

公務船舶返廠保固保養注意要點分享

黃安逸

前言：

本公司近年營運業務轉向公務船及軍艦體系比例漸增，基於公務船合約要求保固期 2 年，更甚有 5 年保固船舶，依簽定之保固合約規定應進行特別保固保養工程。每次返廠應視為修船專案管理。與新船建造之差別為，交船後應按契約執行保養項目外，則有保固服務、施工缺陷及設計修改等項目，皆應按契約履行處理及改善。

(二)特別保固：

- 1、乙方應於每次特別保固執行前 30 日，邀集保固代表(含甲方代理人)召開保固協調會，並依協調會雙方合議事項及「整體後勤支援計畫書」內所規範之相關工項實施保固，並於保固完成後由保固代表進行驗收。
- 2、特別保固範圍包含定期維修保養工程及定期保固工程等 2 部分，執行事項如下：
 - (1) 定期維修保養工程：乙方應於保固期間第 5、17 個月實施，並執行全艦水線下檢查（以錄影存證）乙次，保固施工期限以艦艇抵乙方處翌日起 30 日內完工及驗收。
 - (2) 定期保固工程：乙方應於保固期間第 10、22 個月需實施，執行全艦水線以上外表噴漆乙次（油漆由乙方提供），並將艦艇入塢或上架實施主甲板以下保養，保固施工期限以艦艇抵乙方處翌日起 60 日內完工及驗收。
- 3、前述工期計算由乙方於驗收合格後第 12、24 個月製作保固工程統計書表(包含但不限於總工作項目清單、各單一工作項目之工時、工費單價/總價、材料項目名稱/配件號碼/數量/單價/總價等)，並送交甲方代理人審認收存備查。

圖 1.海軍建造合約關於特別保固之條款

一、返廠前依合約邀集船東及本廠執行窗口開會研討返廠程序，安

排聯繫窗口，提醒重要工項期程及注意事項；如配電盤保養期間全船停電等等，並依規定船員於抵廠後安排工安講習宣導。



圖 2.返廠前研討會議

二、返廠施工期間與船方監工人員，進行各項施工確認，並記錄每日工作辦況與船方監督人員會同簽認進度。承辦人員應注意合約載明之施工期限及完驗日期，逾期超過規範之期限，則按合約計罰進行罰款。



圖 3.海巡 CG5002 停靠碼頭



圖 4.每日施工工項確認

海 洋 委 員 會 海巡署艦隊分署		中部地區機動海巡隊嘉義巡防艦督工紀錄表	
施工日期：111 年 12 月 27 日		施工地點：台灣國際造船股份有限公司	
本 日 維 修 情 形			
一、施工人數：13 名。 二、施工時間：上午 08 時 00 分起至 12 時 00 分止。 下午 13 時 00 分起至 17 時 00 分止。 三、更換新品零件： 1. 航行燈泡二只 2. 水下推進器備品一組 3. 壓力錶一組(M408) 4. 主機燃油輸送泵 AP56908400035/87(M468) 5. 大油封一只 XP56909100437(M468) 6. 油封二只 700429062000(M468) 四、檢修項目： 1. D-177 繫泊甲板止機積水，增開洩水孔 2. D-194 左舷航行燈燈殼更換 3. D-221 水下推進器補足隨附備品 4. D-232 艙壁燈燈殼更換 5. M-136 後汙油櫃清洗完成 6. M-396 後 CPP 海水冷卻器進出口管上螺紋固定劑重新上緊 7. M-401 左艙軸滿溢檢修 8. M-408 二號主機燃油輸送泵更新 9. M-468 二號主機燃油輸送泵更新 10. M-511 值班室顯示輪控系統螢幕故障線路檢修 11. M-520 管路法蘭接頭滲漏 CPP 海水管路更新 12. M-530 主機艙壁機低壓線路檢修 13. M-531 對外消防引擎泡沫管路滲漏 五、施工工法：檢修、更新。 六、使用工料：乙炔、一字起子、梅開板手、活動板手、棘輪板手。 七、量測記錄：無。 八、危險作業（動火或吊掛）及安全防護措施：有。 九、燃油移入移入紀錄：無。 十、施工照片： ☒ 有 ☐ 無			
廠 商 應 改 進 事 項		廠 商 代 表：黃 宇 遠	
督工人員：陳俊豪		廠商代表：黃宇遠	
承辦人：陳俊豪	審 核：陳主修	隊 長：陳主修	隊 長：陳主修

圖 5. 海巡每日督工紀錄

海 洋 委 員 會海巡署艦隊分署		中部地區機動海巡隊驗收紀錄	
日期：112 年 1 月 11 日		地點：高雄造船廠	
委託及契約號：B107240	廠商名稱：台灣國際造船股份有限公司	驗收地點：第 1 艘 (C5501) 一 般艙壁燈殼檢修	
採購金額：本連公告金額：公告金額以上未達查核金額：查核金額以上未達巨額：巨額	採購日期：112 年 1 月 11 日	驗收日期：112 年 1 月 11 日	
採購金額：本連公告金額：公告金額以上未達查核金額：查核金額以上未達巨額：巨額	採購日期：112 年 1 月 11 日	驗收日期：112 年 1 月 11 日	
採購金額：本連公告金額：公告金額以上未達查核金額：查核金額以上未達巨額：巨額	採購日期：112 年 1 月 11 日	驗收日期：112 年 1 月 11 日	
驗收結果： 一、本次驗收第 1 艘嘉義艦一年半保固案，自 111 年 12 月 23 日起至 112 年 1 月 11 日止，本保固案合計施工 20 日。 二、本保固案地作完成項目，包含各主裝備 18 個月/時數保養，全艦水下檢 查，均已完成並錄影存檔，前經保固案地作完成項目共計 100 項，經測試 後功能正常符合需求。 三、主驗人員示該 100 項保固項目予以驗收通過。 四、台灣國際造船股份有限公司應盡速完成其餘已開立保固單未完成項目。 [驗收結果]： ☒ 與契約、圖說、貨樣規定相符。 ☐ 與契約、圖說、貨樣規定不符及其情形： [改善、拆除、重作、退貨、換貨之期限]： [備註]：			
記錄	廠商	驗收人員(無者免)	
代表	驗收工程師	驗收人員(無者免)	
陳俊豪	黃宇遠	驗收人員(無者免)	
編制人員(無者免)	本機關驗收人員	主驗人員	
編制人員(無者免)	本機關驗收人員	主驗人員	

圖 6. 海巡驗收文件

三、因應各機關對船舶合約需求及建造規範要求，多數機關要求船廠必須依設備技術文件提供保養服務(月檢、季檢、半年檢、年檢或裝備依運轉時數實施保養等)，本公司依據設計 ILS 收整各設備技術文件，轉成保養清單及預算編列。惟建造規範中通常載明”全船保固保養”字義，因略述易造成模糊空間，容易與船方發生認知爭議，船廠應秉持即時服務及維護公司信譽，承辦人員應與船方維持良好關係，在不額外增加成本的合理情況下滿足船東需求，尋求達成履約共識。

第十五條 保固

- (一) 乙方應負各艦交船翌日起全艦 2 年保固及保養責任。
- (二) 於各艦保固期滿後翌日起，乙方應額外對該艦主機負 3 年保養責任（不含大修）。

圖 7. 保固保養合約載明為全艦

結論：

因應業務轉型，保固工作日趨複雜，對於承辦人員專業性及協調性之要求逐漸提高。因應裝備保固及船東需求，廠內工作分責及作業時間，須在合約時限內完成。除了專業知識外，更需要有專案管理的概念，把握關鍵節點才能在有限時間內及成本控制下，避免工期逾時衍生相關罰則，最終使客戶滿意，開創舊案帶新案之良機。

