

依據品質管理系統國際標準 ISO 9000:2015 / CNS 12680:2016 第 3 章 用語及定義(Terms and definitions) 之 3.11.6 量測設備(measuring equipment)--為實現量測過程所必需的量測儀器、軟體、量測標準、參考物質或輔助裝置或其搭配。是指組織在提供產品或服務時之符合要求事項及其過程(Process)之績效的量測的資源。另外，依據品質管理系統國際標準 ISO 9001:2015 / CNS 12681:2016 第 7 章支援(Support) 之 7.1.5 監督及量測資源(Monitoring and measuring resources)--使用監督及量測以證實產品與服務符合要求事項時，組織應決定並提供足以確保有效與可靠監督及量測結果所需的資源。同樣的也是指組織在提供產品或服務時之符合要求事項及其過程(Process)之績效的量測的資源。因此公司在一般的船舶建造所關注的量測資源是指公司在船舶建造的過程中所使用的量具/儀表/量測設備等，以及用來校驗前面所提到的量具/儀表/量測設備等之標準器/設備及參考物質或輔助裝置等。

國防船艦的建造因為建造期程長以及設備運轉的管理及監督及量測的需求，有別於一般的船舶建造，因此此類的業務除了須包括組織所提供之產品與服務在產品實現的過程中的監督及量測之外(衍生監督及量測校驗需

求)，尚須考量非屬於建造方的產品營運時的監督及量測有效性(衍生對艦上的裝備上的儀表及量具等之監督及量測校驗需求)，這是國防船艦在服役後的營運需求，是屬於特殊的要求事項，因此屬於船東/業主的特定要求，一般會在合約或規範內特別訂定，但如果產品是屬於特殊行業之營運需求，屬於共通性的產品需求認知，則即使在合約或規範內沒有特別訂定，仍然必須要將此類的服務納入提供的要項內，才算符合業界的常規/常態。

茲列出品質管理系統國際標準 ISO 9001:2015 / CNS 12681:2016 相關標準條款供大家參考。

8.2 產品與服務要求事項 Requirements for products and services

8.2.1 顧客溝通 Customer communication

與顧客的溝通應包括以下內容：b)處理查詢、合約(contract)或訂單，包括其變更；

8.2.2 決定有關產品與服務之要求事項 Determining the requirements for products and services

決定擬提供給顧客的產品與服務之要求事項時，組織應確保下列事項：b)組織對其所提供的產品與服務，可達成其宣傳內容。

8.2.3 審查有關產品與服務之要求事項 Review of the requirements for products and services

8.2.3.1 組織應確保有能力提供顧客符合要求事項的產品與服務。在承諾提供顧客產品與服務之前，組織應審查以下要求事項：

a)顧客所指定的要求事項，包括交付及交付後作業之要求事項；

b)顧客並未述明的要求事項，但已知為其特定或預期使用所必需者之要求；

d)適用於產品與服務之法令及法規要求事項

公司前次承攬國防船艦的業務『油彈補給艦』(AOE)已經是遠在 8~9 年以前，因為時間相隔太久，對於這些要求逐漸淡忘或是沒有參與，使得在『兩棲船塢運輸艦』(LPD)建造的過程中這些監督及量測的量具/儀表/量測設備等的校驗作業在執行上非常困難，因此必須在源頭開始即設下相關的配合機制，以防止及因應各種可能的狀況，在源頭有計劃的管理及阻絕，讓後端作業順遂，不對工程進度造成影響，因此品保處品保課草擬了如下的『救難艦 N6181 艦上裝備儀表校驗作業』，以因應即將進入救難艦(ARS)的建造高峰期。

救難艦 N6181 艦上裝備儀表校驗作業

一、設計處：

(1)出儀表校驗清單，種類，規格，位置，編號及適時更新；

(2)採購規範要求廠商提供校驗報告(須為「原廠或合格實驗室的合格校正報告」，而非「檢測數據」)。

設計處能建立正確的須校驗儀表清單，讓艦裝工廠、物料處及品保處

能夠正確掌握數量及控管並依建造進度需求提早執行及調配人力因

應，在建造作業前端即能掌握及提早進行

二、艤裝工廠：

(1)確認儀表種類，規格，位置，管控狀態，如發現逾期則填申請單送校驗，標籤脫落則申請補發；

(2)自行新購儀表必須要求附校驗報告(須為「原廠或合格實驗室的合格校正報告」，而非「檢測數據」)，送品保課儀表校驗室審查並核發校驗標籤及登帳(與設計清單核對確認)，領回安裝使用；

(3)如無法取得校驗報告者或非為「原廠或合格實驗室的合格校正報告」者或僅為「檢測數據」者，請務必在儀器/儀表交付前後1~2個月內送至儀表校驗室，切勿在安裝前/後才送校驗，以免耽誤交期和時程。送品保課儀表校驗室請填申請單辦理內／外校，取得校驗報告，經審查後據以核發校驗標籤及登帳(與設計清單核對確認)，領回安裝使用；

(4)特殊儀表自行校驗部份：由艤裝工廠執行校驗，填寫自行校驗紀錄，須有數據，日期及執行者簽名，送品保課據以核發校驗標籤及登帳；

(5)後階段才發現之儀表(未在設計製作之儀表校驗清單內)：須向設計處申請辦理編號，送品保課儀表校驗室填申請單辦理內／外校，取得校驗報告，經審查後據以核發校驗標籤及登帳(與設計清單核對

確認)，領回安裝使用。

三、物料處：

- (1) 裝備接收入庫清點確認含校驗報告(須為「原廠或合格實驗室的合格校正報告」，而非「檢測數據」)(如 POS 有要求)，於物料驗收階段轉交品保管理課(驗收必要文件之一)。

四、品保管理課：

- (1) 執行裝備驗收作業並清點確認含校驗報告(須為「原廠或合格實驗室的合格校正報告」，而非「檢測數據」)(如 POS 有要求)，於物料驗收合格後轉交品保品保課。

五、品保品保課：

- (1) 訂定校正週期，依過去軍艦往例，校正週期為 24 個月(2 年)；
- (2) 在進料檢驗階段，將從品保管理課取得廠家校驗報告(須為「原廠或合格實驗室的合格校正報告」，而非「檢測數據」)送品保處儀表校驗室審查建立清單及紀錄，核發標籤，現場自購儀表亦應於購入時向廠家索取校驗報告(須為「原廠或合格實驗室的合格校正報告」，而非「檢測數據」)送品保處審查，核發標籤，購入時未附有校驗報告者，應先送品保處儀表校驗室校驗，合格後核發標籤，再裝於裝備上，以避免重複拆裝的作業浪費，尤其是拖延到後階段，無法配合校驗或無法拆卸或過度集中在某些期間，勢將難以應對，校驗設定有 2 年的效期，若到料及工期準時，效期應該可以到交

艦；

(3)前階段未及校驗儀表，現場填寫申請單及檢送儀表送品保課儀表校驗室，由儀表校驗室依類別及能量辦理內外校並核發標籤。

六、品保品管課：

(1)於交驗測試階段協助確認儀表是否經過校驗且有合格標籤，若無則提醒送品保課儀表校驗室，執行校驗，經審查後據以核發校驗標籤及登帳(與設計清單核對確認)，領回安裝使用。

[附註]

一、為利於儀表校驗室校驗品質有效性監督，必須考量量測時，數據的正確性及穩定性、實驗室的環境及量測不確定度…等之因素，以及儀表校驗室對於船上校驗之儀器量能的限制，請艙裝工廠做計劃並提早將各類儀器/儀表送至儀表校驗室辦理校驗，以利校驗品質的管理和管控，也提升船東對台船品質控管之信任。

二、目前並無外面的實驗室可以配合公司船上校驗需求做遊校(通常都是極為特殊的儀器/儀表)，因此必須將儀器拆至船下或環境穩定的室內做校驗，其他詳情可能要詢問相關儀器的校正實驗室。

三、只要使用的儀器及校驗程序合乎規定，其報告經審查合格後，將會核發並貼上合格標籤。

四、經校驗合格之儀器/儀表，若有須更新或更換，請依程序重新送校驗核

發標籤。

上述這些相關單位作業配合已在 6 月 8 日發送各單位，並轉訂為公司內部的作業基準，國防船艦裝備儀表校驗作業基準(CSBC-Q-QA-505)，待審查核定後即會透過文件管制中心(DCC)正式發行，上傳至知識管理平台，各單位即可在知識管理平台進行瀏覽。

CSBC-Q-QA-505

國防船艦裝備儀表校驗作業基準

品保管制文件

製作單位：品保處

發行單位：品保處

發行序號：