人口和對環境敏感地方的保護。報告亦建議在財利船廠的清拆工程進行期間，在有需要的地方實施環境監察與審核制度，藉以核驗是次環境影響評估研究的各項預測的準確性，以及所建議的各項緩解措施的效用。
- 9.3 改善環境是這項目的主要性質。受污染的泥土將會永久性地被移離原有地方及除污，從而除去長期性的責任。這船被清拆後，會為主題公園發展提供土地來作基建用途。斜坡的安全會被改善。有較高生態價值的青鯨的生境將會被重新建立，而局限性分佈／受保護植物將會被原地保育或移植往適合的接收地方。考古文物會從工地中被搶救或保存。



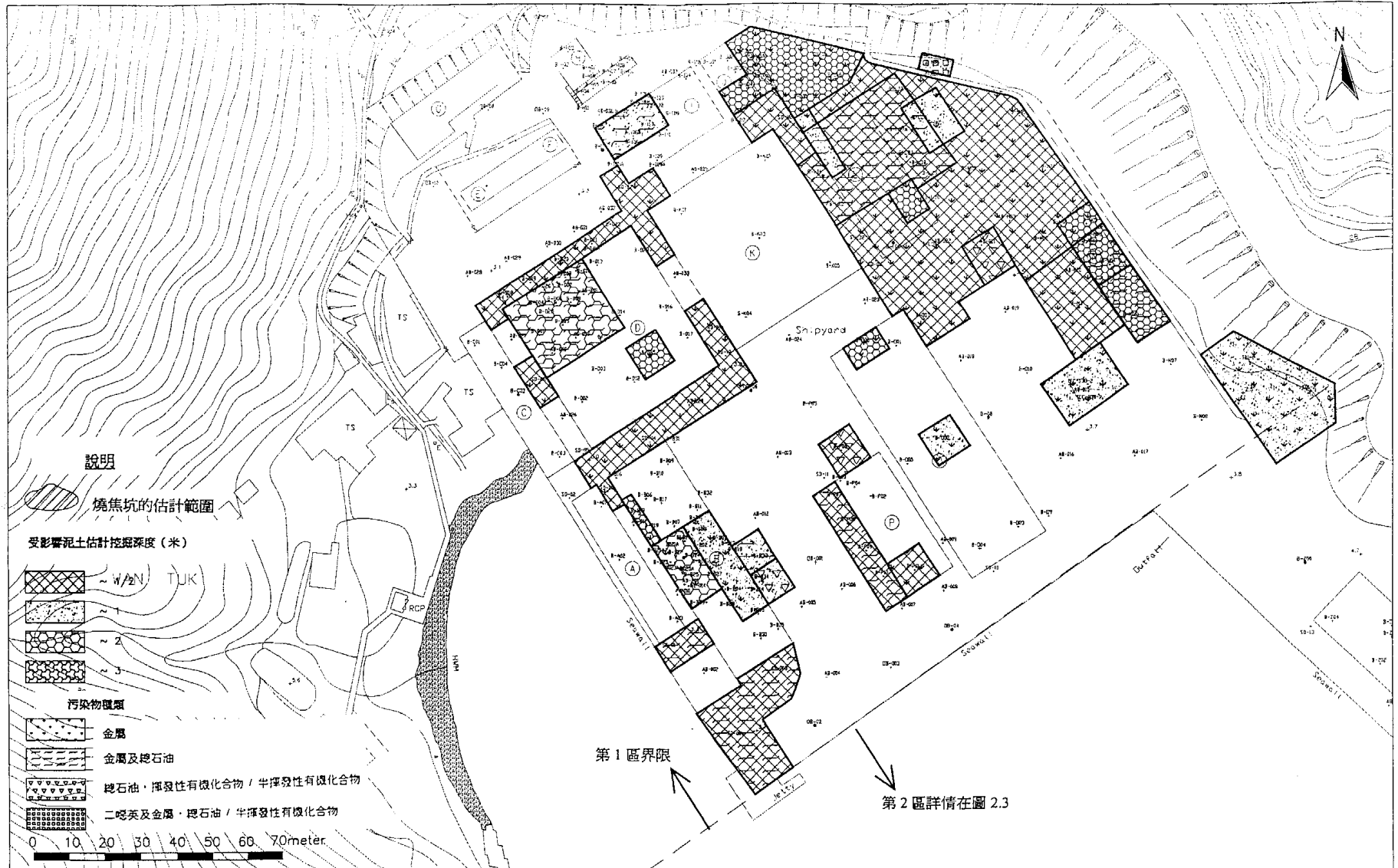
Title 合約編號 CE68/99 竹篙灣發展基本設施—工程設計及建築
竹篙灣財利船廠清拆工程

位置圖

Scale 1 : 15000
Date Feb 2002

Project No. R06100
Figure No. 2.1

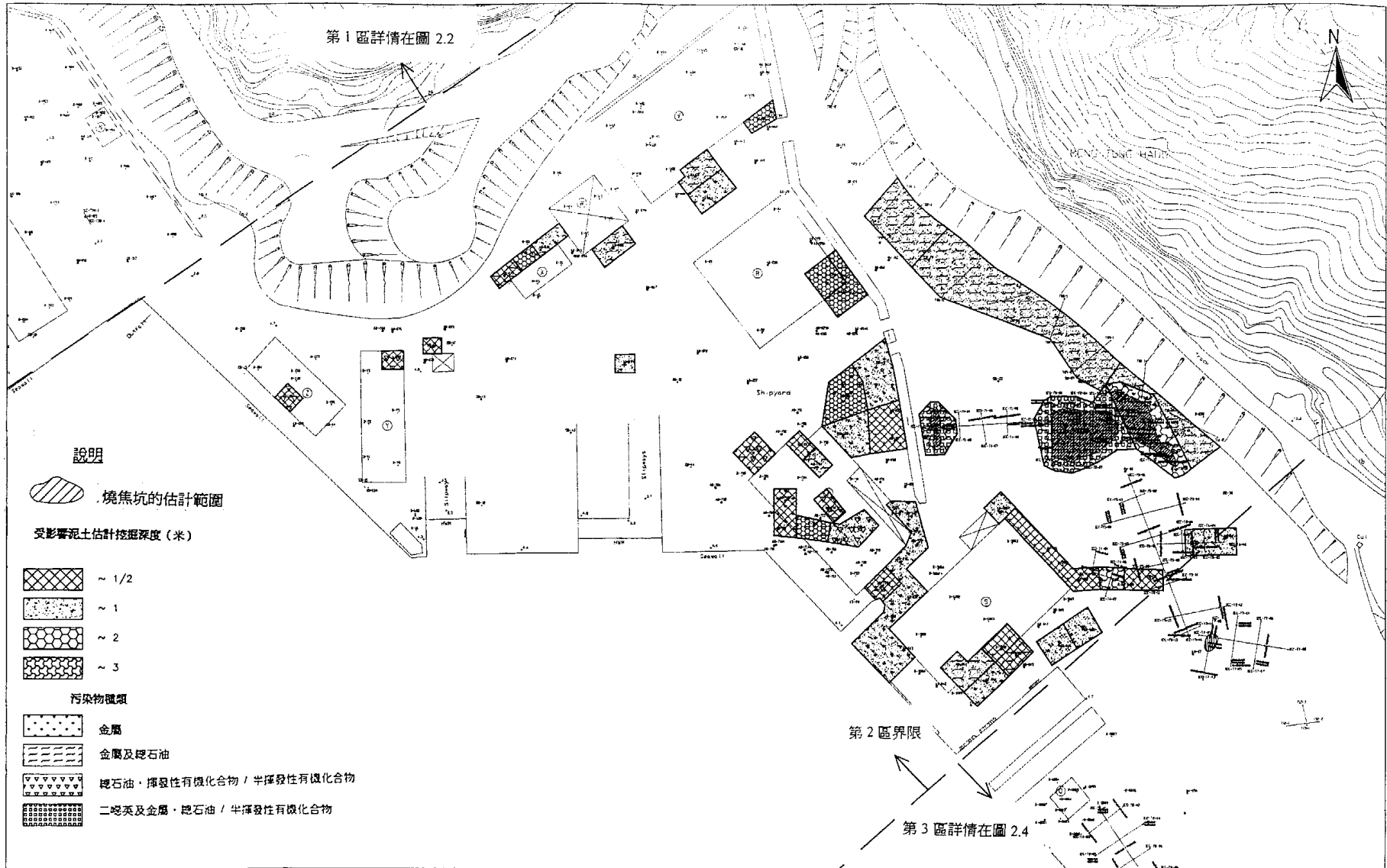
Maunsell
MAUNSELL ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT CONSULTANTS LTD



Title	合約編號 CE68/99 竹篙灣發展基本設施 - 工程設計及建築 竹篙灣財利船廠清拆工程	Scale	1:1000	Project No.	R06100
	第1區內已受污染泥土挖掘計劃	Date	Feb 2002	Figure No.	2.2



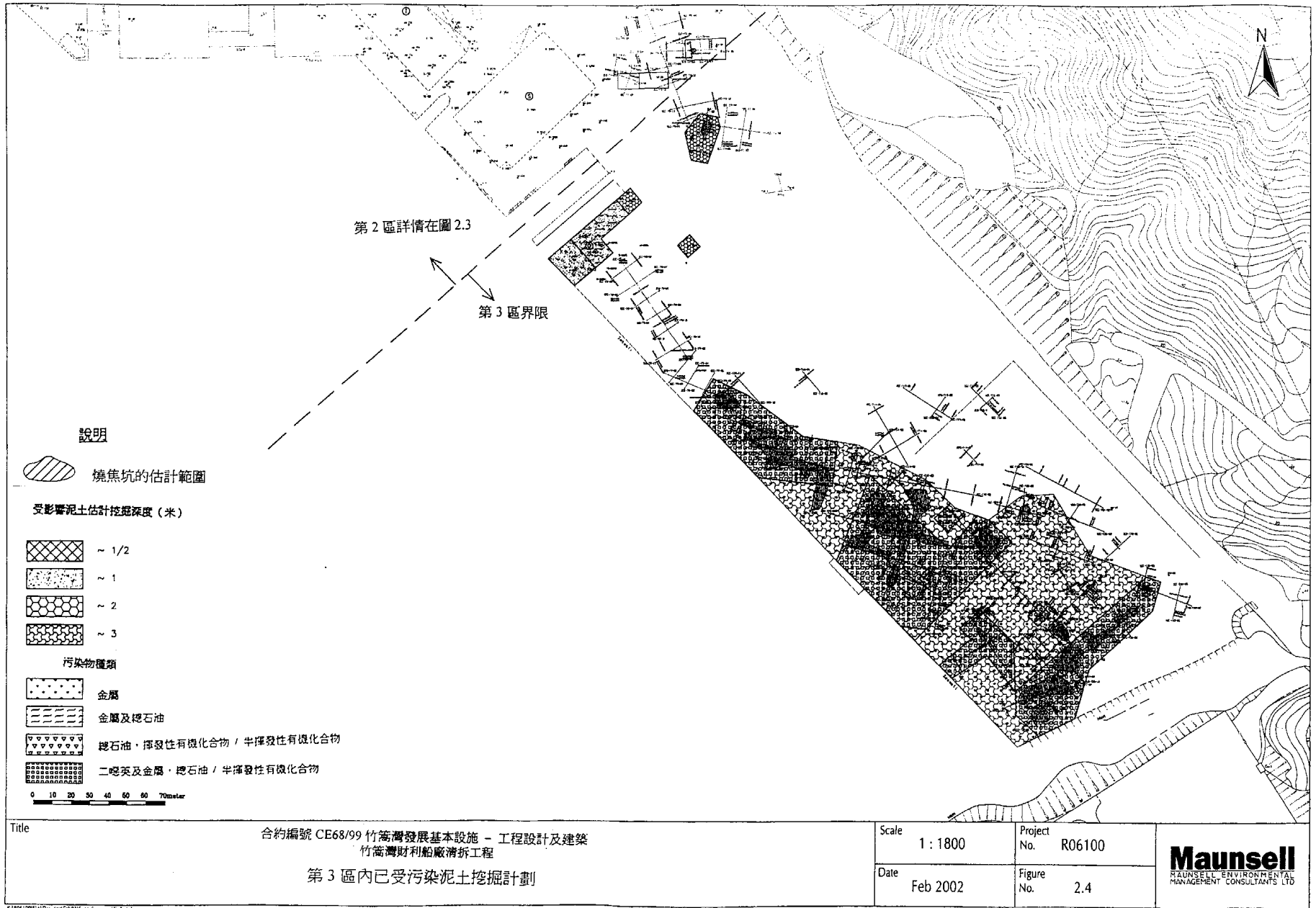
K:\06107014\Drawings\06107014_Summary\Fig. 2.02.dwg

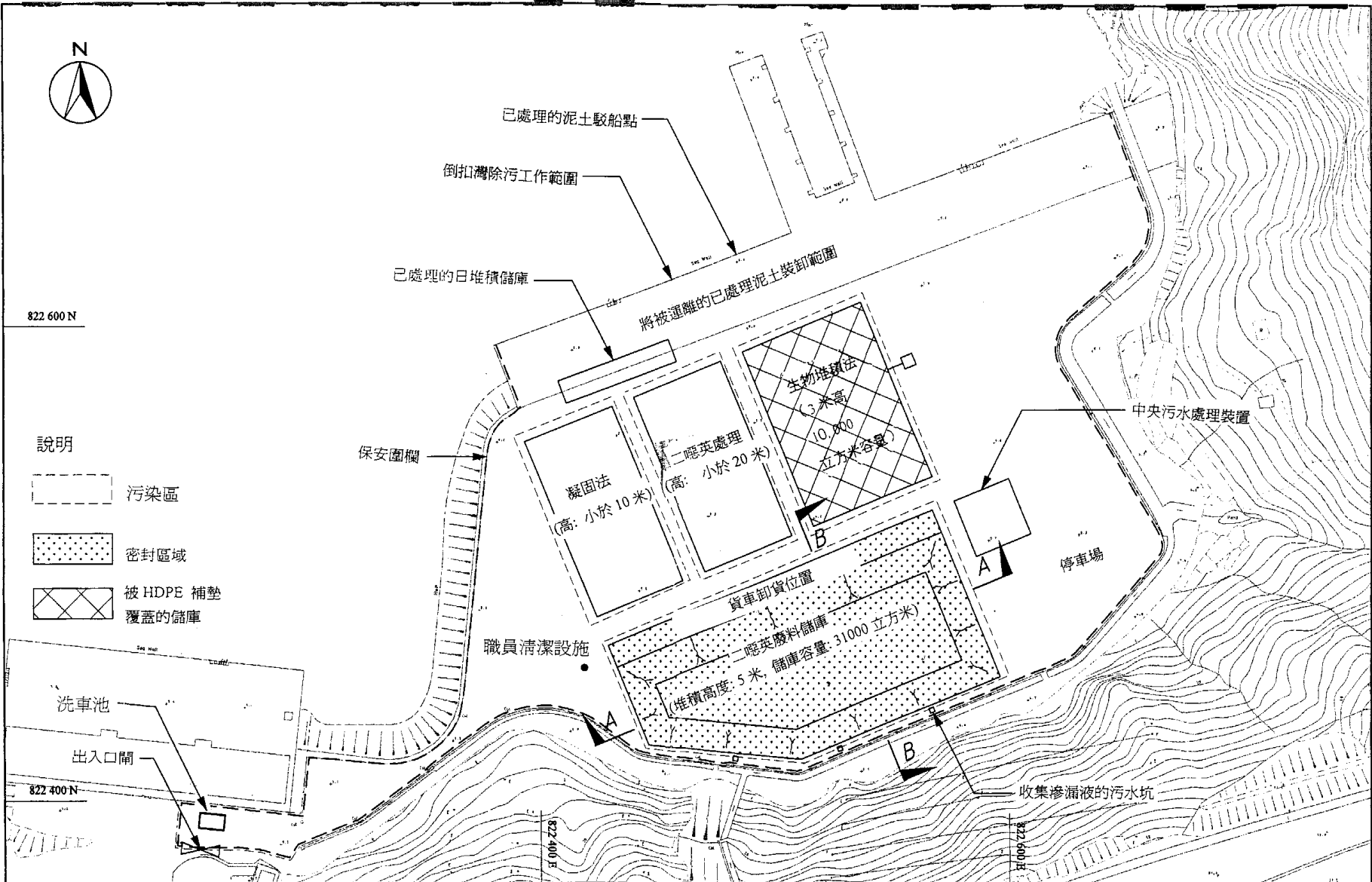


Title	合約編號 CE68/99 竹篙灣發展基本設施 - 工程設計及建築 竹篙灣財利船廠清拆工程	Scale	1 : 1500	Project No.	R06100
	第2區內已受污染泥土挖掘計劃	Date	Feb 2002	Figure No.	2.3



C:\06\1002\A\Drawing\F007E.ec_Summary.dwg, 31.dwg





254

Date =	Title 合約編號 CE68/99 竹篙灣發展基本設施 - 工程設計及建築 竹篙灣財利船廠清拆工程 倒扣灣除污工作	Scale 1:1500	Projects No. R06100	Maunsell MAUNSELL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS LTD
		Date Feb 2002	Figure No. 2.5	

[N8B] K:\R06100\EA\DRAWING\FEB02\EXCB_SUMMARY\N_2-5.DGN