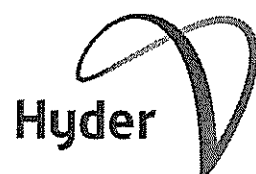


友聯船廠有限公司

友聯 3 號浮船塢 搬遷

工程項目簡介

二零零五年一月



Consulting

安誠工程顧問有限公司

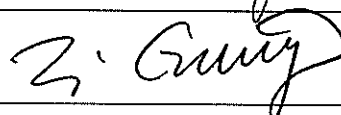
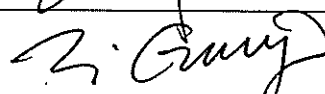
友聯 3 號浮船塢 搬遷

作者： 柯慧珊

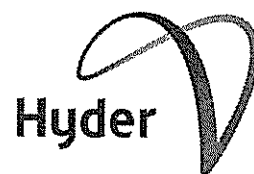
審查： 李貴義

批准： 李貴義

報告編號： 01167R0014



日期： 二零零五年一月



Consulting

安誠工程顧問有限公司

目录

1	基本資料	1
1.1	工程項目名稱	1
1.2	工程項目目標及性質	1
1.3	工程項目倡議人名稱	1
1.4	工程項目的地點及規模及場地歷史	1
1.5	項目簡介涵蓋的指定工程項目數目及種類	2
1.6	聯繫人姓名與電話號碼	3
2	規劃大綱及計劃的執行	3
3	可能的環境影響	3
3.1	施工階段對環境可能造成的影響	3
3.2	運行階段的可能環境影響	5
4	周圍環境的主要元素	7
5	納入設計中的環保措施以及任何對環境的影響	7
6	使用先前通過的環評報告	8

圖表

圖 1-1	友聯 3 號浮船塢現時位置
圖 1-2	友聯 3 號浮船塢總佈置
圖 1-3	計劃中的新船塢位置

1 基本資料

1.1 工程項目名稱

該工程項目名稱爲“友聯 3 號浮船塢重新選址”。

1.2 工程項目目標及性質

1998 年，政府改變了大嶼山東北港的土地利用計劃，把大嶼山港的發展概念轉爲旅遊康樂。此發展計劃使友聯船廠的設施與總體規劃不協調，因爲保留陰澳船塢將與新的發展計劃有所衝突，特別是環境問題及景觀衝突問題尤爲突出。

基於 1999 年 12 月 21 日規劃與土地利用委員會的決議，一項關於陰澳填海及開發規劃的修正方案使友聯船廠能繼續經營直至 2008 年合同期滿，以使設施所受影響盡量減少。由於該設施對港口業務很重要，所以浮船塢的重建可獲得政策支持。

2003 年 1 月，項目倡議人告知海事處，船塢擬從陰澳灣遷到青衣西岸。隨後，海事署通知項目倡議人政府原則上不反對該重新選址計劃。

2004 年 10 月 18 日，海事處確認友聯公司須拆卸其 3 號浮船塢上的相關泊錨設施。

1.3 工程項目倡議人名稱

本工程項目倡議人爲友聯船廠有限公司。

1.4 工程項目的地點及規模及場地歷史

友聯 3 號浮船塢現坐落在大嶼山之陰澳灣（見圖 1-1），該船塢經海事處處長同意，於 1989 年運作。

該船塢是一個帶有塢邊牆結構的整體浮箱式浮船塢，可容納排水量達 43,000 噸、或 300 米長、43 米寬的船隻。船塢佈置見圖 1-2。船塢的基本尺寸如下：

甲板長度	287.00 米
甲板寬度	54.80 米
邊牆寬度	3.90 米
甲板中線位置深度	5.00 米
甲板邊線位置深度	4.90 米
邊部頂層甲板高度	18.20 米
邊部安全甲板高度	13.90 米
最大吃水深度	16.20 米

計劃新址位於青衣西岸，Apple Dock 曾在該處設置浮船塢。新址位置如圖 1-3 所示。新船塢的甲板面積為 300 x 54.8 平方米。

本項目內容包括：

(i) 拆除陰澳灣現有的友聯 3 號浮船塢

牽涉的工程包括剪割連接錨塊和現有浮船塢的金屬鏈及拆除安置於海床的錨塊。為拆除錨塊，高速水槍將用來清除錨塊四周的海泥，然後，吊起錨塊，放置於工作船，運送到新址再用。浮船塢亦將由駁船拖到新址再用。整個工序大約需時二個月。

(ii) 於青衣西岸興建新的浮船塢

為了固定錨塊，在青衣西岸的新址將進行小規模挖泥工作以提供錨坑。挖泥的體積估計為 20,000 立方米。在錨塊固定於錨坑後，現有的浮船塢將被拖至新址連接至錨塊。所有挖出的海泥將暫時存放於工作船，然後回填至錨坑。整個工序大約需時二個月。

1.5 項目簡介涵蓋的指定工程項目數目及種類

友聯 3 號浮船塢的搬遷為單一工程項目，但涵蓋兩個指定工程項目，即拆除陰澳灣現有固定友聯 3 號浮船塢及於青衣西岸興建新的浮船塢。

1.5.1 拆除陰澳灣現有浮船塢

陰澳灣浮船塢的面積超過 1 公頃，起重能力超過 20,000 公噸，根據環境影響評估條例附表 2 第 II 部第 17 款，陰澳灣浮船塢的拆除被界定為指定工程。

1.5.2 建設新的浮船塢

新船塢的規模超過 1 公頃，起重量超過 20,000 公噸，根據環境影響評估條例附表 2 第 1 部第 B6 款，在青衣西岸建設新浮船塢，同樣被界定為指定工程。

1.6 聯繫人姓名與電話號碼

姓名： 李博恩先生
(友聯船廠有限公司 – 經理)
電話： 2850 0510

2 規劃大綱及計劃的執行

友聯船廠有限公司將負責本工程項目的所有規劃、設計、拆卸、建設及運行工作。安誠顧問有限公司授聘展開本項目的環境影響評價研究。

項目進展計劃時間如下：

拆除陰澳灣現有浮船塢：	2005 年 10 月 – 2005 年 12 月
建設新浮船塢：	2005 年 11 月 – 2006 年 1 月

無其他工程與本項目有相互影響。

3 可能的環境影響

3.1 施工階段對環境可能造成的影響

3.1.1 拆除現有浮船塢

3.1.1.1 水質

拆除已有的錨塊需要去除沉積其上的沉積物，同時需要用高壓水槍來清除錨塊四周的海泥。

使用高壓水槍將使海底泥沙懸浮至水中，導致水中的懸浮物增加。錨塊周圍的海泥很可能已受到污染。雖然部份泥沙會迅即沉回海床，但當中的微細泥沙和污染物有可能會隨潮流擴散，對工地附近的水體造成短期的水質影響。

3.1.1.2 空氣質素

工程將不會產生塵土。工作船隻所排放尾氣中的污染物將降至最低。因此拆卸現有的浮船塢將不會影響空氣質素。

3.1.1.3 噪音

掘泥船與運輸船的運作可能會產生施工噪音。現有船塢位於偏僻地段，最近的噪音感應強的地方為工地以北約 1650 米，位於青山公路的龍濤花園及彩濤花園。在大嶼山，最近的噪音感應強的地方為鹿頸村，在船塢西南方向約 2400 米。由於上述噪音感應強的地方遠離工地，潛在的施工噪音影響將很小。

3.1.1.4 廢物管理

在拆除現有船塢和建造新船塢過程中，挖出的海泥將在現場回填再利用，因此沒有施工廢物產生。

3.1.1.5 景觀

現有船塢的拆除與新船塢的施工建設都將使用一些工作船隻。與現有船塢比較，工作船隻的體積很小，再加工期短，它們對景觀的影響將很小。

3.1.1.6 海洋生態與漁業

由於對海床的擾動只是短期性，挖泥工作範圍很小，因此施工期間對海洋生態及漁業的潛在影響將不明顯。

3.1.1.7 文化遺產

除了拆除錨塊之外，拆除現船塢的其它工序將不會擾動海床，因此不會對文化遺物產生影響。

2003 年 8 月古物古蹟辦事處書面回覆不反對友聯 3 號浮船塢搬遷項目。

3.1.2 建設新浮船塢

3.1.2.1 水質

建設新船塢須提供 24 至 28 個錨坑以安置錨塊，不需要大量挖泥工作。由於每個錨坑約為 700 立方米，最大挖泥量估計在 20,000 立方米左右。錨塊固定後，挖出的所有海泥將回填。但在挖泥與回填期間，很可能會導致工地附近的水體中懸浮沈澱物的增加。

3.1.2.2 空氣質素

工程將不會產生塵土。挖掘錨坑將採用以繩控制的桶式挖泥機，挖出的海泥暫時存放於工作船，以待回填錨坑。施工機器釋放的有害氣體的將極其有限，因此，興建新浮船塢將不會造成空氣質素影響。

3.1.2.3 噪音

新建船塢地址位於青衣西岸，根據分區計劃大綱草案圖 S/TY/20，該處為工業區。最近的噪音感應強的地方為位於新址以北大約 1900 米以外的青華苑。

由於工程並不包括會產生噪音的工序，最近的噪音感應強的地方與工地相距超過 1900 米，因此，產生噪音污染的可能性很低。

3.1.2.4 廢物管理

在新址挖泥工程挖出的海泥將用於回填，因此本工程項目將不會產生建築廢料。

3.1.2.5 景觀

青衣新址處於工業區附近航運水域，而且該處已有一些船廠，新建浮船塢不會產生明顯的景觀影響。

3.1.2.6 海洋生態與漁業

由於計劃的挖泥工作規模小並且時間短，因此施工期間對海洋生態及漁業的潛在影響將不明顯。

3.1.2.7 文化遺產

歐亞船廠曾於數年前在該船塢新址水域施工挖泥，因此預期該處沒有海底文化遺物。2003 年 8 月古物古蹟辦事處書面回覆表示不反對友聯 3 號浮船塢搬遷址項目。

3.2 運行階段的可能環境影響

3.2.1 拆除現有浮船塢

拆卸現有的浮船塢將會改善陰澳的面貌。而船塢搬遷後，在現有船塢處的環境狀況將至少維持現狀或比現狀更好。

在運行階段，現址的環境將不受影響。

3.2.2 建設新浮船塢

於新浮船塢運營期間進行的修船工序包括：

- ◆ 船體鋼鐵結構換新
- ◆ 船體外板表面噴沙打磨
- ◆ 船體外板表面油漆工程
- ◆ 船舶的塢內檢驗, 包括 (但不限於) 龍骨、尾柱、尾軸架、舵、螺旋槳、錨和錨鏈、邊板和底板、舳龍骨、側推器、尾管軸承及密封組件、海底箱、舵栓和舵梢以及固定裝置。

新浮船塢運行的潛在環境影響評估如下：

3.2.2.1 水質

修船產生的廢水將在排放前進行過濾處理。考慮到 TBT 在 2008 年起將禁止使用, 而且目前大多數船隻實際上已停止使用含有 TBT 的油類, 項目倡議人計劃在運營期間只接納不含 TBT 的船隻。

友聯市場部為確保不會接收含 TBT 的船隻, 將與船主在簽署合約前要求船主及營運商提供船隻油漆歷史記錄以作查驗。

3.2.2.2 空氣質素

整個修船過程不會產生令人不快的煙塵, 因此沒有明顯的空氣質素影響。

但由於浮船塢遠離陸地運作, 因此需要獨立的柴油發電機組來提供日常電力, 引擎的平均燃料消耗量大約為每天二十噸。空氣感應強的地方為青衣西部的工廠大廈。發電機組的排放尾氣將不會造成明顯的空氣質素影響。

因此, 新浮船塢的運營將不會造成明顯的空氣污染。

3.2.2.3 噪音

修船過程將產生噪音, 但是, 由於該處臨近工業區, 附近沒有噪音感應強的地方, 故沒有噪音污染。

3.2.2.4 廢物管理

浮船塢的日常運行可能產生廢物。甲板上所有的固體物質將通過人手或機械裝置收集, 並由持證廢物處理承包商收集運往堆填區棄置。因此沒有明顯環境影響。

3.2.2.5 景觀

青衣的西南面是香港的重工業與海運設施區。浮船塢與該區的總體特徵和城市設計模式相容，船塢與鄰近地段景觀協調。故此，沒有景觀影響。

3.2.2.6 海洋生態與漁業

項目倡議人將保證船塢的廢水排放符合相關標準，所以新船塢的運營將不會對海洋生態與漁業造成影響。

3.2.2.7 文化遺產

運行期間不會對文化遺產產生任何影響。

4 周圍環境的主要元素

本項目的敏感受體者如下：

- 住宅區包括龍濤花園、彩濤花園、鹿頸村及青華苑；
- 陰澳與青衣西岸的海岸水體；
- 青衣西岸的工業區。

本工程項目不會對敏感受體產生任何明顯干擾。

5 納入設計中的環保措施以及任何對環境的影響

5.1.1 水質影響

採用先進的挖泥工序，使挖泥物的外泄機會減至最小。如有需要，將使用防沙網來降低對水質的影響。

新船塢將採用適當的廢水處理系統，以達到西部緩衝區水質管制標準。

5.1.2 空氣質量

拆除現有船塢以及建設新船塢時，為了減低廢氣排放，將對機械動力裝備進行例行的維修及檢查。

5.1.3 廢物管理

所有廢物將由持證廢物處理承包商運至堆填區棄置。

5.1.4 文化遺產

施工期、運行期間沒有需要實施紓緩措施。但如果施工期間發現任何文化遺產，將立即向古物古蹟辦事處報告。

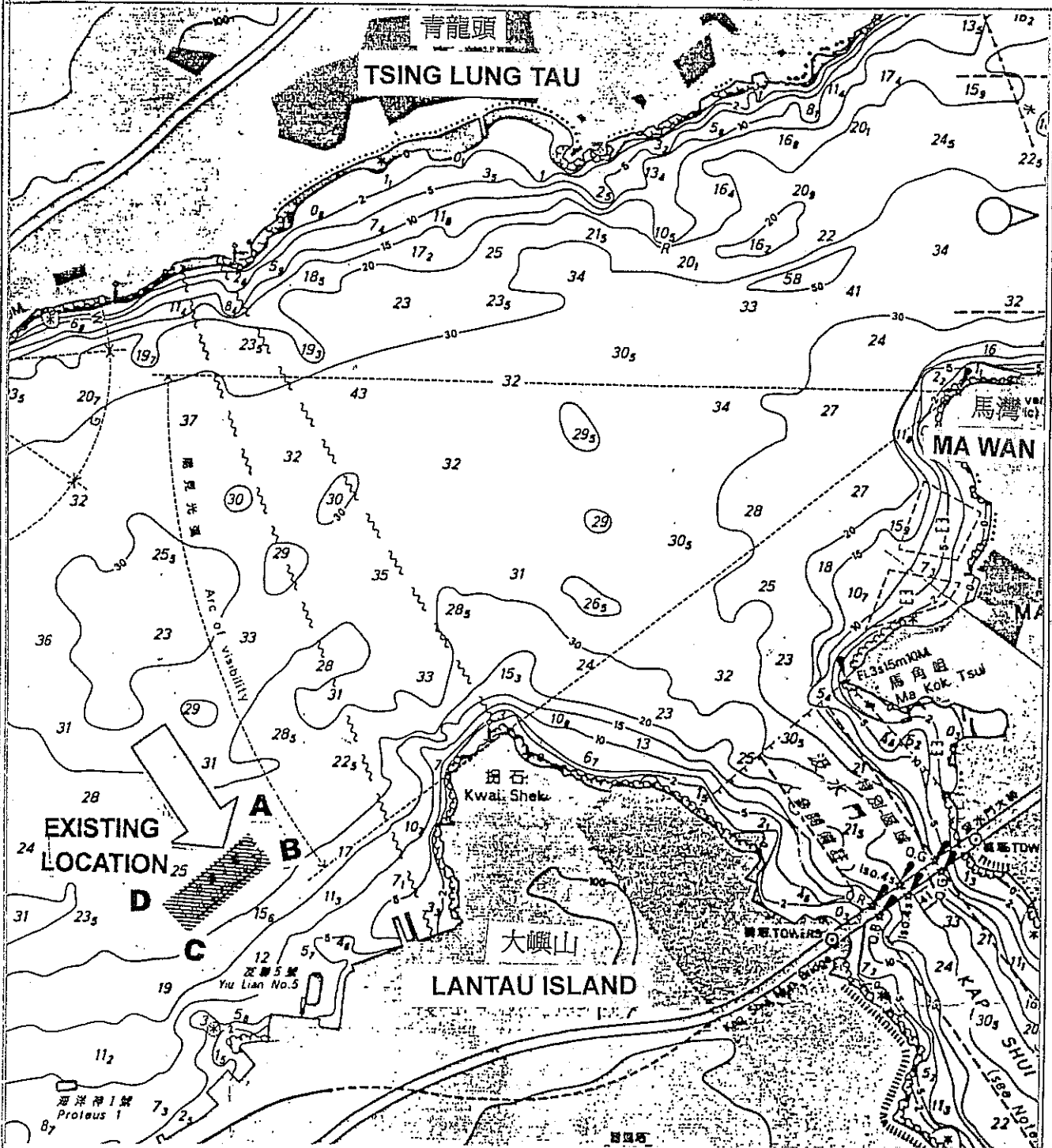
6 使用先前通過的環評報告

此前沒有與本工程項目相關之環境報告可作參考。

THE LOCATION OF EXISTING FLOATING DOCK

FIGURE 1 - 1

友聯 NO.3 浮船塢現時位置



THE EXISTING LOCATION OF THE FLOATING DOCK HAS A FLOOR AREA OF 252X54.8M². IT IS WITHIN THE AREA BOUNDED BY STRAIGHT LINES JOINING THE FOLLOWING CO-ORDINATED FROM A TO D.

<u>CO-ORDIANATED</u>	<u>LATITUDE</u>	<u>LONGTITUDE</u>
A	22° 20.429'N	114°02.669'E
B	22° 20.416'N	114°02.795'E
C	22° 20.469'N	114°02.146'E
D	22° 20.483'N	114°02.133'E

MAP SOURCE: NAUTICAL MAP, DRAWING NO.: HK1502, MA WAN AND APPROACHES

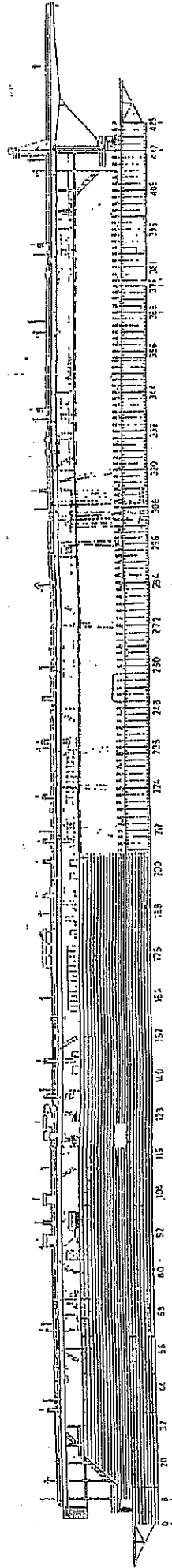
Figure 1 - 2 The General Arrangement of Existing Dock

圖 1 - 2 友聯 No.3 浮船塢總佈置

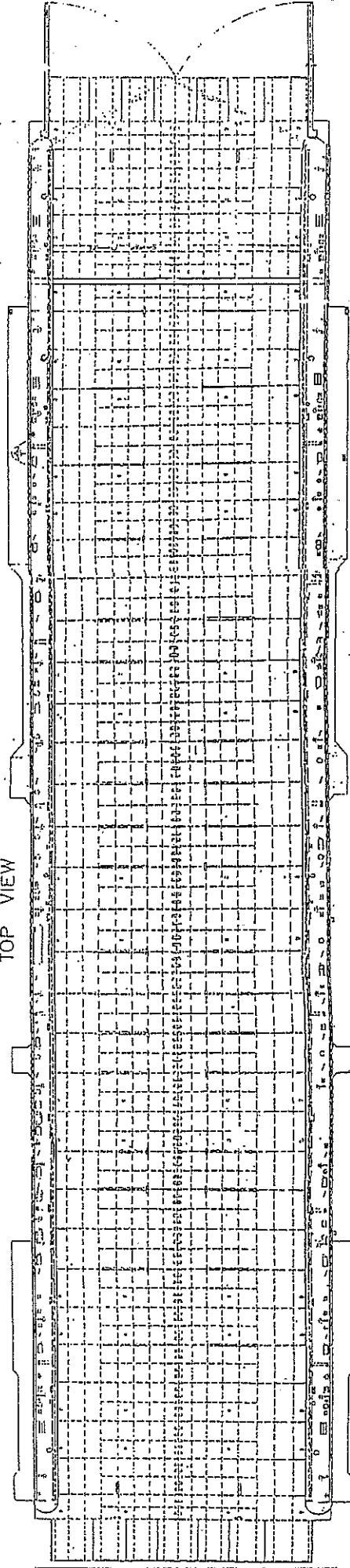
Principal dimensions:

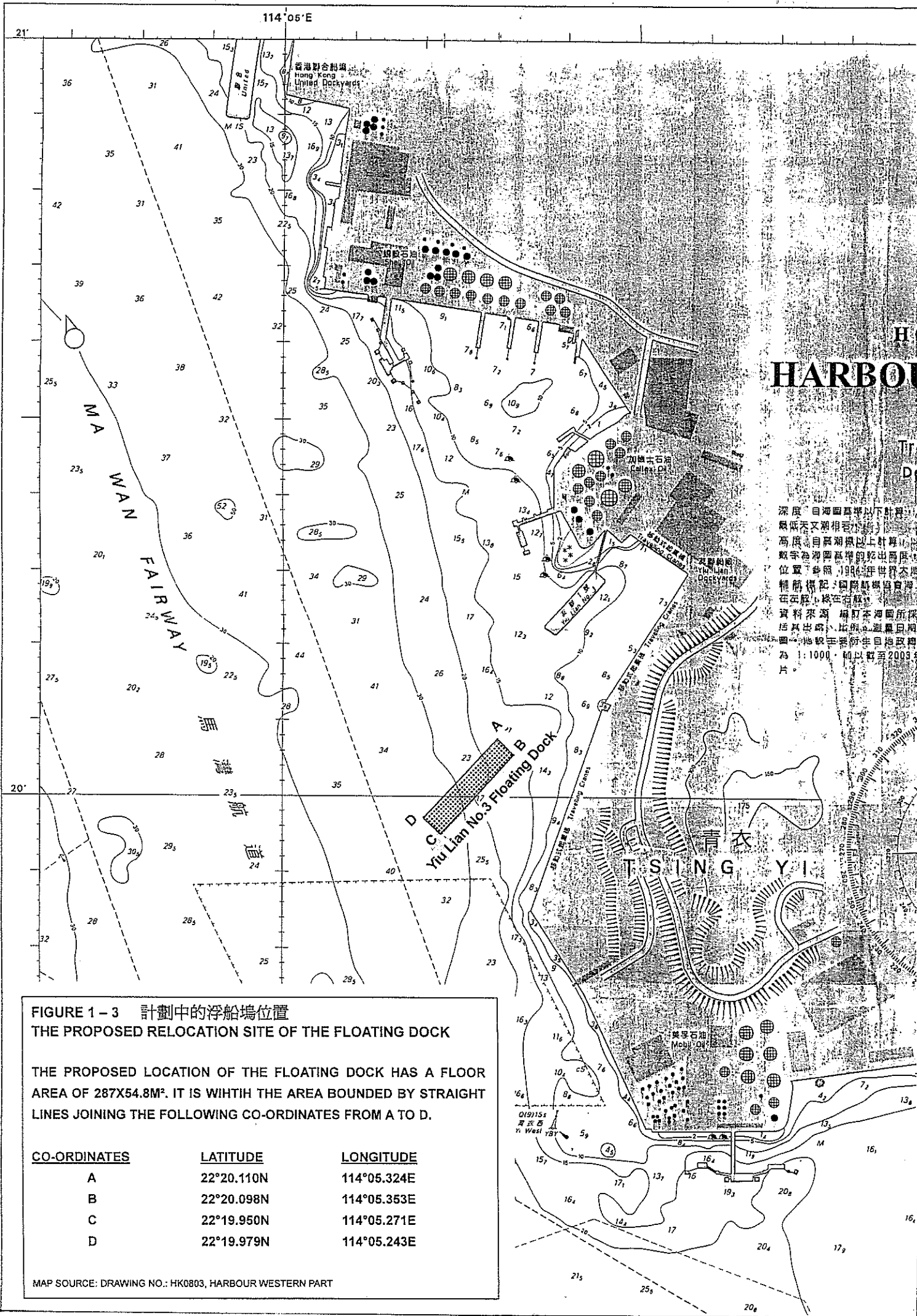
Length over pontoon	304.00 m
Breadth over pontoon	54.80 m
Breadth of sidewall	3.90 m
Depth of pontoon at center line	5.00 m
Depth of pontoon at side	4.90 m
Height of top deck at side	18.20 m
Height of safety deck at side	13.90 m
Maximum submerged draught	16.20 m

LONGITUDINAL SECTION



TOP VIEW





HONG KONG HARBOUR

深度：自海面基準以下計算，
 最低天文潮相宜。{ }
 高度：自高潮線以上計算。{ }
 數字：為海圖基準的乾出高度。{ }
 位置：參照 1984 年世界大地
 精確標記：國際地球自轉
 在左經，線在右經。{ }
 資料來源：編訂本海圖所採
 括其出處。比例尺：海圖日期
 圖。地稅：本海圖非自地政總
 為 1:1000。輔以截至 2003 年
 片。

FIGURE 1 - 3 計劃中的浮船塢位置
THE PROPOSED RELOCATION SITE OF THE FLOATING DOCK

THE PROPOSED LOCATION OF THE FLOATING DOCK HAS A FLOOR AREA OF 287X54.8M². IT IS WITHIN THE AREA BOUNDED BY STRAIGHT LINES JOINING THE FOLLOWING CO-ORDINATES FROM A TO D.

CO-ORDINATES	LATITUDE	LONGITUDE
A	22°20.110N	114°05.324E
B	22°20.098N	114°05.353E
C	22°19.950N	114°05.271E
D	22°19.979N	114°05.243E

MAP SOURCE: DRAWING NO.: HK0803, HARBOUR WESTERN PART