

出國報告（出國類別：洽公）

赴 TRIYARDS 越南頭頓廠參加 1,999 總噸 油駁船(中油 21 號、中油 22 號)海上試航

服務機關：台灣中油股份有限公司

姓名職稱：	儲運處	林頂光	組長
	油品行銷事業部	顧兩福	組長
	油品行銷事業部	楊德瀚	工程師
		莊啟明	船長
		潘生進	船長
		范德弘	輪機長
		吳哲霖	領班

派赴國家：越南

出國期間：106 年 12 月 26 日至 31 日

報告日期：107 年 01 月 22 日

摘要：

油品行銷事業部 2 艘 1,999 總噸油駁船建造案，於 TRIYARDS MARINE SERVICE 所屬越南頭頓廠建造，該兩艘船舶經財團法人中國驗船協會(CR)及財團法人船舶暨海洋產業研發中心(SOIC) 雙方確認二艘船都已達海上試航條件，故船廠規劃海上試航時程訂於：「中油 21 號」12 月 27/28 日，「中油 22 號」12 月 29/30 日。

本公司由計畫主辦單位儲運處及使用單位航油室率同高雄營業處前鎮油駁服務中心油駁船正工船長、輪機長、及工程師等共同參加海上試航，依測試項目逐項檢點，於測試中提前熟悉即將投入營運的船況，故大家無不競業以赴，確保試航中缺點，提供船廠於交船前獲得改善。

海上試航是辛苦的工作，亦是團隊的工作，各階段流程環環相扣，依事實及合約規範，謹以所見所聞提出不同問題點，有些問題雖非可馬上解決，但大家拿出來討論改善，如非在合約範圍亦已可當為未來工作經驗。

本次公務出國洽公日期自 2017 年 12 月 26 至 2017 年 12 月 31 日止，共計 6 天，含交通往返。

目錄

一、	目的.....	4
二、	過程	
	(一)出國行程.....	5
	(二)參與人員.....	5
	(三)參訪經過.....	6
三、	海上試航紀錄報告.....	7
四、	具體成效.....	8

赴 TRIYARDS 越南頭頓廠參加 1,999 總噸油駁船(中油 21 號、中油 22 號)海上試航

一 目的

台灣中油股份有限公司所屬二艘船舶船名：中油 21 號(船號 1059)、中油 22 號(船號 1060)於 TRIYARDS MARINE SERVICE 公司所屬越南頭頓廠完成以下檢驗，兩艘船舶都已達海上試航條件。

財團法人中國驗船協會(CR)依如下程序確認船上各項系統達到試航條件，可進行系統運轉測試：

- (1)系統安裝合乎完工狀況，如管路安裝完成、機器固定就位、線路檢查完畢、進出口管路內部沖洗、試壓、探漏檢驗完畢等。
- (2)系統運轉所須的動力裝置，如電動馬達、油壓馬達、氣動馬達等已安裝及測試檢驗完成。
- (3)系統運轉所須的供應動力、冷卻、潤滑等等均已備便，如供電系統、供油供水系統或供氣系統等。
- (4)控制或安全保護裝置已完成檢驗並確認無誤，如高低溫、高低壓、高低液位、超速或過負荷等警報系統及其應變處理方法。
- (5)測試前周邊環境之危險或阻礙物已清理及各項安全防範措施已準備妥當。
- (6)測試時應就容量、負載、設計值之容許偏差、系統運轉狀況（如噪音、振動、溫度、壓力、洩漏等）、自動調整裝置、安全保護裝置動作及操作保養環境等，依各項設備功能之需求，予以確認並作成報告，承造船廠應將測試結果作成報告交給監造單位，並於交船時列入交船文件送交船東。



二 過程

(一) 出國行程

起 迄日期	到達地點	工作內容
106 年 12 月 26 日	台北/越南胡志明市	去程
106 年 12 月 27 日	胡志明市/頭頓	中油 21 號 sea trail
106 年 12 月 28 日	頭頓	中油 21 號 sea trail
106 年 12 月 29 日	頭頓	中油 22 號 sea trail
106 年 12 月 30 日	胡志明市	中油 22 號 sea trail
106 年 12 月 31 日	越南胡志明市/台北	回程

(二) 參加人員

1. TRIYARDS公司頭頓船廠：項目經理 Michael Ng率相關人員等。
2. 儲運處及油品行銷事業部：林頂光 組長、顧兩福 組長、楊德瀚 工程師、莊啟明 船長、潘生進 船長、范德弘 輪機長、吳哲霖 領班。
3. 財團法人船舶暨海洋產業研發中心駐TRIYARDS頭頓船廠監造工程師。
4. 中國驗船中心駐TRIYARDS頭頓船廠監造工程師。
5. 瑞士-瑞典艾波比股份有限公司電力設備、日本YANMAR發電機、瑞典SHOTTEL推進器、日本FURUNO航儀、日本MUSASINO泵浦等原廠工程師。



(三) 參訪經過

第一天達越南胡志明新山一國際機場後，接機車輛直接開往頭頓市飯店。

第二天早上一行人抵達TRIYARDS頭頓造船廠，換好工作服後聽取該廠工安介紹，同時專人遞上已為我們辦好的出海工作證。船廠碼頭邊「中油21號」生火待發，船上早已擠滿船廠及設備商工程師等專業人員，準備為時二天的海上連續航行測試。汽笛聲響起，領港帶領船舶順著河道緩緩航行，航向寬闊的南中國海水域進行海上測試。

第三天，一整夜各項設備測試後，因領港換班而中斷，船舶航向頭頓市前灘水域等待交通船接送領港。新領港將船舶折回海域繼續進行測試，待最後一項連續4小時全速航行項目結束後回到船碼頭，已是頭頓市華燈初上。船上生活空間很小卻擠了60多個人一起工作，二天下來大夥真是累癱了，急忙回到飯店沐浴更衣好好睡他一覺，準備隔日第二艘船「中油22號」海上測試。

第四天、第五天，海上測試「中油22號」，同樣的工作重複再做一遍，同行的前鎮油駁中心工程師、船長及輪機長們已沒有那麼熱烈參與發問，每個人臉上掛著滿滿的疲倦，但是未來即將親自操作的設備及性能，我看他們已經了然於胸。

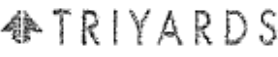
第六天中午一行人分搭不同航班由越南新山一國際機場直飛台灣桃園國際機場，及高雄小港國際機場，結束六天海上試航的行程。



<水深15米、航速11.7節、方位339.7度>

三 海上試航紀錄報告

1. 經船舶暨海洋產業研發中心(SOIC) 檢查 H1059/H1060 合乎上測試條件，並由中國驗船中心(CR) 簽註 APPROVAD by CR classification society 『The test is to be carried out and found satisfactory by attending surveyor. If necessary. The attending surveyor has the right to adjust the test details. 』。
2. 依海上測試結果報告顯示各項紀錄均合乎規範之要求，本公司參與海上測試人員逐項確認數據無誤。(檢附海上測試紀錄，紙本省略)

		SAIGON OFFSHORE FABRICATION & ENGINEERING LTD. DONG XUYEN INDUSTRIAL PARK - VUNG TAU CITY - BARIA PROVINCE - VIET NAM Tel: 064.6 255 999 - Fax: 064. 4 255 999 - Website: www.triyards.com	
SEA TRIAL PROCEDURE HULL No.: H1059/H1060 VESSEL NAME: CHUNG YU NO.21/CHUNG YU NO.22 DOCUMENT NO: H1059-M-151-713 Revision: F  APPROVED DATE 2017-12-07 <i>S.P.K.</i> Notes: The test is to be carried out and found satisfactory by attending surveyor. If necessary, the attending surveyor has the right to adjust the test details.			
DESCRIPTION	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
TITLE	D&E ENGINEER	D&E ACTING MANAGER	OWNER CLASS
FULL NAME	LUONG QUY PHAN	NGUYEN HOANG PHI	
SIGNATURE			
DATE	01/12/2017	01/12/2017	

四 具體成效

1. 本次海上測試已會同 TRIYARDS 船廠工程師、船舶暨海洋產業研發中心(SOIC) 監造工程師、財團法人中國驗船中心(CR)檢驗師、及各種主要設備廠商工程師等。依船舶連續航行表現，逐項確認各種設備是否合乎本公司規範，及整體運轉效能否達到標準，並記錄各項數據後作為交船前之改善方向。
2. 2 艘 GT1,999 屬環保船舶，為臺灣各港口唯二之電力推進系統，與目前傳統引擎推進之船舶有所不同，為使參加海上測試之船長、輪機長、工程師等預先熟悉 1,999 總噸油駁船主要系統，已於 12 月 13 日在高雄處前鎮油駁會議室，邀請電力系統 ABB 公司、及發電機 YANMAR 、及推進器 SHUTTLE 等台灣服務商指派工程師開課，作為前往越南參加海上測試之勤前說明，所以本次上述人員參加海上測試時即能快速進入狀況，對往後實際操作確有很好的幫助。