

經濟部暨所屬機關因公出國人員報告書
(出國類別：其他)

報告書

出國人：服務機關：中油公司台探總處
職務：海域工程組組長/安全衛生組組
長/石油開採工程師
姓名：黃崇友/許英福/忻冠白

出國地點：新加坡

出國期間：89年12月18日至12月22日

報告日期：90年3月1日

長康油氣田平台拆除工程工作船檢驗

摘 要

新竹外海長康油氣田平台拆除招標案,開標結果由達奇港灣工程公司得標,依據本案邀標書第 17.5 及 18 條款,簽約前我方有權派員至工作船目前所在地檢驗該工作船,且將視是否接受該工作船來決定簽約與否,經聯繫執行本案平台拆除之載運駁船 (Giant V) 與起重駁船 (L-1501) 現停泊於新加坡港,為保障本公司之權益及確保施工品質及工安要求,遂派遣台探總處成員黃崇友、許英福及忻冠白前往勘驗。

目錄

摘要	-----	1
目錄	-----	2
壹、 出國目的	-----	3
貳、 驗船行程及經過	-----	4
參、 驗船結果	-----	5
肆、 驗船附圖	-----	7
伍、 附表	-----	10
附表一、 <u>SEMCO GIANT V</u> 海域船舶安全檢查表		
附表二、 <u>SEMCO L-1501</u> 海域船舶安全檢查表		

壹、 出國目的

為確保新竹外海長康油氣田平台拆除工程之施工品質及工安要求,針對執行本案之工作駁船進行現場勘驗。

貳、 驗船行程及經過

第一天（12月18日）：

赴中正機場搭乘長榮航空公司上午九時四十分班機前往新加坡，約於下午二時許抵達，隨即前往位於新加坡克拉碼頭區之 New Otani 旅館下榻，並聯繫達奇港灣公司人員確認三天之驗船行程。

第二天（12月19日）：

上午九時前往 SEMCO 公司辦公室聽取簡報，了解該公司現況，隨後參觀該公司廠區，該公司擁有本身之專屬碼頭，並有多艘拖船及駁船停靠進行維修及各項作業。下午遂搭乘該公司小型遊艇前往 Giant V 號載運駁船（Transportation Barge），航程約 1 小時，抵達後即登船勘驗，並檢視其內部工安設施及狀況，。勘驗結束後即搭乘原小艇返回 SEMCO 碼頭。

第三天（12月20日）：

上午九時復前往 SEMCO 碼頭另搭小艇前往該公司之 L-1501 起重駁船（Crane Barge），檢視其吊車及吊車主 Winch 控制室及內部工安設施及狀況。勘驗結束於船上用餐後即搭乘原小艇返回 SEMCO 碼頭。

下午隨即驅車前往位於新加坡東部之 HOORDHOEK 潛水公司，適逢該公司之各項潛水設備目前入廠作年度維護保養，在該公司聽取簡報後，便檢視各項潛水裝置，並參觀其各項維修設備。

第四天（12月21日）：

上午八時卅分前往 SEMCO 公司辦公室審核本案各項所需文件。
國光平台拆除工程招標案之驗船工作於本日結束。

第五天（12月22日）：

早上整理行裝後，前往新加坡機場搭乘下午一時之長榮航空公司班機返台，結束驗船行程。

參、 驗船結果

一、 Giant V 載運駁船 (Transportation Barge)

Giant V 駁船於 89 年 12 月初始由廣州進行維修後拖返新加坡停泊於外海，由於甫經維修，船體狀況極為良好，該船全長達 135 公尺，寬為 31 公尺，載貨主甲板面積為 3,630 平方米，載重可達 15,000 噸，該船計畫在平台拆除工程中擔任國光二號及三號平台切除後之結構體殘骸載運工作，該船由於本身並無動力，需仰賴拖船拖航至定點，在拖航中並無任何人員留置船上。

另檢視其內部工安設施及狀況，除發現若干缺失外，大致符合要求。該船之船舶安全檢查表詳如附表一。

二、 L-1501 起重駁船 (Crane Barge)

L-1501 起重駁船目前停泊於新加坡西部外海，並預定於 89 年 12 月底進船塢作年度檢測，該船全長 80 米，寬 36 米，吊車之吊重可達 1,500 噸，屬新加坡籍，整體船隻狀況堪稱良好，另檢視其吊車之主 Winch 控制室及內部工安設施及狀況，除發現若干缺失外，大致亦符合要求。該船計畫在平台拆除工程中擔任三座國光平台切除後之吊卸工作，該船本身亦屬無動力，需仰賴拖船拖航，在拖航中亦無任何人員留置船上。該船之船舶安全檢查表詳如附表二。

三、 HOORDHOEK 潛水設備

HOORDHOEK 潛水公司係經 ISO-9002 認證，經檢視各項潛水裝置，包括飽和潛水之各項設備-潛水鐘、減壓艙、控制室、氣體回收裝置等各項設備齊全，應可勝任平台拆除工程之各項潛水作業。

四、 審核本案各項所需文件，包括：

1. 檢討前兩天現場檢驗之缺失，並製作備忘錄請其改善。該公司亦承諾將於船隻抵台前予以改善。
2. 查驗本案合約第 15.3 條款中所要求之工安文件及相關證件，包括：

- (1) . 工作船負責主管及工安負責人員名單。
- (2) . 安全手冊及安全守則。
- (3) . 緊急應變計畫。
- (4) . 工作船工安檢查作業程序。
- (5) . 緊急事故人員任務配置表。
- (6) . 工作船安全及消防系統配置圖。
- (7) . 安全工程師證件。
- (8) . 工作船船級證書及依 SOLAS 及 MARPO 國際公約所需之證書。

上述文件及證書部份已送交我方，部分則尚在整理準備中，該公司承諾將在一周內備妥送交我方。

肆、 驗船附圖



圖 1 Giant V 載運駁船外觀



圖 2 Giant V 載運駁船載運甲板



圖 3 L-1501 起重駁船外觀



圖 4 L-1501 起重駁船之 Main Winch



圖 5 HOORDHOEK 公司飽和潛水 Living Chamber 及減壓艙



圖 6 HOORDHOEK 公司飽和潛水控制室內部

伍、附表

附表一

SEMCO GIANT V 海域船舶安全檢查表

FILE NO. _____

A. GENERAL

1. Name of Vessel: SEMCO GIANT V
2. Call Sign: 385637
3. Type of Vessel: Cargo Barge
4. Year of Built: 1981
5. Nationality of Registry: Singapore
6. Port of Registry: Singapore
7. Owner: SEMCO SALVAGE & MARINE Pte. Ltd.
8. Class Society: DET NORSKE VERITAS
9. Gross Tonnage: 9261
10. Net Tonnage: 2779

B. CERTIFICATES---Contractor shall submit following certificates to CPC representative.

Certificates	Expiry Date	Last Annual Insp. Date
1. Ship Nationality	Singapore	-----
2. MODU Safety	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
3. Safety Manning	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
4. Safety Equipment	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
5. Safety Construction	2001/2/28	2000/10/14
6. Safety Radio telegraphy	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
7. Safety Radio telephony	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
8. International Load Line	2001/2/28	2000/10/14
9. International Tonnage	證書屬永久性	1994/5/7

10. Classification For Hull	2001/2/28	2000/10/14
11. Classification For Machinery	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
12. International Oil-Pollution Prevention	2001/2/28	2000/10/14
13. International Sewage Pollution Prevention	NA	無人員居住及餐飲設備，無須具備此一證書
14. Deratting (Exemption)	每半年檢查一次	2000/9/1

C. GENERAL REMARKS

1. GIANT V 駁船於 89 年 11 月自廣州完成維修後即拖往新加坡外海碇泊，經檢測船體狀況良好，該船將擔任載運國光二號及國光三號平台切除後之殘骸之作業。
2. 經檢測船艙內部，有關工安部分應改善項目如下：
 - (1). 儲油槽、逃生路線及消防設備等之標示須加強，且應有中英文標示。
 - (2). 各通道應有出口標示燈及緊急照明燈。
 - (3). 警示燈用之 LPG 鋼瓶應加強固定，並與警示燈保持安全距離。
 上述各點已提出備忘錄予 SEMCO 公司，該公司亦承諾將於船隻抵台前予以改善。
3. 由於 GIANT V 係載運駁船，其本身並無動力另須賴拖船拖航，而拖航期間係無人留置船上，因此無須具備 Classification For Machinery、MODU Safety、Safety Manning、Safety Equipment、Safety Radio、International Sewage Pollution Prevention 等證書，SEMCO 公司亦出具證明文件。
4. SEMCO GIANT V 部分證書將於近期到期，該公司已具函保證在台作業前均將予以更新。
5. 該船經檢驗應屬合格。

INSPECTION AT Singapore

ON THE 19th DAY OF December 2000

附表二

二、SEMCO L-1501 海 域 船 舶 安 全 檢 查 表

FILE NO. _____

A. GENERAL

1. Name of Vessel: SEMCO L-1501
2. Call Sign: 384933
3. Type of Vessel: Crane Barge
4. Year of Built: 1977
5. Nationality of Registry: Singapore
6. Port of Registry: Singapore
7. Owner: SEMCO SALVAGE & MARINE Pte. Ltd.
8. Class Society: Lloyd's Register of Shipping (LRS)
9. Gross Tonnage: 5709
10. Net Tonnage: 1712

B. CERTIFICATES---Contractor shall submit following certificates to CPC representative.

Certificates	Expiry Date	Last Annual Insp. Date
1. Ship Nationality	Singapore	-----
2. MODU Safety	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
3. Safety Manning	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
4. Safety Equipment	2001/4/8	1999/4/15
5. Safety Construction	2001/10/17	1997/1/17
6. Safety Radio telegraphy	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
7. Safety Radio telephony	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
8. International Load Line	2001/10/17	1997/5/23

9. International Tonnage	1999/11/22	1991/11/5
10. Classification For Hull	2001/10/17	1997/5/23
11. Classification For Machinery	NA	無動力及人員居住，無須具備此一證書
12. International Oil-Pollution Prevention	2001/10/7	1966/11/6
13. International Sewage Pollution Prevention	NA	無人員居住及餐飲設備，無須具備此一證書
14. Deratting (Exemption)	每半年檢查一次	2000/7/6

C. DOCUMENTS-- Contractor shall submit following documents to CPC representative.

- 📁 1. Management organization chart & crews' resume. (Personnel organization & commanding frame work)
- 📁 2. The name list of personnel in charge of overall operation.
- 📁 3. The name list of safety engineer.
- 📁 4. Certificates of the barge aster / captain, drilling superintendents, toolpushers, drillers, assistant drills, and crane operators.
- 📁 5. Safety policy & safety procedures.
- 📁 6. Safety manual.
- 📁 7. Contingency plan.
- 📁 8. Rig/Ship site safety inspection procedures.
- 📁 9. Station bill.
- 📁 10. Safety & fire control plan (Drawing).
- 📁 11. Crane survey reports.

D. GENERAL REMARKS

5. SEMCO L-1501 係起重駁船現於新加坡外海碇泊，經檢測船體狀況良好，該船將擔任三座國光平台切除後之吊卸作業。

6. 經檢測船艙內部，有關工安部分應改善項目如下：

- (1). 儲油槽、逃生路線及消防設備等之標示須加強，且應有中英文標示。
- (2). 各通道應有出口標示燈及緊急照明燈。
- (3). 救生筏有效期限至 2001 年元月，抵台工作前應完成檢驗。

上述各點已提出備忘錄(如 attachment 1)予 SEMCO 公司，該公司亦承諾將於船隻抵台前予以改善。

7. 由於 L-1501 其本身並無動力另須賴拖船拖航，而拖航期間係無人留置船上，

因此無須具備 Classification For Machinery 、 MODU Safety、 Safety Manning、 Safety Radio、 International Sewage Pollution Prevention 等證書， SEMCO 公司亦出具證明文件如 attachment 2。

8. SEMCO L-1501 訂於 2000 年底入船塢檢驗並更新到期之證書，該公司亦具函 (如 attachment 3) 保證在台作業前各項證書均將維持有效。

5. 該船經檢驗應屬合格。

INSPECTION AT Singapore

ON THE 20th DAY OF December 2000