

元朗區議會
深港西部通道工程對后海灣水質的影響

1.0 引言

- 1.1 本文件旨在報告就深港西部通道對后海灣水質影響而進行的水質測試結果，以及有關跟進事項。

2.0 背景

- 2.1 本年二月三日的元朗區議會會議上，有議員反映懷疑深港西部通道工程影響后海灣水質（包括增加水中的懸浮粒子及油污）以及在該處蠔隻的生長，因此要求承辦商暫停有關工程，並與養蠔業立即進行商討，以解決有關問題。
- 2.2 因應議員的關注，路政署聯同元朗民政事務處及其他有關政府部門，包括環境保護署及漁農自然護理處於本年二月十一日與元朗區議會主席及 22 位元朗區議員到深港西部通道工地實地視察該處的水質，並解釋各項監控水質的措施及在工程範圍內作出拖躉示範。
- 2.3 視察其間，環境小組分別在工地附近十六個不同地點抽取水版，作懸浮固體化驗，以了解工地附近的后海灣水質情況。除 15 號至 16 號柱躉之間發現有海床微粒浮出水面，為時約十分鐘外，其他在工程範圍內的水質，依觀察所得，並沒有出現海床微粒或其他特別異樣。

3.0 水質檢驗結果及分析

- 3.1 環境小組在本年二月十一日進行深港西部通道工地實地視察時水版抽取位置請參閱附件一。抽取水質樣本時正值潮漲，潮水自龍鼓水道流入后海灣，即由 U1 至 U8 的上游位置流至 D1 至 D8 的下游位置，而 D2 位置則是視察期間出現海床微粒的地點。
- 3.2 有關的水質檢驗結果已表列於附件二。總體來說，該水質檢驗結果的數據並沒有超出環境保護署於一九九九年至二零零二年（即深港西部通道工程開展前）所公佈的后海灣水質監察數據的範圍，所有結果數據中亦只有 D2 位置的懸浮固體水平較其他位置為高，其餘下游位置的懸浮固體水平則與上游位置的水平相約。這表明海床微粒會隨著潮水漲退產生的水流而被翻起，這是自然的「泥潮」現象，再加上 D2 位置為淺水區域，視察當天該處躉船停泊，並與水流成直角，因此加劇微粒翻起的情況，因此我們的綜合分析意見是 D2 位置，即 15 號至 16 號柱躉之間有較多海床微粒的情況只是局部及片刻的現象。

- 3.3 環境小組於視察期間在一艘正在正常運作的拖躉船尾（C1）及在最近的蠔排位置（C2）抽取水質樣本，並在三十分鐘後，再在相約位置（C3 及 C4）抽取水質樣本（見附件三），以測試拖躉運作時附近海水的懸浮固體變化的情況。水質檢驗結果已表列於附件三。數據顯示拖躉活動並沒有大幅提高附近海水懸浮固體的水平，證明拖船的操作並沒有令附近的水質惡化。
- 3.4 至於有部分議員提出的海上油污，我們在工地實際視察中並沒有發現油污。事實上我們一直對於控制漏油採取積極的預防措施，並密切監察工地附近的控制漏油的情況。根據過往記錄，本工程從未有油污產生並流入大海。對於過往在工地附近的海上發現的不明來歷的油污，承建商均已向海事署及環境保護署作出匯報。就漏油危機處理，本工程已根據海事署的指引有一系列應急措施，並曾舉行有關應變演習。本工程將安排更大型的演習，並會邀請海事署參與。
- 3.5 深港西部通道的環境小組組長已根據環境許可証就環境監督管理的要求，就二月十一日的工地實地視察及以上的結果呈交報告，該報告經獨立環境查核人核實，而環境保護署亦對報告的調查結果並無異議。

4.0 跟進事項

- 4.1 雖然上述結果顯示在實地視察當日，在深港西部通道工程範圍附近的水質整體上並沒有超出環保署於深港西部通道工程開展前所公佈的后海灣水質監察數據範圍，而我們及承建商一直關注工程對水質的可能影響，並已採取一切措施減低影響，但為進一步確保深港西部通道工程對后海灣的水質的可能影響減至最低，承建商會實行以下的措施：
- 所有工程躉船只可使用 1 至 15 號橋墩之停泊區，不准進入更淺水的區域，以減少激流翻起海床微粒的情況。
 - 停泊在 15 號橋墩的工程躉船，須依水流方向停泊。
 - 為免影響附近養蠔業，承建商會確保工程船隻，須依照航道航行而進出工地範圍。
 - 按照水流的情況及工程之運作，採用最合適的拖船類型，以進一步減少拖船對附近養蠔作業的可能影響。
- 4.2 我們亦會在工地範圍附近三十六個位置（見附件四），額外抽取水質樣本化驗，以了解在施工期間工地的水質情況。
- 4.3 路政署、環境保護署及漁農自然護理處已組成工程跨部門工作小組，每星期巡查深港西部通道工程的工地一次，以密切監察深港西部通道工地的環境保護，特別是水質保護措施。

5.0 徵詢意見

5.1 請議員閱覽文件，並就其內容提出意見。

深港西部通道工程跨部門工作小組
二零零四年三月

LEGEND:

- HK-SWC WORKS LIMIT
深港西部通道工作範圍
- > TOWING ROUTE
拖船路線
- ◆ MARINE WATER QUALITY STATION
水質監測站
- ADDITIONAL MARINE WATER SAMPLING LOCATIONS
額外水質檢驗的位置
- * CROSS-BORDER MARINE WATER QUALITY MONITORING STATION
跨境水質監測站



NORTHERN NAVIGATION CHANNEL

BOUNDARY OF HKSAR
(或香港邊界)

后海灣
DEEP BAY

DEMARCATON LINE
工程分界線

HK-SWC SHENZHEN PORTION
深圳段

HK-SWC HONG KONG PORTION
香港段

HK-SWC WORKS LIMIT
深港西部通道工作範圍

HONG KONG-SHENZHEN WESTERN CORRIDOR
深港西部通道

MAIN TOWER
主塔

PIER 3
3號橋墩

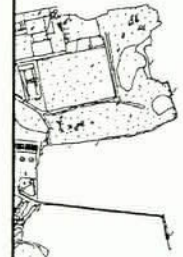
PIER 15
15號橋墩

TUG BOAT AND FLAT TOP BARGE
拖船及趸船

BRIDGE ALIGNMENT
橋身

PIER 16
16號橋墩

OYSTER BED TENANCY
蠔田租界



No. 1 of 10
 HY/2002/21/SK/117E1

ARUP
Ove Arup & Partners Hong Kong Limited

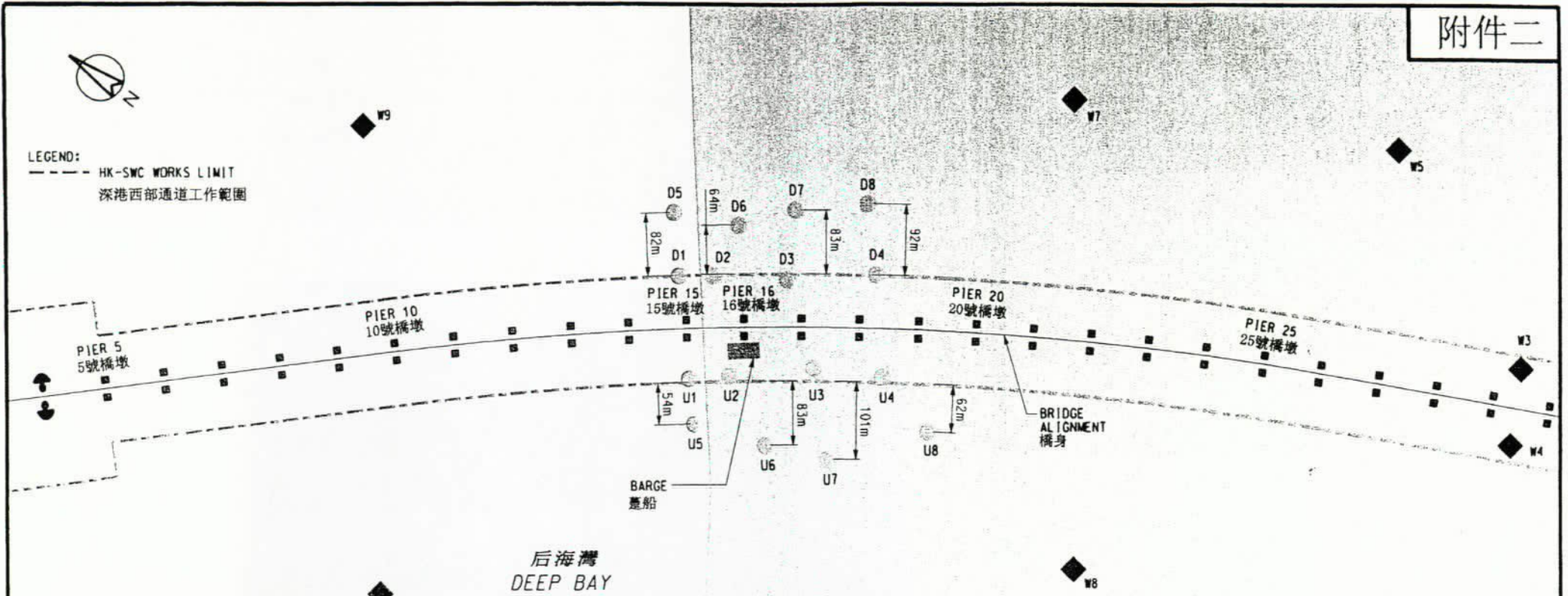
Contract No. & Title: **HY/2002/21: 深港西部通道 Hong Kong-Shenzhen Western Corridor**

Sketch Title: 2004年2月11日額外水質檢驗的位置

Scale: 1:15000 @ A3	Drawn: KKE	Checked:	Approved:	Issue Date:
Other Related Doc:-	Working Dwg. No.	DAN No.	IN-Q No.	
	RFT No.	Others		



LEGEND:
 - - - - - HK-SWC WORKS LIMIT
 深港西部通道工作範圍



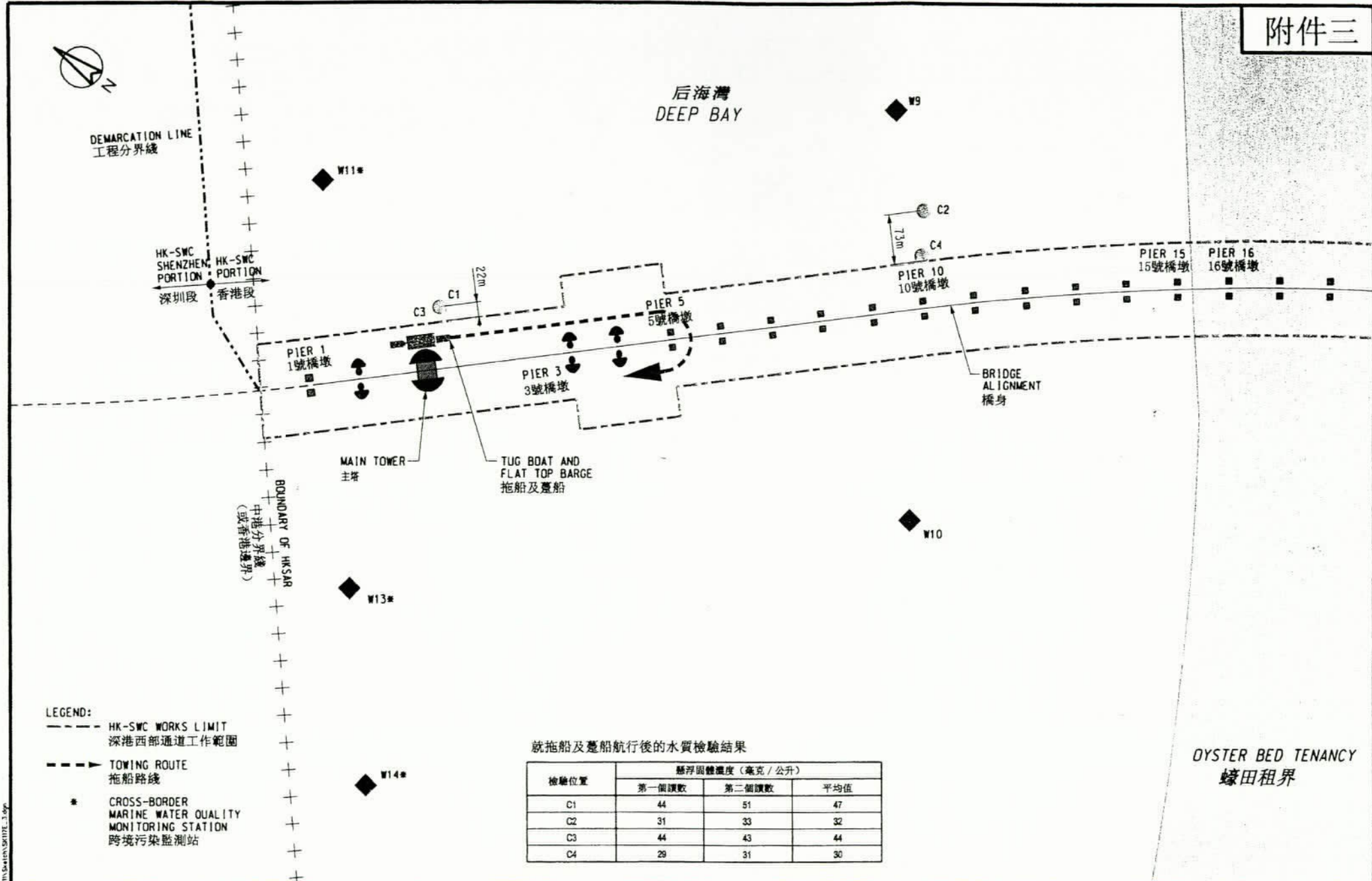
就16號橋墩發現泥水的水質檢驗結果

檢驗位置	懸浮固體濃度 (毫克 / 公升)		
	第一個讀數	第二個讀數	平均值
U1	64	57	61
U2	58	56	57
U3	36	35	36
U4	35	39	37
U5	33	29	31
U6	31	28	29
U7	43	46	44
U8	33	31	32
D1	47	48	48
D2	127	125	126
D3	30	27	28
D4	23	25	24
D5	36	37	36
D6	32	30	31
D7	30	35	32
D8	25	25	25

OYSTER BED TENANCY
 蠔田租界

Date: 3/6/2004
 File: W:\2151\5414\117E_2.dwg

ARUP Ove Arup & Partners Hong Kong Limited	Contract No. & Title HY/2002/21: 深港西部通道 Hong Kong-Shenzhen Western Corridor	Scale: 1:5000 # A3	Drawn: MO	Checked:	Approved:	Issue Date:
		Other Related Doc:-	Working Dwg. No. RFI No.	DAN No.	Others	IN-Q No.
Sketch No. HY/2002/21/SK/117E2		Sketch Title: 2004年2月11日額外水質檢驗結果				



就拖船及躉船航行後的水質檢驗結果

檢驗位置	懸浮固體濃度 (毫克 / 公升)		
	第一個讀數	第二個讀數	平均值
C1	44	51	47
C2	31	33	32
C3	44	43	44
C4	29	31	30

OYSTER BED TENANCY 蠔田租界

3/8/2004
W:\2251\Station\001\117E3_3.dwg

 Ove Arup & Partners Hong Kong Limited	Contract No. & Title	HY/2002/21: 深港西部通道 Hong Kong-Shenzhen Western Corridor	Scale: 1:5000 @ A3	Drawn: MO	Checked:	Approved:	Issue Date:
	Sketch No. HY/2002/21/SK/117E3	Sketch Title: 2004年2月11日額外水質檢驗結果	Other Related Doc:-	Working Dwg. No.	DAN No.	Others	IN-Q No.