

目錄

1	基本資料	1
1.1	工程名稱	1
1.2	工程目的及性質	1
1.3	工程倡議者	1
1.4	工程位置及規模	1
1.5	工程簡介內所包括的指定工程	2
1.6	聯絡人姓名及聯絡資料	2
2	規劃及實施計劃大綱	4
2.1	工程之規劃及實施	4
2.2	工程計劃	4
3	附近環境的重要元素	6
3.1	陸上及海上活動	6
3.2	具特殊科學價值的地點	6
3.3	文化遺產的地點	6
3.4	已刊憲的泳灘	6
3.5	海岸公園或海岸保護區／具生態價值的地點	6
3.6	魚類養殖區	6
3.7	保護及保育區	7
3.8	海水進水口	7
4	對環境可能造成的影響	8
4.1	潛在環境影響摘要	8
4.2	塵埃	9
4.3	噪音	9
4.4	水質	9
4.5	廢物管理	9
4.6	對水流或海底沉積物的干擾	10
4.7	景觀及視覺影響	10
4.8	文物遺產	10
4.9	陸上生態	10
4.10	海洋生態	10
4.11	漁業	11
4.12	其他	11
5	保護措施及其他事項	12
5.1	各項環境影響的可能強度、分佈狀況和持續時間	12
5.2	其他事項	12
5.3	已獲通過的環境影響評估報告的使用	12
5.4	環境監察與審核	12

1 基本資料

1.1 工程名稱

東亞海底通訊電纜系統

1.2 工程目的及性質

「亞洲環球電訊」建議敷設兩條國際海底光纖遠程通訊電纜，從東部水域進入香港特別行政區，最後連接至位於將軍澳工業村的登岸機樓。建議敷設的光纖電纜可令本港的電訊網絡連接至台灣、韓國、日本和中國大陸（見圖1.2a），並為本港的互聯網服務供應商、內容供應商和電子商貿供應商等提供寬頻連接設施，以促進本港發展成為亞洲的通訊及服務中心。

此《工程簡介》涵蓋對是項海底遠程通訊電纜系統敷設工程對環境可能造成的影響作出的評估。而有關的評估是根據Global Marine Systems Ltd 及 EGS (Asia) Ltd對各項預計施工活動所收集得的資料而作出的。當敷設工程完成後，有關的電纜在運作期間將不會對環境造成任何影響。

電訊管理局已向「亞洲環球電訊」發出意向書，表示在適當時候該公司將獲發一個外部固定遠程通訊網絡系統牌照。這個海底通訊電纜系統對「亞洲環球電訊」和本港遠程通訊網絡基礎建設的策略性發展均極為重要。

1.3 工程倡議者

亞洲環球電訊
香港中環皇后大道中二號
長江集團中心四十六樓

1.4 工程位置及規模

1.4.1 位置

圖1.4a及1.4b展示了該兩條東亞海底通訊電纜的路線和共同登岸地點。根據建議，該兩條電纜將會從東部水域進入本港，並向西伸展至果洲群島和橫瀾島之間，然後折向北面，通過藍塘海峽後在將軍澳工業村的一個地點登岸。

1.4.2 位址現況

現時已有多條海底電纜位於建議中的東亞海底通訊電纜沿線所經過的東部及南部水域。而在該東亞海底電纜的其中一段，即藍塘海峽至登岸地點之間，由於其附近海床曾被用作「海上取土區」，因此該區已普遍受到干擾。至於電纜的登岸地點，則位於將軍澳工業村內一幅毛石海堤後面的填海區上。

1.4.3 工程規模

是項工程包括在本港水域內鋪設兩條國際海底光纖遠程通訊電纜，伸展至一個位於將軍澳工業村的登岸地點和沙井。是項工程最終會與一個位於將軍澳工業村內的登岸機樓連接。該機樓已於二零零零年四月一日獲屋宇署批准興建（BD 2/9016/00(P)），並預計於二零零一年一月竣工。

鋪設海底電纜只需進行少量的海上工程，將不會影響區內的水質或海洋生態。至於將軍澳的電纜登岸地點，亦只需進行小規模的建築工程，以便電纜進入沙井系統。

1.5 工程簡介內所包括的指定工程

《環境影響評估程序技術備忘錄》附表二（第一部份）的第C.12(a)(ii)項規定，如果在現有或將被列為文化遺產地點的五百米範圍內進行挖泥工程，該項工程則屬於「指定工程」。根據這項規定，是項工程屬於「指定工程」。

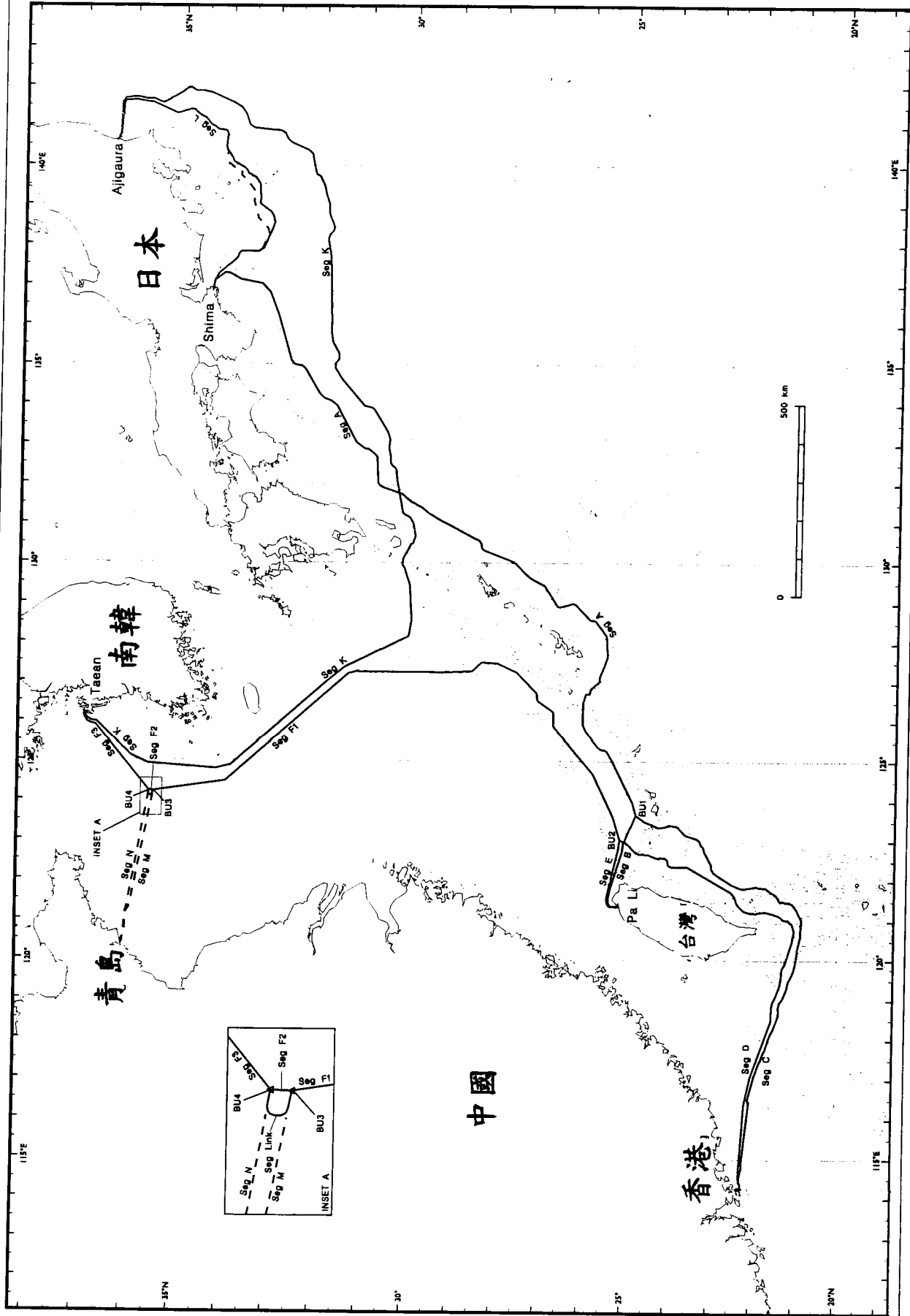
1.6 聯絡人姓名及聯絡資料

如對是項工程有任何查詢，請聯絡下列人士：

亞洲環球電訊
香港中環皇后大道中二號
長江集團中心四十六樓
電話: 2121 2828
傳真: 2121 2929
聯絡人: Mr Nigel Taylor, 工程負責人

同時請將有關通訊的副本送交下列機構：

香港環境資源管理顧問有限公司
九龍漆咸道九號
均輝大廈六字樓
電話: 2271 3000
傳真: 2723 5660
聯絡人: Ms Susana Bezy



東亞海底通訊電纜路線概圖

圖 1.2a



將軍澳

E 86°15'0
N 8°00'0

E 86°15'0
N 8°00'0

東龍洲

大浪洲

E 86°15'0
N 8°00'0

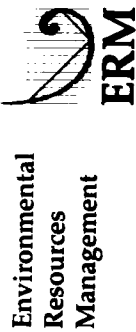
E 86°15'0
N 8°00'0

註

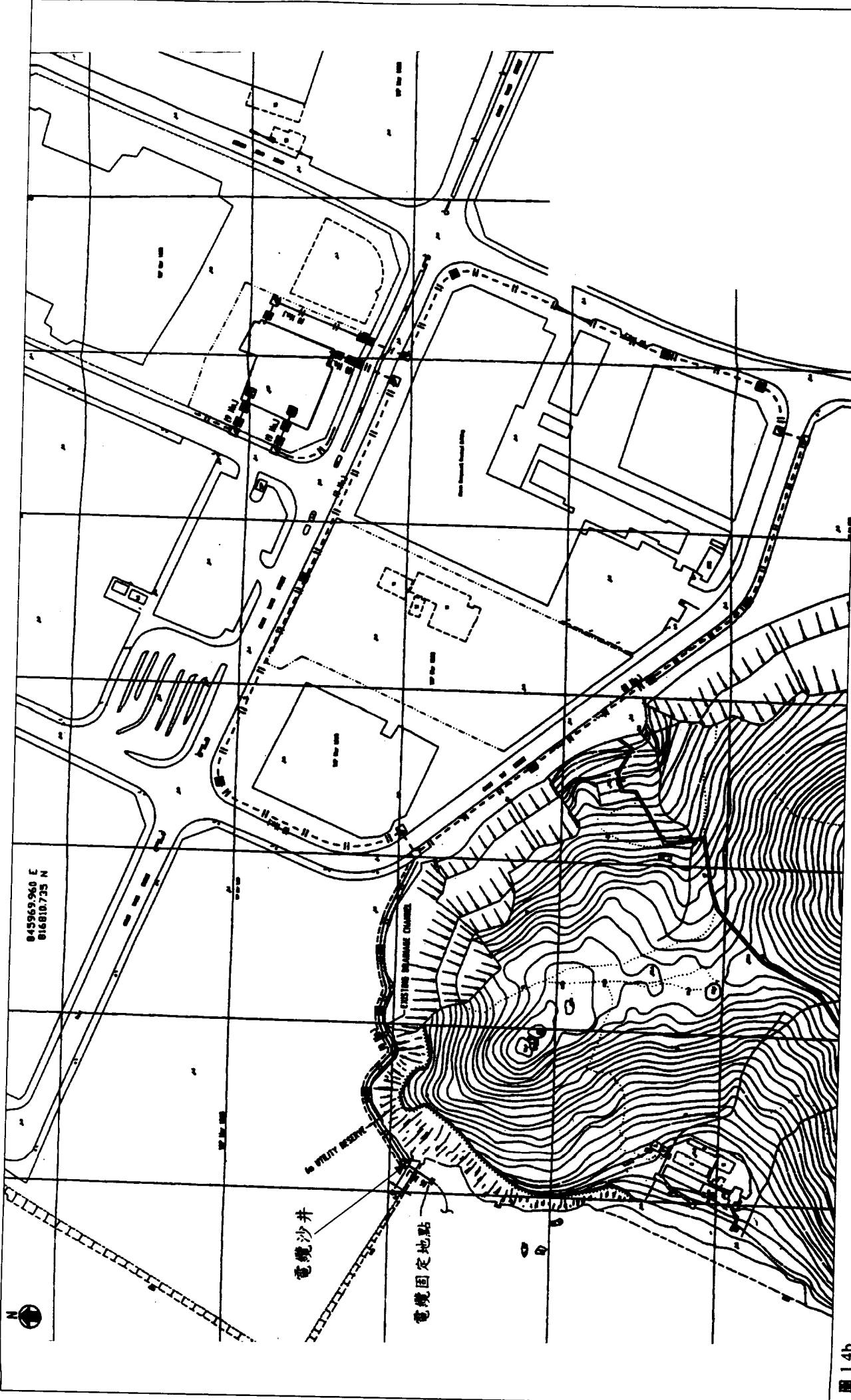
香港特別行政區水域界線

圖 1.4a

東亞海底通訊電纜敷設圖



FILE: C2087/05
DATE: 28/08/00



電纜登岸地點及電纜登岸機接

圖 1.4b

KDD-SCS
KDD Building
3-2, Nishi-Shinjuku 2 Chrome
Shinjuku-ku
Tokyo
163-8525
JAPAN
電話: 813 33478069
傳真: 813 33477237
聯絡人: Mr Yoshihide Kosa

顧愷仁律師事務所
香港花園道一號
中國銀行大廈二十二樓
電話: 2867 9077
傳真: 2868 1017
聯絡人: 陳永元先生

2

規劃及實施計劃大綱

2.1

工程之規劃及實施

是項工程包括下列各項施工活動：

- 將軍澳登岸地點的準備工程 – 將會在將軍澳登岸地點的海堤堤腳處挖一個孔洞，以便在新建的沙井（位於海堤向岸一側約五米處）與堤腳之間的海床敷設一組集束式電纜管道（共八條）。在完成這些土木工程後，會把有關區域回填至原來狀況。此項工程將不會挖走任何物料，而所有被掘出的物料均會在原地作回填之用。
- 電纜登岸工程 – 每條電纜（直徑為六十毫米）均會由主電纜鋪設船隻在距海堤約三百五十米處（水深約十五米），透過岸邊的浮台直接敷設至岸上。在電纜被拖至岸上並加以固定後，主電纜鋪設船隻才會開始進行離岸的敷設工程。
- 通往香港特行政區邊境的電纜鋪設工程 – 在完成電纜登岸及固定工程後，主電纜鋪設船隻便會開始進海底的鋪設工程，並會同時使用犁泥設施將電纜埋藏。是項工程會從登岸地點開始，一直伸延至本港邊境，全長約二十五公里。犁泥工程會將電纜埋藏在一條窄溝內（寬約零點三米），其深度大致上是一米，而在某些地點會深達一點五米。圖2.1a和2.1b分別展示了將會採用的犁泥設施和電纜鋪設船隻。應予注意的是，在電纜敷設過程中，將不會挖走任何物料；所有在敷設電纜時所挖出的物料都會被回填至纜槽內。此外，鋪設工程的設計會令海床在敷設電纜後回復原貌。
- 將軍澳登岸地點的電纜保護工程 – 在電纜穿過海堤後向海的出口處，將會裝設一段長五十米的管道（直徑為一百毫米），以便保護電纜免受堤腳的碎石損壞。這項工程會在敷設電纜之後，由潛水員引導進行，並不會對海洋環境造成影響。
- 最後檢查 – 在完成整個通訊電纜敷設工程後，將會使用遙控儀器沿著敷設路線對整條電纜進行最後檢查。

按照現階段的情況而言，是項工程的所有近岸及岸上建築工程預計都只會在正常工作時間內進行。

2.2

工程計劃

東亞海底通訊電纜系統將於二零零零年九月至十一月期間，在將軍澳的登岸地點進行登岸和敷設工程。預計各項工程所需時間如下：

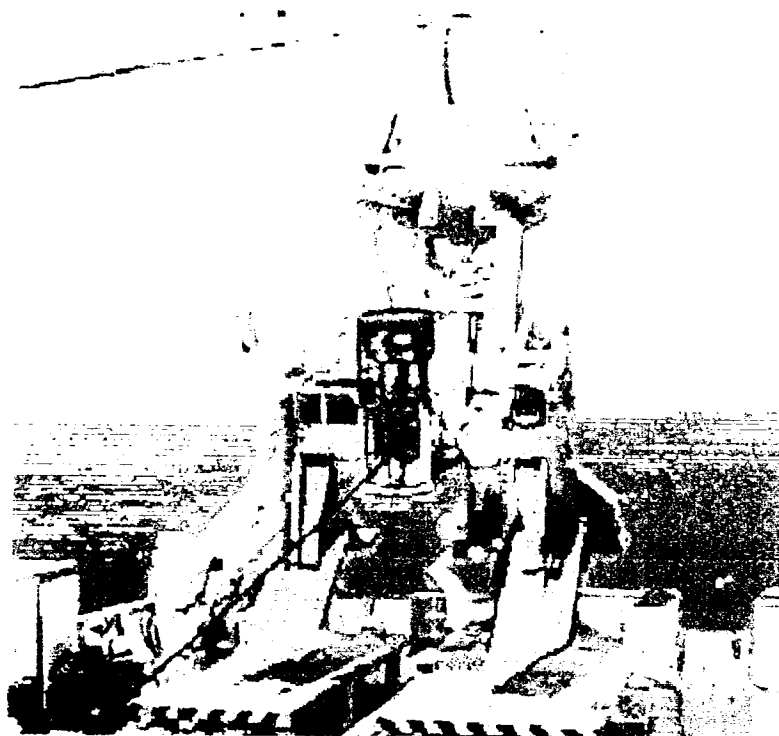
- | | |
|------------------------|-----|
| • 將軍澳登岸地點（包括回填及修復海堤）工程 | 三十天 |
| • 電纜登岸工程 | 一天 |
| • 通往香港特別行政區邊境的電纜敷設工程 | 二天 |

- 將軍澳登岸地點的電纜保護工程
- 最後檢查

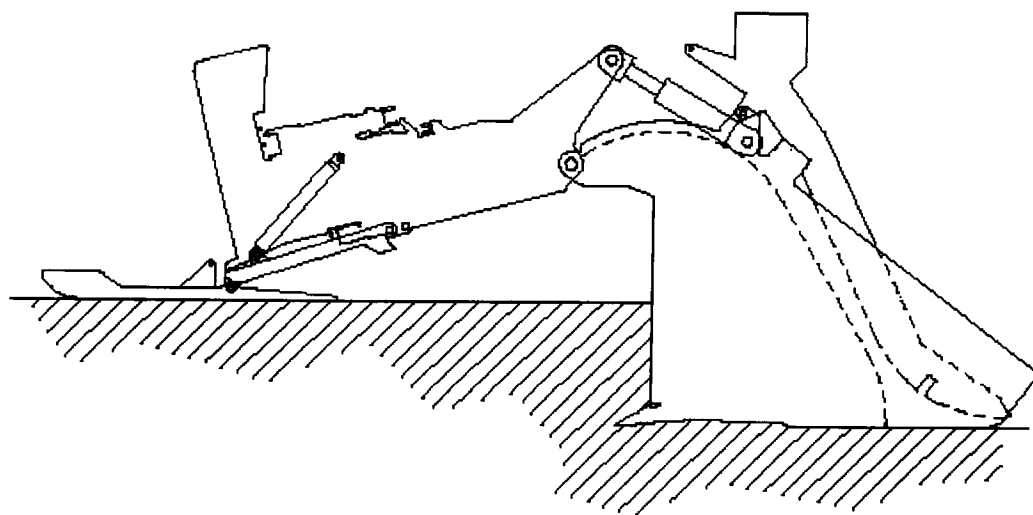
十天

一天

共需時 四十四天



新式多層深度犁泥機正為 NTT WEM 進行犁泥工程



運用多層深度犁泥機將電纜埋藏至一米深

圖 2.1a

多層深度犁泥機

FILE: C2067g1
DATE: 27/06/00

Environmental
Resources
Management



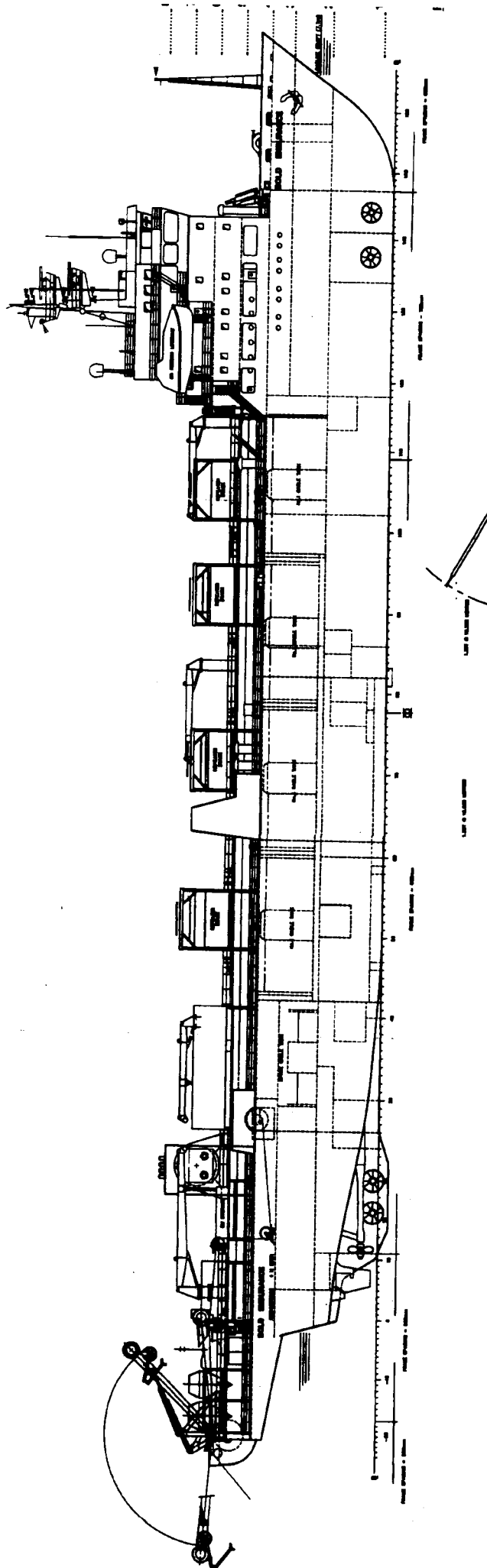


圖 2.1b

電纜鋪設船隻及圖則

3 附近環境的重要元素

圖3.0a展示該位址附近各個需特別注意的重要環境元素。

3.1 陸上及海上活動

由於東亞海底通訊電纜在位於將軍澳的一段，有若干區域曾被劃定為「海上取土區」，加上將軍澳區內曾有大規模的填海工程，因此部份海床已經受到干擾。

藍塘海峽是遠洋輪船通過維多利港的主要航道。

將軍澳工業村及其附近地區的土地用途包括各類工業樓宇，及將軍澳和新界東南策略性堆填區。而通訊電纜的登岸地點和沙井是位於堆填區的諮詢區域以外。

3.2 具特殊科學價值的地點

最接近海底通訊電纜的具特殊科學價值地點包括石澳岬和鶴咀，距離最近的一段海底通訊電纜均約為八百米。

3.3 文化遺產的地點

最接近海底通訊電纜的文化遺產是佛堂洲上的古關卡遺址，距離最近的一段海底通訊電纜約為二百米。

3.4 已刊憲的泳灘

最接近海底通訊電纜沿線的已刊憲的泳灘有大浪灣、石澳灣及石澳灘，距離最近的一段海底通訊電纜分別超過一公里、九百米和一點五公里。

3.5 海岸公園或海岸保護區／具生態價值的地點

鶴咀海岸保護區距離最近的一段海底通訊電纜約有八百米。此外在通訊電纜沿線的歌連臣角（一百五十米）、大浪排（一百五十米）和Bokhara Rocks（一百五十米）等處均有珊瑚群落聚居。

3.6 魚類養殖區

東龍洲魚類殖區距離最近的一段海底通訊電纜約有二公里。

3.7

保護及保育區

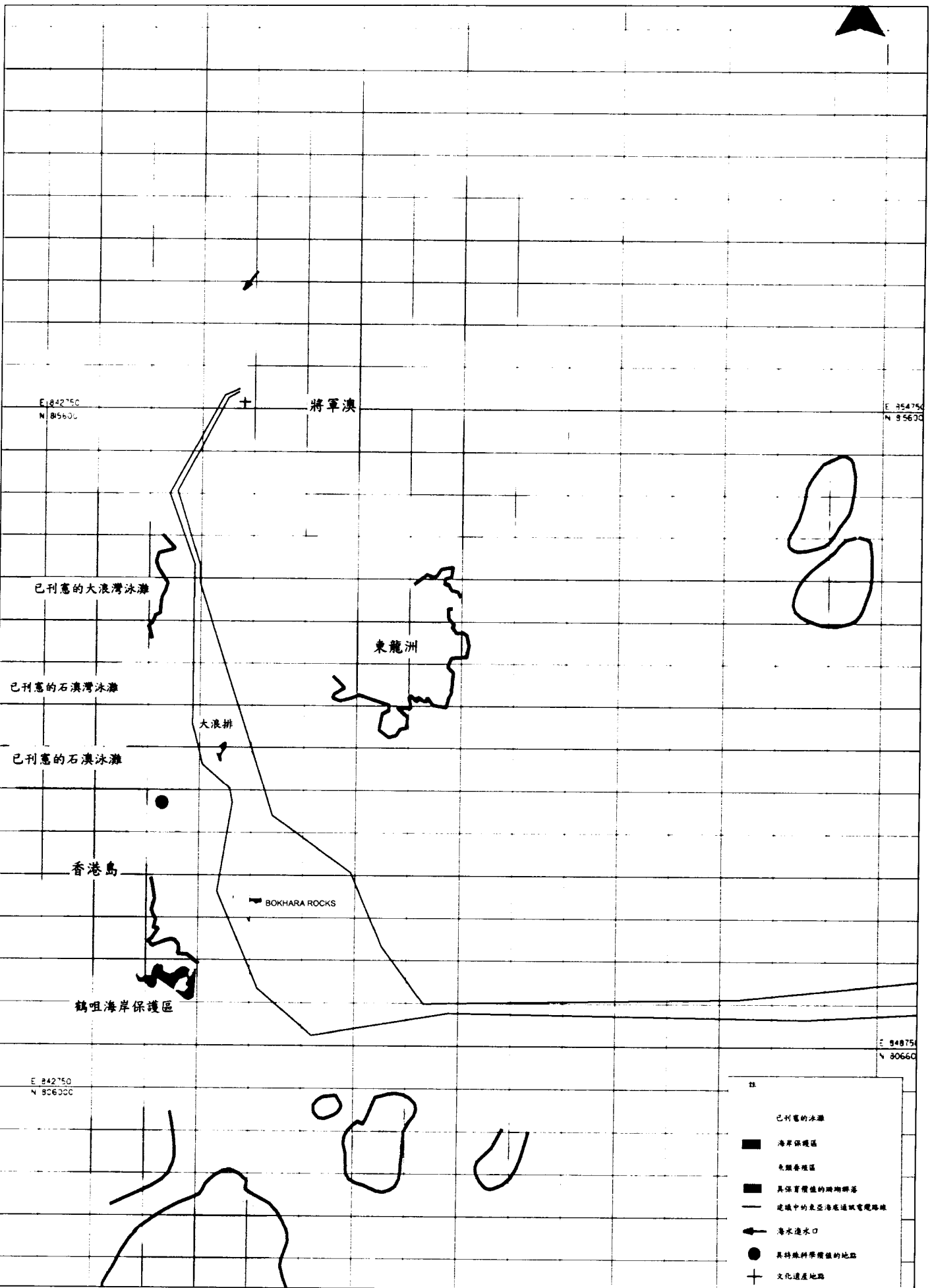
在工程地點的五百米範圍內，並沒有任何指定的保護或保育地帶。雖然在海底通訊電纜的五百米範圍內，沿著香港島和佛堂洲有一小區域被劃定為「綠色地帶」，但是此類別並不屬於指定保育區之列。

在將軍澳的土地用途圖則上，位於將軍澳工業村的東亞海底通訊電纜登岸地點和沙井的位置被劃定為「其他用途」地區。根據圖則編號S/TKO/5的說明書內第一欄所述，該區容許設置雷達、遠程通訊電子微波中繼站、電視及／或電台訊號發射站。

3.8

海水進水口

最接近海底通訊電纜的海水進水口是由水務署設置於將軍澳內灣的進水口，位於最近的一段海底通訊電纜以北超過一公里。



- 註
- 已刊憲的泳灘
 - 海濱保護區
 - 具科學價值的珊瑚礁區
 - 建議中的東亞海底電纜路線
 - 海水進水口
 - 具特殊科學價值的地點
 - 文化遺產地點

圖 3.0a 電纜路線及其附近的敏感受體地點(環境影響評估條例)

4 對環境可能造成的影響

4.1 潛在環境影響摘要

下述各項評估工作，是根據Global Marine Systems Ltd 及 EGS (Asia) Ltd 就有關的概念規劃藍圖，及各項預計的施工活動所收集得的資料而作出。

表4.1a摘述了該海底通訊電纜在施工期間對環境可能造成的影響，而有關的詳情則在下文細述。預計該海底通訊電纜在運作期間並不會對環境造成任何影響。

表 4.1a 環境影響的可能來源

潛在影響	
• 塵埃	x
• 噪音	x
• 污水、排水或受污染之徑流	✓
• 產生廢物或副產品	x
• 水流或海底沉積物受干擾	✓
• 不悅目的外貌	x
• 古蹟文物	x
• 生態影響：	
- 陸上	x
- 海洋	✓
- 漁業	✓
• 廢氣排放	x
• 氣味	x
• 夜間操作	x
• 新增交通	x
• 危險物品的製造、存放、使用、處理、運輸或棄置	x
• 有害物料或廢物	x
• 導致污染或危險的意外	x
• 廢料（包括可能已受污染之物料）的棄置	x

附註：✓ = 可能造成不良影響， x = 預計不會造成不良影響

4.2 塵埃

電纜登岸地點的建築工程是唯一會產生塵埃的項目。不過，這些工程的規模很小，因此將不會造成顯著的塵埃影響。

4.3 噪音

將軍澳工業村內並沒有易受噪音滋擾的地點，因此在電纜登岸地點和沙井的施工期間所產生的噪音將不會造成噪音影響。

在鋪設電纜的過程中，只有躉船和電纜鋪設儀器會產生微量噪音，其音量與現時在區內往來的船隻所產生的噪音相若，因此並不會影響易受噪音滋擾的地點。故此，是項工程將不會造成直接或間接的不良噪音影響。

4.4 水質

需要在海上進行的工程是把通訊電纜埋藏於現有海床以下一米至一點五米處。是項電纜埋藏工程將會採用犁挖法來進行。一般認為這種敷設方法比其他常用的電纜敷設方法（例如噴射法）對海床沉積物的干擾較少。犁挖工作只會干擾寬約零點三米的區域。預計是項海上鋪設工程將不會對水質造成不良的影響。在陸上建造工程期間，將會採用以下的措施來防止興建活動對水質可能造成的不良影響：

- 會小心地拆除部份海堤以免有任何拆卸物料流入附近海域；
- 工地的地面徑流將會經過特別設計的沙粒/淤泥移除設施，然後導流入雨水渠中；
- 任何從掘坑抽出的水會先經過淤泥移除設施，然後才排放至雨水渠；
- 每次暴風雨之前和之後，都會定期保養淤泥移除設施、渠道和沙井；及
- 會以防水布或類似質料覆蓋儲備物料。

以上的措施將足以防止在陸上建造工程期間對水質可能做成的不良影響。所以預計在敷設電纜和興建登岸地點及沙井的期間，將不會對水質造成直接或間接的不良影響。

4.5 廢物管理

在進行電纜鋪設工程時，除了一般的建築廢物之外，並不會產生其他廢

物。至於所產生的建築廢物，將會按照《廢物處置條例》的規定加以處理。是項電纜敷設工程並不會挖走任何泥沙，而所有被掘出的物料均會在原地作回填之用。因此，在敷設電纜和興建登岸地點及沙井期間，將不會直接或間接地造成任何不良的廢物影響。

4.6 對水流或海底沉積物的干擾

在鋪設電纜期間，海底的部份沉積物將會短暫地移位。不過，當敷設工作完成後，這些沉積物自然會重新沉積。因此是項工程將不會對海底沉積物造成長期的干擾，亦不會影響該區的水流。

4.7 景觀及視覺影響

由於電纜管道均位於地底，而海底電纜則埋在海床之下，因此預計是項工程不會對社會大眾造成任何視覺影響或帶來不便。

4.8 文物遺產

古關卡遺址是最接近通訊電纜的文物遺產，距離最近的一段電纜超過二百米；由於該遺址是位於陸上，而鋪設電纜則是一項海上工程，因此該遺址並不會受到工程影響。此外，是項工程預計將不會對陸上的考古資源造成影響。

建議採用的電纜鋪設方法只會對海床頂部一米至一點五米(闊零點三米)的沉積物造成輕微的影響。根據水底地質勘測結果顯示，電纜沿線的海床除了沉積物外並沒有其他地質特色。由於受干擾的範圍細小，加上地質勘測顯示電纜沿線並沒有任何碎物，因此預計是項工程將不會影響海上的考古資源。

4.9 陸上生態

電纜登岸地點位於沒有任何重要陸上生態資源的填海區內，因此不會影響陸上的生態環境。

4.10 海洋生態

根據現有的海洋生態資料顯示，在電纜沿線附近水域聚居的底棲動物與本港其他水域相若。據報區內的潮下硬面生境有具生態價值的珊瑚聚居。由於這些珊瑚群落與電纜之間有一段相當的距離，因此將不會受到鋪設電纜工程的影響。另外，由於鋪設電纜工程預計只會對水質造成小規模的局部影響，因此鶴咀海岸保護區的海洋生態將不會受到不良的影響。

將會受到鋪設電纜工程所影響的潮下軟底生物群落是屬於本港水域內常

見的品種，因此電纜沿線水域在施工期間短暫失去這些底棲生物並非屬於不可接受的生態影響。由於海床會很快地回復原貌，令這些生物可以迅速地該區重新聚居，因此是項工程將不會對海洋生態造成永久性的影響。

4.11 漁業

根據在該區作業的漁民所述，該區主要的魚獲多屬低價值的底棲甲殼類動物或體型細小但生長迅速的低價值浮游魚類。建議中的電纜路線穿過兩種具商業價值的魚類的繁殖場。此外，本港第八大的魚類養殖場—東龍洲亦靠近電纜敷設路線。

由於電纜敷設工程對海床可能造成的潛在干擾均屬輕微、局部和短暫的，因此預計不會對漁業資源或捕魚作業造成不可接受的影響。

4.12 其他

廢氣排放： 在興建位於將軍澳工業村海堤的電纜登岸地點時，只有以柴油推動的機器材會產生少量廢氣（二氧化硫及氮氧化物）。這些廢氣將不會對空氣質素敏感的地點造成影響。

氣味： 預計是項工程不會造成任何氣味影響。

新增交通： 預計是項工程只會增加少量的交通，因此不會產生顯著的噪音或廢氣。

危險物品： 是項工程不會涉及任何危險物品。

夜間操作： 預計所有近岸的電纜鋪設和埋藏工程都會在正常的工作時間內進行。

有害物料或廢物： 是項工程不會產生任何有害的物料或廢物。

導致污染或危險之意外： 是項工程不會造成任何足以導致污染或危險的意外。

廢料或受污染物料之棄置： 是項工程不會棄置任何廢料或受污染物料，故此不會產生任何影響。

5 保護措施及其他事項

5.1 各項環境影響的可能強度、分佈狀況和持續時間

敷設於本港水域內的一段海底通訊電纜預計需時約四十四天。是項工程對環境所造成的剩餘影響預計只會局限在電纜沿線附近，而且影響程度亦屬偏低，因此屬於可接受水平。

至於海底通訊電纜的運作，預計不會對環境造成影響。

5.2 其他事項

根據電子儀器的探測結果，建議中的海底通訊電纜登岸地點的土力情況是適合作海底電纜登岸處。

東亞海底通訊電纜系統將會採用第2.1節所述的方法來鋪設。這種鋪設方法在全世界已被採用超過一個世紀，並獲廣泛接受為不會影響附近環境的海底電纜鋪設方法。這種方法所需要的施工時間通常很短，而且不會產生廢物或需要棄置的受污染物料，亦不會產生過量噪音。

5.3 已獲通過的環境影響評估報告的使用

下述各項是近期本港正在進行或已經完成的類似工程：

- 位於大嶼山塘福之二號亞太通訊網絡海底光纖通訊電纜系統之海底電纜登岸敷設工程(EGS)。有關的工程簡介已於二零零零年五月提交環境保護署，現時正在處理中。
- 位於大嶼山南岸塘福第328號約第591SA地段之北亞海底光纖通訊電纜系統遠程通訊設施及相關之電纜登岸工程。有關的工程簡介已於二零零零年三月提交環境保護署(AEP-064/2000)。研究結果顯示，該項工程不會對環境造成長遠或累積性的不良效果／影響，並於二零零零年六月獲發環境許可證(EP-064/2000)。
- 香港電訊公司的SEA-ME-WE 3海底光纖電纜系統深水灣登岸工程。有關的工程簡介已於一九九八年五月提交環境保護署(AEP-001/1998)，其研究結果指出，該項計劃並不會對環境造成長遠或累積性的不良影響。該項工程於一九九八年七月獲發環境許可證(EP-001/1998)。

5.4 環境監察與審核

顧問並沒有建議是項工程實施任何環境監察與審核措施。