

前言

美軍文件「EXPANDED SHIP WORK BREAKDOWN STRUCTURE FOR ALL SHIPS AND SHIPCOMBAT SYSTEM；ESWBS」，適用於艦艇設計、建造、服勤各階段之作業基準，已為海軍採用多年。然其為全英文手冊且其內容自 1985 年後已多年未修訂，確有因應系統裝備類型增修予以中文化之需求。

- 一、本手冊主要引據美軍文件「EXPANDED SHIP WORK BREAKDOWN STRUCTURE FOR ALL SHIPS AND SHIPCOMBAT SYSTEM (擴展之艦艇工作編分類結構適用所有艦型各級艦及戰鬥系統；ESWBS)」撰寫。
- 二、前述美軍文件區分上下兩冊，上冊 S9040-AA-IDX-010/SWBS 5D，主要羅列 ESWBS 之所有代碼索引表，並說明其代碼之區分及定義；下冊 S9040-AA-IDX-020/SWBS 5D，主要說明以 ESWBS 作為艦艇設計、建造、服勤各階段之全壽期管理基準的共通語言概念介紹。
- 三、為利海軍各級人員參考運用，本手冊蒐整前述文件上下冊有關 ESWBS 各代碼定義說明、艦艇全壽期各階段所需建置資料等內容，著眼於我國目前整體後勤支援作業現況，擇要撰寫全中文化 ESWBS 定義、運用說明、第六碼後編碼規則及 ESWBS 樹狀結構，列於本手冊前半部；本手冊後半部為前述文件上下冊之中英對照版本，供使用人員參照。
- 四、前述美軍文件上冊之中英對照版本，其重點為系統裝備索引表，經海軍相關專業人士審查已完成修訂，但為爾後避免與原美軍文件內容之爭議衝突，原美軍文件修改內容以綠色字加刪除線、增修之內容為紅色字(若為新增系統裝備代碼，於該代碼旁加註“*”)。
- 五、若為初次接觸 ESWBS 或對艦艇之系統、裝備架構分類代碼定義尚不熟悉，建議您另先開啟「ESWBS 樹狀圖.xls」(EXCLE 檔案)，以了解 ESWBS 架構全貌。
- 六、本手冊為利使用人員便於查詢各 ESWBS 代碼及邊界定義，將前述前、後半部內容統整於同一電子檔，並將索引表各代碼設定書籤，相關提及該代碼之內容，均設定超連結功能至該代碼位置，俾利相互參照使用，詳參「使用者手冊說明」。
- 七、本手冊為多達一千餘頁之 PDF 檔，然紙本分三冊裝訂，第 1/3 冊為全中文之本文及 ESWBS 樹狀結構、第 2/3 冊為、第 3/3 冊為，但為利搜尋建議使用電子檔操作。

第一章 簡介

本章主要說明 WBS、SWBS、ESWBS 之相互關係，及針對美軍文件「EXPANDED SHIP WORK BREAKDOWN STRUCTURE FOR ALL SHIPS AND SHIPICOMBAT SYSTEM」之中譯與索引表增修訂內容之差異，作一概括性之介紹。

第一節 名詞定義

一、最上層組合或主組合(LEVEL 1)：係指 ESWBS 編號系統中，用於代表該組合之集合性描述，其代碼名稱定義為最廣義及通用之名詞(如 200、300...)。

備註：名詞定義項次一至五請參閱圖 2…

二、次組合(LEVEL 2)：係指 ESWBS 編號系統中，最上層組合或主組合之次一級項目，用於代表該組合之集合性描述，其代碼名稱定義較主組合限縮(如 230、310...)。

三、系統(LEVEL 3)：此名稱非指實體設備，係指 ESWBS 編號系統中，次組合之次一級項目，用於代表該組合之集合性描述，其代碼名稱定義較次組合限縮(如 233、311...)。

四、次系統(LEVEL 4)：此名稱非指實體設備，係指 ESWBS 編號系統中，系統之次一級項目，用於代表該組合之集合性描述，其代碼名稱定義較系統限縮(如 2331、3111...)。

五、裝備(LEVEL 5)：此名稱非指實體設備，係指 ESWBS 編號系統中，次系統之次一級項目，用於代表該組合之集合性描述，其代碼名稱定義較次系統限縮(如 2311X、3111X...)。

六、邊界(boundary)：係指 ESWBS 編號系統中，該代碼名稱所含括實體系統、裝備、組件之界接點範圍描述。

七、個體裝備：係指雖位於同一系統中而有上下游關係，但各裝備由獨立之基座安裝；或雖安裝於同一基座，但其各自功能不同並藉由電纜或管路連接者。例如淡水製造機之機體與控制盤，雖安裝同一基座，但機體與控制盤於編碼時應分別建置於同一層級(同一階層)。

八、現場可更換單元：(Line-replaceable unit, LRU) 也稱為「現場可更換部件」，是一種易於更換的模塊化設備，具有一個或多個功能，並被封裝為一個整體。在日常維護過程中就可以被迅速更換並能馬上進入

工作狀態。此類設備常見於複雜的電子系統，例如裝備內之電路板由眾多電子零件焊接於同一塊印刷線路板（Printed circuit board，PCB），藉由卡榫或螺絲之拆卸、鎖固即可完成電路板更換。

第二節 概述

工作分類結構（Work Breakdown Structures；WBS）為適用各類國防工程專案管理之準則，其以專案之產品（如飛機與艦艇製造、軟體開發）為主軸項目。任何行政支援、改善措施、成本管控等，均僅為支援或管制之舉措，不得列為主軸項目。而艦艇工作分類結構（Ship Work Breakdown Structures；SWBS）、擴展之艦艇工作分類結構（Expanded Ship Work Breakdown Structures；ESWBS）為符合 WBS 要求之主軸項目層分之系統架構。

一、工作分類結構（WBS）

工作分類結構（WBS）之運用範圍極為廣泛，舉凡民間或國防任何專案、計畫均可依照其精神，於專案初期規劃概括之架構，並依專案進程逐步層分更細部之架構，於共通之契約語言基礎下，執行專案產品製造、管制、測試、檢驗、維修、成本歸集等作業。

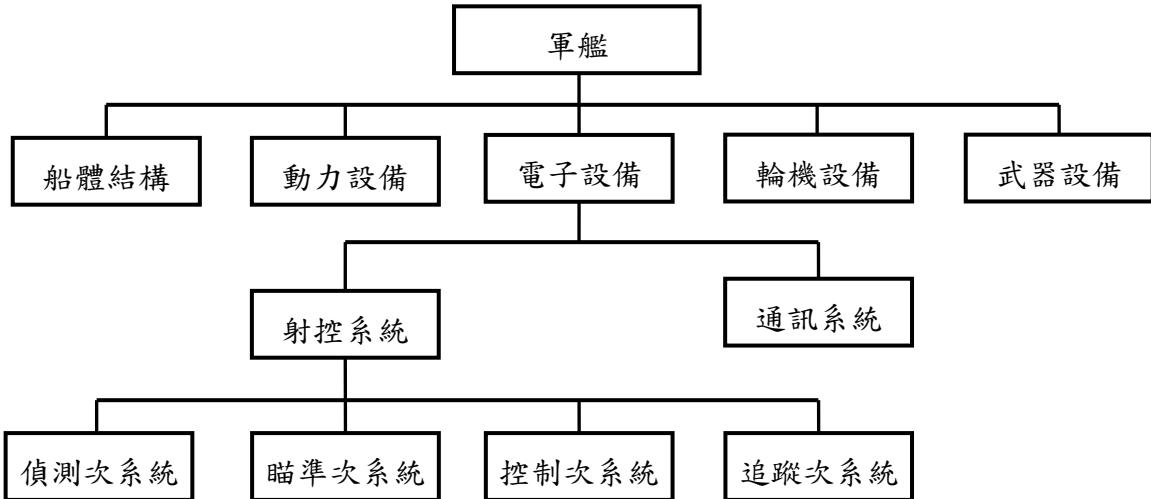
依照美軍文件 MIL-STD-881F_WORK BREAKDOWN STRUCTURES FOR DEFENSE MATERIEL ITEMS（國防物資專案之工作分類結構）所述，擇要：

（一）定義專案之 WBS 字典：該字典為主軸分項架構之名稱、適用系統或裝備之範圍、界接邊界之定義。

- 1.於專案開始前期，由專案管理單位（契約甲方）律定各分項概括之架構。
- 2.專案辦理委託設計或建造後，由承包商（契約乙方）依專案管理單位律定概括之架構，向下層分更細部之架構。
- 3.承包商執行細部架構層分時，若出現適用範圍、界接邊界之定義模糊或爭議時，應向專案管理單位反映辦理概括架構之修訂，使各分項於專案各階段均能保持共通適用之一致性。
- 4.若為經常性或循環性之專案，可建立通用性 WBS 字典，由該字典挑選適用該專案之分項架構。（例如水面艦艇設計、建造、維修均適用之 ESWBS）

（二）建立專案工作分類矩陣圖

- 專案工作分類矩陣圖之目的係以圖示方式，並搭配前述 WBS 項目之定義範圍，用以描述該專案產品之組成架構。
- 以軍艦為例，圖概略示意說明軍艦由船體、動力、電子、輪機、武器設備組成，電子系統之射控系統由偵測、瞄準、控制、追蹤等次系統所組成。



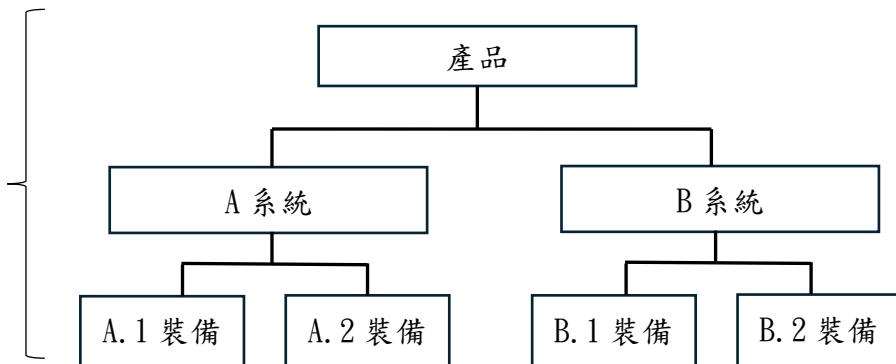
(三) 不得作為 WBS 分項架構之項目：WBS 必需以產品（如硬體、軟體、服務、設施等）為導向，而不是與這些產品相關的功能、修改或成本。

- 產品壽期各階段：壽期各階段執行的設計工程、測試工程和需求分析是產品生產製造工作的功能突破；而各階段資金、預算類型是一種會計分類。
- 翻工、重新測試、翻新和工程變更：這些僅為開發或生產產品的一種手段，應僅被視為受影響 WBS 項目所需的勞動力和材料的一部分。
- 品質管理措施、採購改革措施：這些改善措施應包含在其影響 WBS 項目的成本中，而不是單獨成為一項 WBS 項目。
- 保固也不是 WBS 項目：保固是未來可能實現或可能無法實現的成本轉移，其可能作為相關報告一部分，亦可能會要求進行單獨的保固成本明細。
- 項次 1~4 僅為擇要列舉，重點在於所有 WBS 項目均必須以產品為導向，任何製造、生產之措施或成本計算、歸集等僅能視為該 WBS

所需作業的一部分。以示意圖為例，以產品為導向向下執行 WBS 層分，而製造、管制產品之行為不是 WBS 層分項目，僅能以其它手段，如管制表、報告、統計方法達到所需目的。

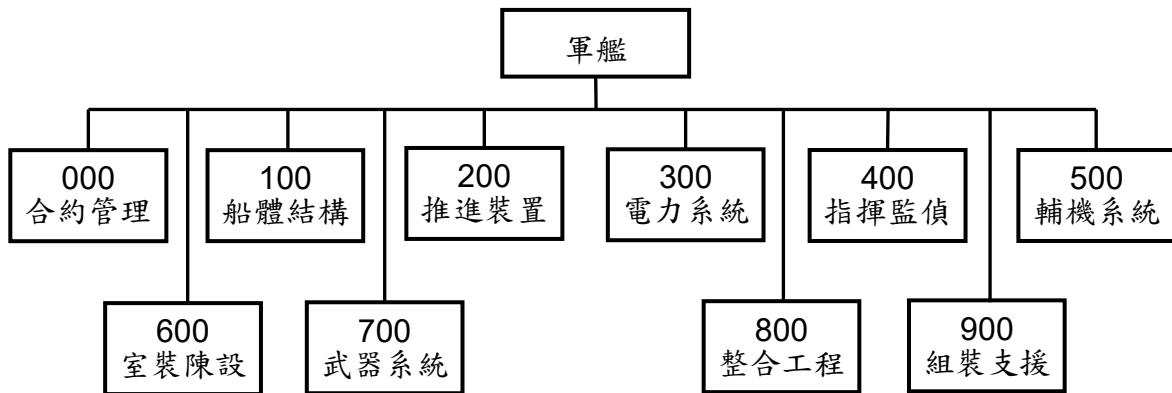
執行：

合約設計
細部設計
工程變更
改善措施
成本歸集
.....



二、艦艇工作分類結構 (SWBS)

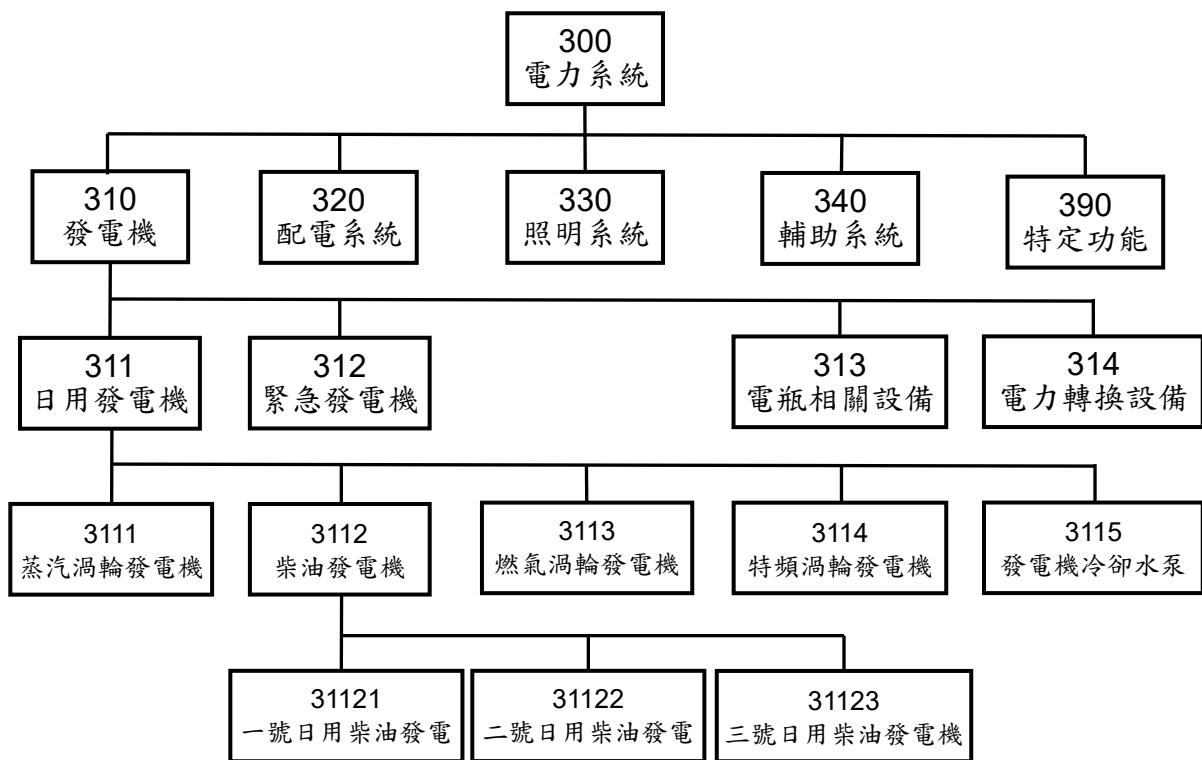
(一) 艦艇工作分類結構 (SWBS) 係符合 MIL-STD-881F (國防物資專案之工作分類結構) 規定之一種武器裝備 (軍艦) 工作分類架構，圖示示意軍艦 (產品) 最上一層之分類結構 (組別)，因其具備高度複雜性，賦予三位數代碼以利細部層分識別 (細部層分代碼於後面章節詳述)。



(二) 圖顯示 100~700 組別，為軍艦上實體系統或裝備之劃分，符合 MIL-STD-881F 以產品導向為工作分類架構之要求。但由於軍艦高度複雜之特性，及為利軍方委商建造時契約文件之撰寫，增列 000 合約管理、800 整合工程、900 組裝支援組合，其內容均為執行軍艦製造過程之補充規定，以作為甲、乙雙方履約之依據。

三、擴展之艦艇工作分類結構 (ESWBS)

- (一) 就艦艇初步設計或合約設計層面而言，艦艇工作分類結構（SWBS）三位數代碼，或許即已符合其文件或藍圖編號所需；然而若考慮交艦後維修之需求，必須區分同一用途但不同裝備類別、相同類型之編號別之需求，則除 SWBS 三位數代碼外，需再向下層分。
- (二) 擴展之艦艇工作分類結構（ESWBS）為結合艦艇工作分類結構（SWBS）及艦艇工作授權邊界（Ship Work Authorization Boundaries；SWAB）之五位數代碼編號系統，其目的在於使艦艇自設計、建造、維修之各項工程階段，均能於一致化的信息下進行。
- (三) 圖 以 300 電力系統為例，第二碼作為系統類別（310 發電機、320 配電系統...），第三碼作為系統裝備用途別（311 日用發電機、312 緊急發電機...），以上尚為 SWBS 範疇；而維修工程必須區分裝備類別及編號，故須再層分第四碼作為裝備類別（3111 日用蒸氣渦輪發電機、3112 日用柴油發電機...）、第五碼作為裝備編號（31121 一號日用柴油發電機、31122 二號日用柴油發電機...）。
- (四) 實際之維修工程罕見將整部裝備拆除、更換之情形，通常採該裝備之總成、次總成、零組件更換維修方式，可見至第五碼仍無法滿足維修所需資訊，然而一艘軍艦系統龐雜，系統裝備之類別、廠牌機型、組成架構、作動原理均不相同，故第五碼後之層分無法採通用規則予以律定，第六碼（含）後必須依照實際裝艦之系統裝備構型進行層分作業，美海軍文件稱為功能族群代碼（Functional Group Code；FGC），而 ESWBS 之五位數加上 FGC，於海軍後勤資訊整合系統稱為族群結構碼（HSC），其層分規則將於後面章節詳述。



第三節 ESWBS 索引表增修訂說明

美軍文件「EXPANDED SHIP WORK BREAKDOWN STRUCTURE FOR ALL SHIPS AND SHIPICOMBAT SYSTEM (擴展之艦艇工作編分類結構適用所有艦型各級艦及戰鬥系統；ESWBS)」自 1985 年即未再進行修訂，其索引表羅列軍艦各系統裝備之組合架構，為該文件之重點，隨著科技的進步與配合本國之國情，採中英對照方式整理並增修索引表，以增進海軍人員閱讀、運用之興趣。

一、ESWBS 索引表之新增與修訂

- (一) 索引表之增修以 400 (指揮監偵) 及 700 (武器系統) 為大宗，其最主要原因為國情因素，致指揮監偵與武器系統之獲得來源有限，其裝備種類及型式變動不大，故於第四碼或第五碼即予以區分，以利使用人員於看到系統代碼即可判斷該系統裝備之種類及型式。
- (二) 餘各組別均以因應科技進步因素或合約文件撰寫需求，增加適用裝備類型或系統要求補充說明，如 525(*) / 海生物防治系統、5315(*) / RO 逆滲透式淡水製造機、5558(*) / FM200 滅火系統及 3001(*) / 艦艇電力系統通則等。
- (三) 為利原始文件與增修內容之識別，原始文件之代碼適用裝備類型有

修訂者，以綠色字加刪除線識別；修訂後之代碼適用裝備類型，以紅色字識別；若新增識別代碼者，於該代碼後方增加(*)符號，該代碼之適用裝備，亦以紅色字識別。

二、ESWBS 索引表代碼超連結功能

(一) 美軍原始文件即有索引表代碼目錄，本文件另增加索引表代碼樹狀圖，供使用者對 ESWBS 能一目了然。

(二) 為避免使用者以搜尋功能無法獲得欲查詢各系統裝備之代碼、名稱、邊界定義等所需資訊，提供兩種超連結便捷路徑，供使用者快速查詢到所需資訊（請參考使用者手冊詳細說明）：

- 1.由「ESWBS 樹狀圖」(建議選項)進入：於樹狀圖首頁組合目錄 (000~900) 確認欲查詢之系統組別，依序按下組合→次組合→系統裝備名稱之代碼，畫面將依序連結到索引表該代碼定義說明之位置。
- 2.由「名稱索引代碼目錄」進入：查看、尋找所欲查詢之系統裝備類型，直接點選該裝備類型之代碼，畫面將連結到索引表該代碼定義說明之位置。

(三) 代碼索引表間亦有超連結至該代碼之功能

- 1.索引表中"包含"及"相關設備"為該代碼名稱之邊界定義及列舉相關設備項目；而為防止使用者誤用，另列舉"不包含"項次述及之系統裝備代碼，供使用者連結以釐清、確認該裝備是否適用該代碼。
- 2.索引表中第一次出現之代碼，其內容詳述該名稱之系統邊界及說明；第二次出現該代碼時僅出現名稱，本文件亦可連結至第一次出現之代碼位置，以了解該裝備邊界定義。

(四) 若是對 ESWBS 尚無概念之使用者，可先開啟「ESWBS 樹狀圖.xls」(EXCLE 檔案)，其為連續性之格式，方便了解 ESWBS 架構全貌，該檔案仍具超連結功能，但無法連結至 WORD 檔案的索引表。

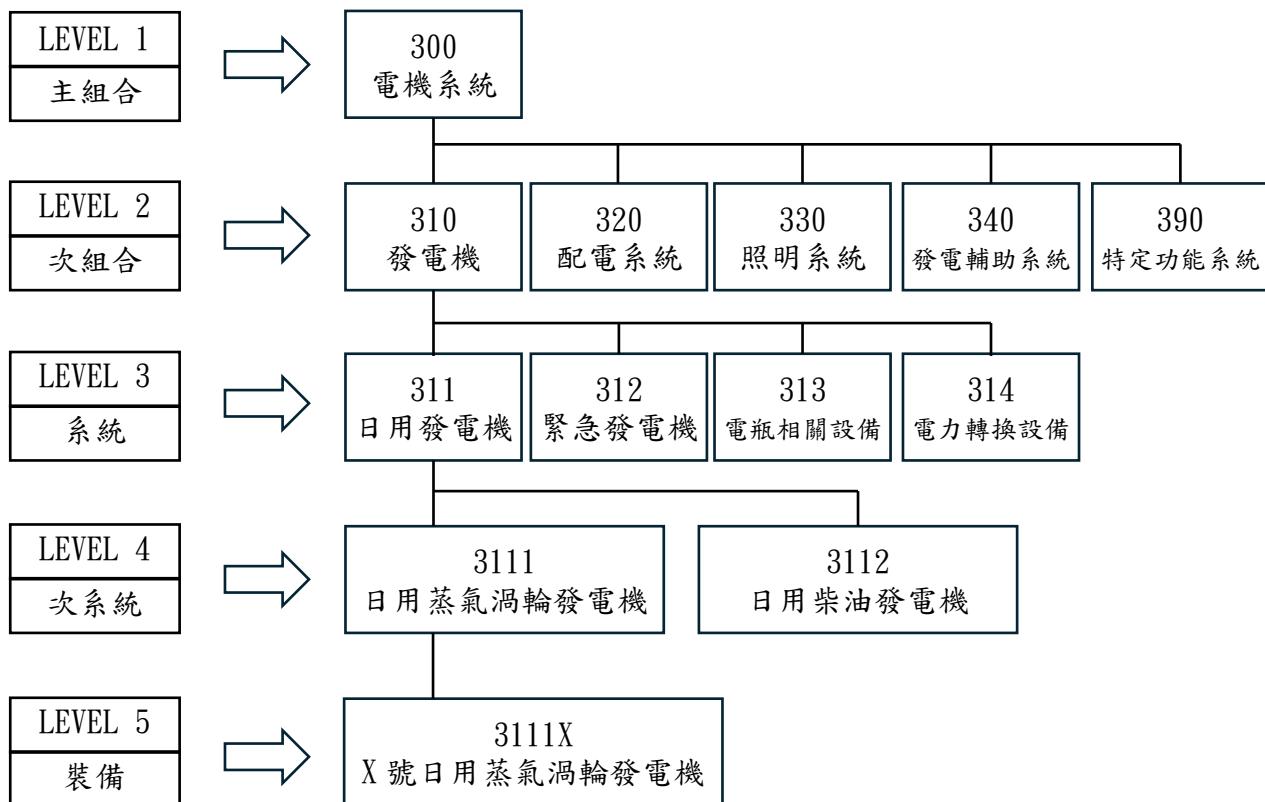
第二章 ESWBS 之架構、分類與識別介紹

第一節 ESWBS 概述

- 一、原美軍艦艇設計作業有關規格、技術圖資採用艦艇工作分類結構（SWBS）編號系統，而艦艇服勤後之維保作業開發係採用艦艇工作授權邊界(Ship Working Authorization Boundaries；SWAB)編號系統；前述 SWBS 及 SWAB 兩種編號系統，分別適用於艦艇籌獲階段及服勤支援階段之規劃，兩編號系統通常相互協調，然兩系統之邊界描述不盡相同，造成邊界有冗餘、重疊或不完整描述之情形，故彙整前述兩種編號系統成為擴展之艦艇工作分類結構（ESWBS）編號系統，作為艦艇全壽期內，開發設計與後勤支援之作業基準。
- 二、如第一章所述，五位數的擴展之艦艇工作分類結構（ESWBS）為三位數的艦艇工作分類結構（SWBS）之延伸，其目的在於使艦艇整個生命週期內，從設計初期的成本研究、重量分析、建造和整體後勤支援的發展，到艦艇服勤階段的保養、維修、加改裝等作業，均能於同一基準的共通語言下運作。
- 三、ESWBS 之架構適用於參與規劃、開發與執行海軍艦艇或戰鬥系統設計、建造、維保及後續現代化（加改裝）之公務單位及委外承包商，使其進行構型識別、進度核算、設計規格要求、生產製造及艦艇服勤之後勤維護（例如構型變更、維護規劃及可靠度計算等）作業，均適用之單一語言系統，使艦艇全壽期各階段之裝備系統設計與工程信息相結合。
- 四、ESWBS 規範至第五碼代碼編號之裝備系統定義及邊界描述，而裝備層級以下之第六碼(含)層分作業，美軍文件「EXPANDED SHIP WORK BREAKDOWN STRUCTURE FOR ALL SHIPS AND SHIPICOMBAT SYSTEM」亦有相關原則性之敘述及範例說明，稱為功能族群代碼（Functional Group Code；FGC），而融合 ESWBS 前五碼及第六碼後之 FGC 於本國海軍後勤資訊整合系統稱為族群結構碼（HSC），編碼規則將於第三章作完整的描述。

第二節 ESWBS 之代碼架構

如前所述，ESWBS 為五位數之編號系統，其位數越前面代表其涵蓋範圍越廣，而位數依序降階後，則代碼所代表之範圍逐漸限縮，概如圖 以電機系統 300 為例所示。

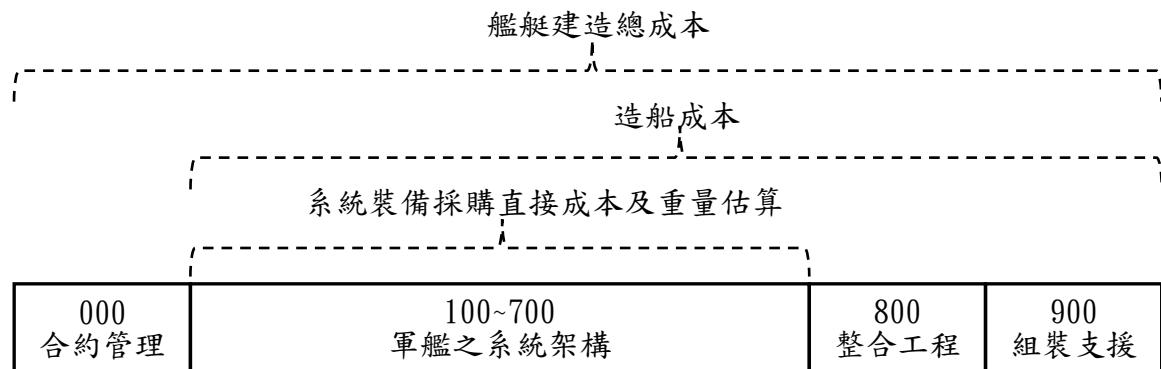


一、LEVEL 1：ESWBS 前三位數為 SWBS 範疇，本質上與 MIL-STD-881 相容，第一位數 0~9，分為七個功能組別(100~700)，為艦艇實體裝備之成本與重量估算範圍；一個 000 組別，用於規範公務機關與承包商執行艦艇建造期間，任何權利義務關係、後勤、管理及規劃等相關之一般要求；800 及 900 組別規範承包商執行艦艇建造工程介面整合、艦艇組裝與支援服務之規定，其最上層組別如圖。

000	一般行政作業需求指引/ General Guidance and Administration
100	艦體結構綜合資料/ Hull Structure
200	推進系統通論/ Propulsion Plant
300	電機系統綜合資料/ Electric Plant
400	指揮監偵綜合要求/Command and Surveillance
500	輔機系統通論/ Auxiliary Systems
600	艍裝與室裝綜合料件/ Outfit and Furnishings
700	武器系統資料/ Armament
800	裝艦結合工程/ Integration/Engineering
900	船體組合及支援事項/ Ship Assembly and Support Services

二、就成本及重量控制之觀點而言，100~700 組別(下稱裝備實體組別)透過非

常基本與通用的功能分類提供艦艇之初步分解，係為裝備系統採購之直接成本統計及重量控制計算之基準；800、900 組別為從事艦艇建造所需之直接人工成本及建造過程所需支援之機械、水電損耗之間接成本；000 組別為執行專案所需人工及管理之間接成本，成本關係概如圖 所示。



三、LEVEL 2：最上層組合(第一位數)每組最多區分成九個區塊(第二位數)的次組合(x10、x20...~x90)，以 300 為例，如表 由表 ，各項次組合向下層分項目，並非固定均為九項。

310	發電機/ELECTRIC POWER GENERATION
320	配電系統/ POWER DISTRIBUTION SYSTEMS
330	照明系統/ LIGHTING SYSTEM
340	發電機輔助系統/ POWER GENERATION SUPPORT SYSTEMS
390	特定作用功能系統/SPECIAL PURPOSE SYSTEMS

四、LEVEL 3：承上，每組次組合(第二位數)最多區分成九個區塊(第三位數)xx1、xx2...~xx9)，例如發電機 310 次組合區分為 311、312、313、314 等四個系統組合，如表 由表 ，各項次組合向下層分項目，並非固定均為九項。

311	艦艇日用發電機/ SHIP SERVICE POWER GENERATION
312	緊急發電機/ EMERGENCY GENERATORS
313	電瓶及相關設備/ BATTERIES AND SERVICE FACILITIES
314	電力轉換設備/ POWER CONVERSION EQUIPMENT

五、上述前三位數規則要特別注意的是，x90 始終保留用於特殊用途的系統，其中 x98、x99 分別固定保留用於該組合之工作液體、維修特殊機工具；而 x01、x02...~x09 為該組合之系統裝備一般要求或該組合藍圖編號用，並不包含實體裝備。

六、LEVEL 4 & 5：涉及各系統之複雜程度不同、裝備類型各異，故 ESWBS 針對第四、五位數有不同之因應編碼方式。

(一) 三位數代碼已提供設計、建造、後勤規劃足夠之詳細信息，不會在第四及第五位數重複定義以避免冗餘。在此情形下，第四和第五位數將始終為 1。

330	照明系統/ LIGHTING SYSTEM
331	照明配電/ LIGHTING DISTRIBUTION
331[1]	照明配電系統/ LIGHTING DISTRIBUTION
3311[1]	照明配電系統/ Lighting Distribution

(二) 所有四位數的艦艇工作授權邊界 (SWAB) 可以在上一層三位數代碼級別上相加，例如 221/主(推進)鍋爐由下一階層之特定類型及主要系統組件構成。

220	能源產生系統(非核能)/ENERGY GENERATING SYSTEMS (NON-NUCLEAR)
221	主(推進)鍋爐/ PROPULSION BOILERS
221[1]	主(推進)鍋爐/ BOILERS, PROPULSION
221[2]	手動/自動控制鍋爐 / BOILER, MANUAL/AUTOMATIC CONTROLS
221[3]	鍋爐吹洩系統/ BOILER BLOW SYSTEMS
221[4]	鍋爐蒸汽逸氣系統/ BOILER STEAM ESCAPE SYSTEMS
221[5]	能源循環回收推進系統/ENERGY CYCLE RECOVERY PROPULSION SYSTEM

(三) 第四碼用於區分裝備類型或用途，例如 312/緊急發電機項下區分 3121/柴油發電機與 3122/燃氣渦輪發電機兩種裝備類型；551/壓縮空氣系統項下區分 5511/高壓與 5512/中低壓…等四種用途。

310	發電機/ELECTRIC POWER GENERATION
312	緊急發電機/ EMERGENCY GENERATORS
312[1]	緊急柴油發電機組/ GENERATOR SETS, EMERGENCY DIESEL
312[2]	緊急燃氣渦輪發電機組/ GENERATOR SETS, EMERGENCY GAS TURBINE
550	空氣、氣體和各類流體系統/AIR, GAS, AND MISCELLANEOUS FLUID SYSTEMS
551	壓縮空氣系統/COMPRESSED AIR SYSTEMS

551[1]	高壓空氣系統/ AIR SYSTEM, HIGH PRESSURE
551[2]	中低壓空氣系統/ AIR SYSTEM, LOW AND MEDIUM PRESSURE
551[3]	乾式空氣系統/AIR SYSTEM, DRY
551[5]	空氣壓縮機/ COMPRESSORS, AIR

(四) 第五碼用於區分裝備類型，例如 5515/空氣壓縮機項下區分 55151/高壓、55152/中壓、55153/低壓三種空氣壓縮機裝備類型。

550	空氣、氣體和各類流體系統/AIR, GAS, AND MISCELLANEOUS FLUID SYSTEMS
551	壓縮空氣系統/COMPRESSED AIR SYSTEMS
5515	空氣壓縮機/ COMPRESSORS, AIR
5515[1]	高壓空氣壓縮機/ Compressors, HP Air
5515[2]	中壓空氣壓縮機/Compressors, MP Air
5515[3]	低壓空氣壓縮機/Compressors, LP Air

(五) 第四及五位數均為 X，此種態樣僅適用於 400 或 700 組別，主要依美軍戰系裝備生產型號作為編號依據，以代碼 451X、451XX 為例，進行平面搜索雷達 AN/SPS-53M 及 AN/SPS-67 (V) 之族群結構碼編號。

450	偵搜系統/SURVEILLANCE SYSTEMS
451	平面搜索雷達/ SURFACE SEARCH RADAR
451[5]	雷達組，平面搜索/ Radar Set, Surface Search
451[53]	雷達組，AN/SPS-53M / Radar Set, AN/SPS-53M
451[6]	雷達組，平面搜索/ Radar Set, Surface Search
451[67]	雷達組，AN/SPS-67 (V) / Radar Set, AN/SPS-67(V)

(六) 第五位數為 X，此種態樣適用於 200、300 或 500 組別之發電機、推進動力系統、減速齒輪、軸系等輪機裝備，將 X 依系統圖或佈置圖設定之裝備編號(若藍圖未設定裝備編號，依由下至上、再由艏至艉順序，並以左雙右單之原則)自 1、2…依序填入，以代碼 2211X/X 號主(推進)鍋爐、2341X/X 號主燃氣渦輪機、3121X/X 號緊急柴油發電機組為例，進行族群結構碼編號。

220	能源產生系統(非核能)/ENERGY GENERATING SYSTEMS (NON-NUCLEAR)
-----	---

221	主(推進)鍋爐/ PROPULSION BOILERS
2211	主(推進)鍋爐/ BOILERS, PROPULSION
2211[1]	一號主(推進)鍋爐/ Boilers, Propulsion - Shaft 1
2211[2]	二號主(推進)鍋爐/ Boilers, Propulsion - Shaft 2
230	推進主機/PROPULSION UNITS
234	燃氣渦輪機/PROPULSION GAS TURBINES
2341	主燃氣渦輪機/ PROPULSION GAS TURBINES, MAIN
2341[1]	主推進燃汽渦輪 #1A/ Main Propulsion Gas Turbine #1A
2341[2]	主推進燃汽渦輪 #1B/ Main Propulsion Gas Turbine #1B
2341[3]	主推進燃汽渦輪 #2A/ Main Propulsion Gas Turbine #2A
2341[4]	主推進燃汽渦輪 #2B/ Main Propulsion Gas Turbine #2B
310	發電機/ELECTRIC POWER GENERATION
312	緊急發電機/ EMERGENCY GENERATORS
3121	緊急柴油發電機組/ GENERATOR SETS, EMERGENCY DIESEL
3121[1]	一號緊急柴油發電機組/ Generator Set, Emergency Diesel - No. 1
3121[2]	二號緊急柴油發電機組/ Generator Set, Emergency Diesel - No. 2

(七) 第五位數為數字用以區分艙間部位，2521[1]~2521[5]/推進控制系統艙間，此為特例且新造艦亦不採用。(附註：由於目前新造艦輪機控制系統均採用計算機整合式控制，且海軍後勤資訊整合系統之構型層分係以系統裝備為主體，有關輪機系統整合控制部分採新增代碼2524)

250	推進支援系統(不含燃油及滑油)/PROPULSION SUPPORT SYS. (EXCEPT FUEL AND LUBE OIL)
252	推進控制系統/ PROPULSION CONTROL SYSTEM
2521	自動化推進控制系統 / PROPULSION CONTROL SYSTEM, AUTOMATIC
2521[1]	推進控制系統 - #1 控制間/ Propulsion Control System - #1 Control Space
2521[2]	推進控制系統 - #2 控制間/ Propulsion Control System - #2 Control Space
2521[3]	推進控制系統 - #3 控制間/ Propulsion Control System - #3 Control Space

25214	推進控制系統 – #4 控制間 / Propulsion Control System – #4 Control Space
25215	推進控制系統 – #5 控制間 / Propulsion Control System – #5 Control Space

第三節 索引表內容說明

索引表內 ESWBS 代碼為相對應於名稱之編號，名稱欄位內容包含了「報告級別(REPORTING LEVEL)」、「包含(INCLUDES)」、「相關設備(ASSOCIATED EQUIPMENT)」、「不包含(DOES NOT INCLUDE)」、「註記(NOTES)」等項目。

一、報告級別(REPORTING LEVEL)

「報告級別」之用途在於利用五位數之代碼及名稱，作為裝備直接成本歸集統計之依據，該項目有兩種出現之形式：

(一) 該類裝備自成單一系統，通常為較大型裝備且第五位數為” X” ，其報告級別：每一軸/每一發電機組/每一系統/每一雷達各一，例如：

1.2441X/ X 號推進軸承

2.3112X/ X 號艦艇日用柴油發電機組

3.3421X/ X 號艦艇日用柴油發電機輔助/支援系統

4.451XX/ XX 型平面搜索雷達

(二) 該類裝備分布於全艦部位或自成單一系統，且第五位數非” X” ，其報告級別：每一艦艇/每一系統各一，例如：

1.23711/輔推進系統

2.31411/ 60 週馬達發電機

3.43121/艦艇資料交換系統設備

4.43213/呼叫電路系統

二、包含(INCLUDES)

「包含」為代表該代碼及名稱欄位採列舉方式或定義邊界範圍之方式，呈現該名稱所含括之系統、裝備、組件項目或種類，邊界定義具有以下一般規則(詳細邊界定義依索引表之包含項所述)：

- (一) 整合式基座、電纜、機械及電氣組件均包含在該代碼名稱內。唯所有艦體結構之基座，應劃分於 180 次組合內。
- (二) 空氣、海水、淡水、油料之管路系統，邊界包括自該系統第一個法蘭入口後之所有管路、閥件、支架、儀表管路標記等，直至欲供應之裝備第一個法蘭入口前。
- (三) 液壓泵、液壓缸、馬達、液壓作動器及其液壓管路，均應包含於該代碼名稱內。
- (四) 電動機之基座、彈性支架、控制面板(一對一型式，若安裝於群啟動盤除外)及保護裝置，應包含於該代碼名稱內。

(五) 邊界定義範例：

- 1.52111/救火總管及沖洗系統管路：由海底門吸入口法蘭的管路經艦體內側之法蘭到海水泵。從消防泵排放出口法蘭到整個艦艇的消防系統的消防總管，從消防總管切斷閥經沖洗減壓站到整個艦艇的沖洗系統末端。
- 2.52121/救火總管及沖洗系統泵：消防泵配備所有類型的原動機，用於消防總管及沖洗任務。吸入管線的第一個法蘭及排放管線的第一個法蘭之間的所有組件。

三、相關設備(ASSOCIATED EQUIPMENT)

- (一)「相關設備」項次通常出現於裝備層級(LEVEL 5)，用以列舉該代碼裝備內含之組件類型，然而該列表僅為擇要羅列並非包羅萬象，使用者仍應依實際裝艦之裝備型式進行第六碼後層分作業。
- (二) 部分索引表之原本 LEVEL 4 及 LEVEL 5 之名稱相同，由於索引表增修之因素，將原 LEVEL 5 之裝備類型再予細分，例如原 4415/44151 均為通訊收發器，現已修改為 4415/通訊收發器、44151/HF 收發機、44152/VHF 收發機、44153/UHF 收發機...，故修改後之 44151/HF 收發機相關設備(如下)即不應包含超高頻 UHF 及極高頻 VHF 收發器，但 44152 及 44153 仍適用。

1. 電池充電裝置
2. 調頻收發器
3. 基座
4. 超高頻 UHF 及極高頻 VHF 收發器

四、不包含(DOES NOT INCLUDE)

- (一)「不包含」列出的項目為不包括在該代碼名稱標題內之系統或裝備，以避免使用者在邊界定義劃分上出現混淆、重複、疏落之情形。
- (二)「不包含」列出的項目代碼編號通常為 LEVEL 4 層級，該代碼具有超連結至詳細代碼邊界說明之功能，可快速供使用者確認該代碼是否不歸屬於標題名稱項下。

五、註記(NOTES)

「註記」為索引表之輔助補充說明，通常出現在 LEVEL 1 主組合說明哪些代碼僅為要求事項並不包含實體裝備，或 X98、X99 專用於說明該 LEVEL 1 主組合之操作所需液體及機工儀具。餘特殊註記說明參考索引表內容。

- (一) 200/推進系統通論：代碼 201 至 209 級為規格及一般要求，僅供參考，所有關於具體艦載部件的報告均以次組合 210 開始。
- (二) 598/輔機系統液壓工作用流體：包含在第 5 組中列出的組件及系統中的液體，使其得以操作。包括封閉式、開放式及自由式泛水系統中的流體以及滾動穩定櫃內的流體。
- (三) 599/輔機系統維修零件及工具：包含維修零件、更換物件及隨身攜帶的工具，用於維護及修理第 5 組中的組件及系統。還包含培訓設備，以指導機組人員使用第 5 組中的組件及系統。

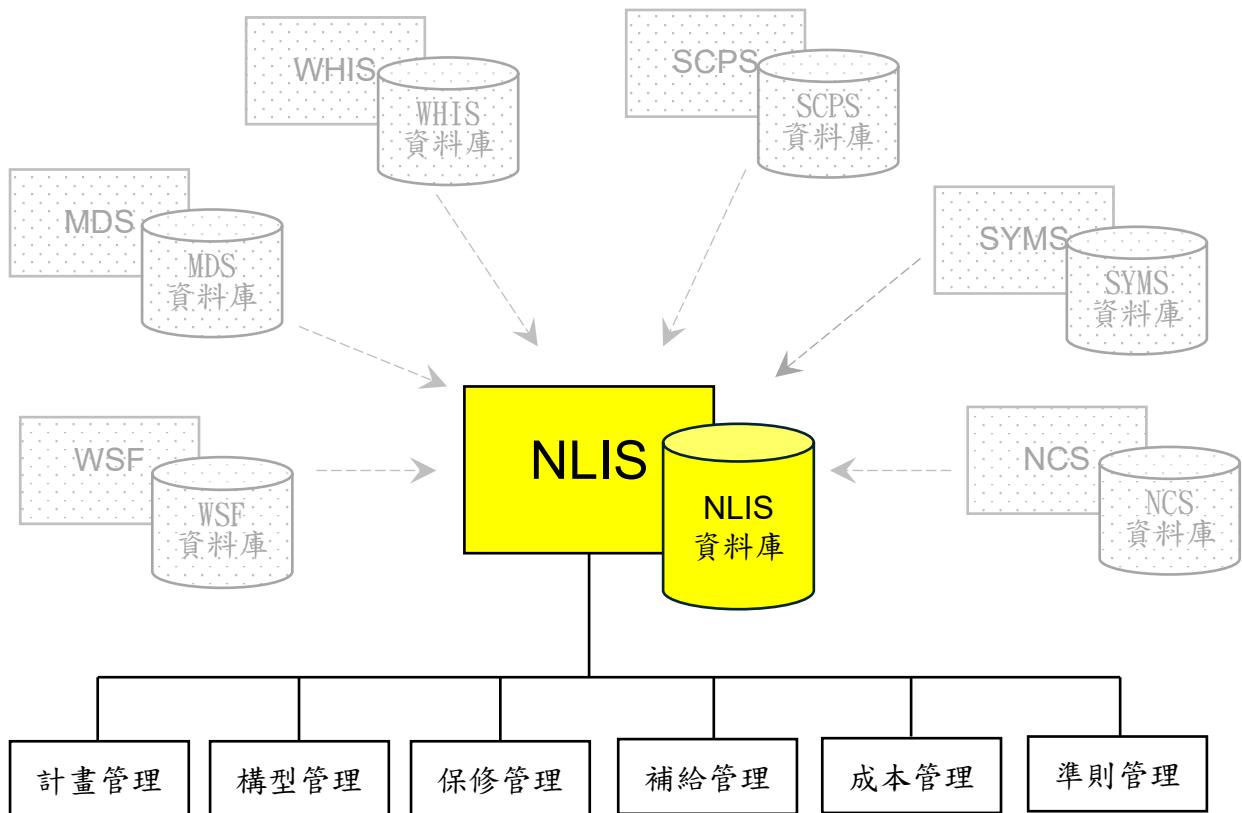
第三章 族群結構碼之運用與編碼規則

我國始於 1980 年代參考美軍「軍備壽期資訊管理(Continuous Acquisition and Life-cycle Support, CALS)」理論，藉由資訊手段將設計、操作、維修、採購、補給、訓練等所需之有關技術資訊，以科學化、結構化之編碼系統建立造艦資料庫及發展應用軟體，以實施有效之管理。資訊系統雖歷經多年演變，但其仍需以構型資訊為作業之開端，而構型資訊之族群結構碼為串連各子系統之關鍵值。本章著重於介紹族群結構碼於海軍後勤資訊整合系統之重要性及其編碼規則。

第一節 族群結構碼於海軍後勤資訊整合系統之運用簡介

一、原海軍後勤資訊系統與現行海軍後勤資訊整合系統之差異介紹

原海軍後勤資訊系統之各子系統係於「構型資料管理中心 (Configuration Data Management Center, CDMC)」之整體規劃下，由各業務單位各自發展，因各單位專注於專屬功能之發展，而各子系統間無法構聯，各自建置之資料庫無法共享，另需以人工方式進行各系統資料載出／入(重複建置)，浪費資源與人力耗損，失去原本藉電腦系統整合，做到即時更新及減少人力耗損的美意。

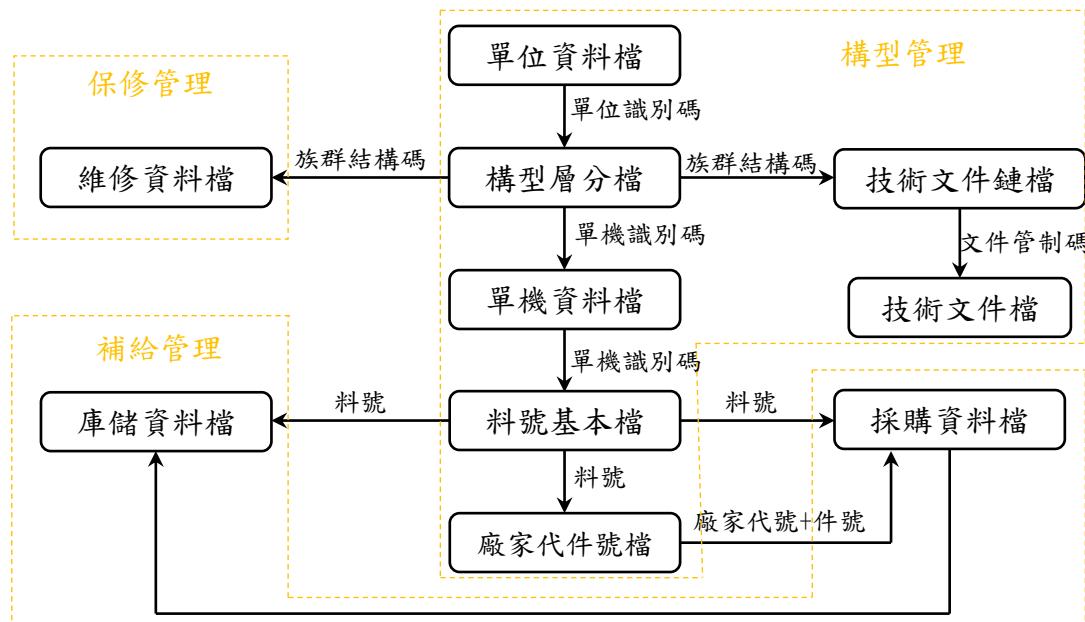


現行海軍後勤資訊整合系統(Navy Logistic Integrated System, NLIS)為整合型式管理，將原海軍後勤資訊系統之武器系統檔(WSF)、維修資料系統(MDS)、地區資訊作業系統(WHIS)、存量管制及採購系統(SCPS)、造船廠管理系統(SYMS)、艦用非戰術電腦系統(NCS)之資料庫，藉由單一系統程式執行運作。

現行海軍後勤資訊整合系統將各單位負責之原海軍後勤資訊系統子系統涵蓋業務重新整併，目前計區分為計畫管理、構型管理、保修管理、補給管理、成本管理、準則管理等六個業務區塊，及一個單一入口管理之系統管理功能。

二、族群結構碼於海軍後勤資訊整合系統業務區塊之用途簡介

各業務區塊之間的鏈結至少需要一個共同的關鍵(key)值，而構型管理區塊的族群結構碼就是艦艇系統裝備相關業務的關鍵值之一，構型業務關鍵值鏈結示意如圖。



(一) 欲執行艦艇構型相關業務係以單位資料檔為起始，於管理系統點選或輸入艦艇之艦型及舷號，系統自動依單位資料檔資訊帶出「單位識別碼」，作為鏈結構型層分檔之關鍵值。「單位識別碼」對系統而言是唯一值，而「族群結構碼」於系統可能為重複值，故須依「單位識別碼」篩選相對應該艦之「族群結構碼」。

(二) 技術文件層面

- 就技術文件鏈檔而言，同一「族群結構碼」可能涵蓋多本技術手冊；相對地，同一本技術文件(同一「文件管制碼」)可能涵蓋多筆「族群

結構碼」，故需要技術文件鏈檔作為窗口。

2. 例如，一號日用柴油發電機之族群結構碼為 31121，於技術文件鏈檔 31121 可能包含發電機操作、維修、零附件手冊，故前述三項手冊分別賦予不同之文件管制碼，得以明顯區別並鏈結至技術文件檔；相對地，同一本操作技術手冊(同一「文件管制碼」)，可適用於一至三號同機型日用柴油發電機之「族群結構碼」31121、31122、31123。

(三) 維修層面

1. 標準派工單內具「族群結構碼」欄位，可用於派工資訊歸集，尤其可作為後勤維修成本分析、比較使用。
2. 以「單位識別碼」與「族群結構碼」為關鍵值，用以計算同型艦艇(不同「單位識別碼」)之同一裝備編號(同一「族群結構碼」)；或單一艦艇之不同裝備編號(不同「族群結構碼」)，維修所耗工時、料配件資訊。
3. 例如以成功艦及鄭和艦(不同「單位識別碼」)之一號發電機(「族群結構碼」31121)，用以計算兩艦於同一維修層級；或單一艦艇(同一「單位識別碼」)之一、二號發電機(「族群結構碼」31121、31122)所需耗用之維修成本。
4. 亦可以「族群結構碼」31121 為關鍵值，歸集該一號發電機所屬總成、次總成(「族群結構碼」311211、311212……)維修資訊；或以「族群結構碼」3112 為關鍵值，歸集該艦所有日用發電機(「族群結構碼」31121、31122、31123)維修資訊。

(四) 料配件補給層面

1. 因各艦艇可能採用相同機型之設備，為利後勤資訊維護，於「構型層分檔」之「族群結構碼」與「單機識別碼」相對應，因機型相同，同一「單機識別碼」可對應不同「族群結構碼」。而「單機識別碼」藉由建置之「料號基本檔」以對應相關料號資訊，用於採購、庫儲管理。
2. 以成功級艦四部發電機為例，成功艦及鄭和艦四部發電機均為同一機型，故於該兩艦「構型層分檔」之「族群結構碼」31121、31122、31123、31124，其「單機識別碼」均相同。「構型層分檔」再向下層分總成之「族群結構碼」311211、311221、311231、311241，其「單機識別碼」亦相同。

3. 藉由「料號基本檔」之「單機識別碼」與「料號」相對應，得以獲得該艦所有單機至料配件層級之料號資訊，經「廠家代件號檔」獲悉該料號之「廠家代號」及「件號」資訊，得以辦理採購及庫儲依據。
4. 於年度備料審查時，將各單位提出預採購之料號輸入構型資訊系統，即可反向查詢各單位所提採購之料配件，是否為該艦配賦之裝備或零附件，以進行剔除採購品項或修訂構型資訊檔。

第二節 族群結構碼編碼規則說明

如前所述，海軍後勤資訊整合系統「構型層分檔」內之「族群結構碼」(HSC)，為融合 ESWBS 文件索引表前五碼編號及第六碼後之功能族群代碼 (FGC)，本節區分前五碼引用依據及第六碼後編碼規則說明，~~另建議執行「族群結構碼」層分之系統裝備優先順序~~。

一、不需建置族群結構碼之組別

族群結構碼建置之目的係為載入海軍後勤資訊整合系統，作為海軍艦艇維修任務所需資訊運用，應以實體系統裝備為標的，故 ESWBS 部分組別建議無須建置族群結構碼：

- (一) 0XX/一般行政作業需求指引、8XX/裝艦結合工程、9XX/船體組合及支援事項，此三個主組合係為艦艇建造階段，作為海軍與建造船廠權利義務關係之要求、監督事項，非實體裝備。
- (二) X0X、X0XX、XX0X 為該組合對於系統裝備之通用性敘述或要求，作為造船廠作業管理規範且非艦艇後勤構型，並不適用於艦艇系統定義。例如 301/電氣裝備綜合佈置圖、3031(*)/電力系統保護裝置 3001(*)/艦艇電力系統通則、3105(*)/變壓器一般通則。
- (三) 100/艦體結構，皆為鋼鐵或鋁材採鋸接、鎖固方式成為一整體結構，由於構型描述僅能填註甲板層、艙間分布等位置內容，且艦體縱有需求亦採原材質填補方式處理，故 100/艦體結構除非可拆卸而有維修、重新製作之需求(如聲納音鼓外罩、桅桿、桅塔)外，均不予以建置族群結構碼。
- (四) 系統裝備各裝置連接之電纜、管路(不含閥)等素材類，因其貫穿部位過多，損壞後係採整條抽換、更新，以族群結構碼表列方式無法明確表示安裝位置，若有維修需求應參考系統圖或佈置圖；另接線盒、獨立裝設於艙壁按鈕或開關等構造簡單，容易被

其他型式取代或艦艇維修一般性素材之設施，亦建議無建置構型需求。

(六) ESWBS 索引表相關設備所列單價偏低、可任意移動、產品替換速度過快且無維修需求之品項，例如娛樂系統、浴室盥洗用具、環境清掃用具等非透過裝備籌補、維修管道之設施，建議不予建置族群結構碼，篩選如附件 3-1。

二、前五碼引用依據

前五碼均必須依索引表所列系統裝備名稱對應之編號填滿，但前五碼之特殊情形說明如下：

(一) 索引表編號只列至第三碼：原美軍文件部分系統裝備相對編號只到第三碼，均必須填註”1”補滿至第五碼，例如 459/空中載具電子追蹤、596/對潛水人員及潛水載具裝卸系統，第四碼及第五碼填註 4591/45911/空中載具電子追蹤、5961/59611/對潛水人員及潛水載具裝卸系統。

(二) 索引表編號至第五碼且已加註裝備型式或型號者：這種情形皆為 400 或 700 新增之系統裝備編號，例如 482B1(*)/海劍二系列飛彈射控系統。若有新型裝備(非海劍二)且同屬於 482B(*)/海劍系列飛彈射控系統者，應洽海發中心新增或詢問索引表編號及裝備型式，俾利族群結構碼建置。

(註：此處所指為第五碼已加註裝備型式或型號者，若裝備僅為第五碼所述類型之一，例如 44151/HF 收發機、44711(*)/儀臺型無線收發基地臺，應於第六碼起標註型式，則無需洽海發中心辦理新增)。

(三) 索引表編號只列至第四碼：這種情形皆為 400 或 700 新增之系統裝備編號(加註*)，例如 4571(*)/光指儀系統、451A(*)/院製平面搜索雷達，已於索引表內加註”此項暫未獲得設備，俟籌獲後建立第五碼”或”由於美軍第四、五碼編碼 X 可為 1 至 9，本國自製或外購品項由 A 編起，以利區分及避免重疊，第五碼由 1 編起，並依來源、種類區分以利分類。此項暫未獲得設備，俟籌獲後建立第五碼”，故若有獲得該種類之新型裝備應洽海發中心新增或詢問索引表編號及裝備型式，俾利族群結構碼建置。

(註：本項及前項可能有新增第五碼裝備型式或類別之 ESWBS

編號及名稱項目，綜整如附表 3-2)。

(四) 第四及第五碼為”XX”：這種情形係依美軍文件之規定，以美軍戰系裝備生產型號作為編號依據，例如：平面搜索雷達 AN/SPS-53M，前四碼為 4515、前五碼為 45153；美軍戰系裝備均適用上述規則，唯一例外 4251X/X 型潛望鏡，僅第五碼為”X”，以上綜整如附表 3-3。

(註：為利非美軍戰系裝備之層分作業，如項次(二)、(三)所述情形，索引表新增 ESWBS 編號，例如：前四碼 451A(*)/院製平面搜索雷達、451B(*)/法製平面搜索雷達，而本軍目前已有法製平面搜索雷達，故前五碼為 451B1(*)/TRITON-G)。

(五) 第五碼為”X”：用於 200、300 或 500 組別之推進動力系統、發電機、淡水製造機等輪機裝備，其第五碼即代表該類系統裝備之順序編號，以 3112X/X 號艦艇日用柴油發電機組為例，31121/一號艦艇日用柴油發電機組、31122/二號艦艇日用柴油發電機組，以上綜整如附表 3-4。

三、後六碼後編碼規則

(一) 一般編碼規則

1. 除第五碼為”X”之裝備(清單如附表 3-3)，因其第五碼已指定裝備編號之情形外，所有裝備系統無論為單數或複數配置，第六碼均指定為裝備之編號碼別(系統較龐雜者得為分組編號碼別)。例如日用柴油發電機組於第五碼已指定裝備編號，自第六碼開始進行設備層分；單一配置之直昇機啟動電源設備及複數配置之不斷電系統，於第六碼指定裝備編號，自第七碼開始進行設備層分。

31121	一號艦艇日用柴油發電機組
311211	一號艦艇日用柴油發電機引擎
311212	一號艦艇日用柴油發電機控制箱
31122	二號艦艇日用柴油發電機組
311221	二號艦艇日用柴油發電機引擎
311222	二號艦艇日用柴油發電機控制箱
31441	直昇機啟動電源及日用電源設備
314411	直昇機啟動電源設備(單一部)
3144111	直昇機啟動電源機櫃

3144112

直升機啟動電源接線箱

31451 不斷電系統(UPS)與裝置

31451[1] 一號不斷電系統

3145111 一號不斷電系統機櫃

3145112 一號不斷電系統配電盤

3145113 一號不斷電系統充電盤

3145114 一號不斷電系統電池機櫃

31451[2] 二號不斷電系統

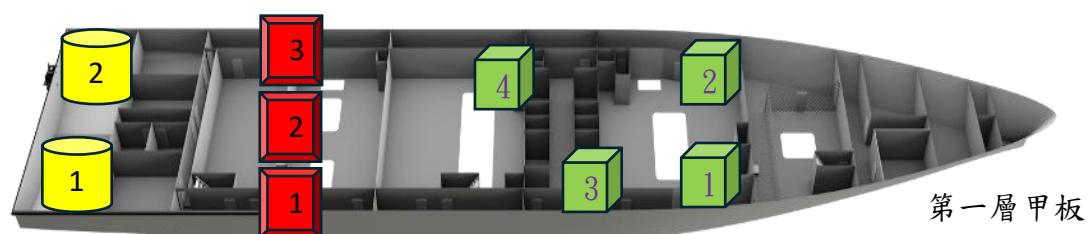
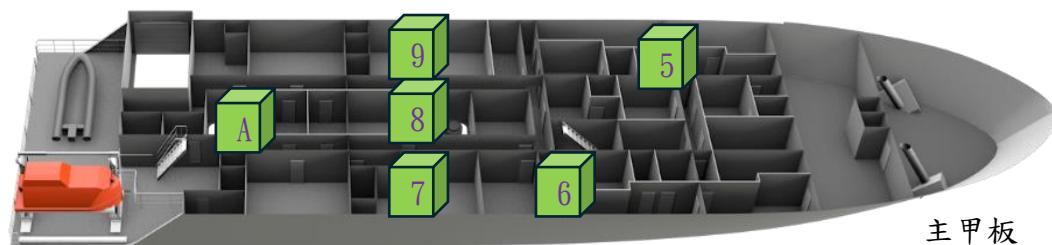
3145121 二號不斷電系統機櫃

3145122 二號不斷電系統配電盤

3145123 二號不斷電系統充電盤

3145124 二號不斷電系統電池機櫃

2. 第六碼均自”1”編起，而其編號之依據為造船廠系統圖或佈置圖所賦予之裝備編號(例如：一號/二號日用柴油發電機)。若圖說未賦予裝備編號，而以裝備安裝位置(前/後、上/下、左/右)作為裝備名稱，例如：前/後日用柴油發電機等名稱，依先由下至上、再由艏至艉順序為主，若為左右平衡配置以先右後左(右單左雙為較佳)之原則編號。



3. 自第六碼起，每一碼數均自1~9編起，超過10項者，則接續自A~Z編號，但必須跳過英文字母”I”、“O”，以避免造成目視混淆，每一碼數最多33種數字、英文單碼。

4. 若同一層級之數量超過 33 個，例如機櫃內之電路板、海水系統之閥等情形，應於該層級先予分組，再於下一層級自”1”編起。以 42314/導航系統為例，第六碼為編號碼別(規則 1)423141/導航系統 AN/SRN-17，其內含 4231411/計算機機櫃(第七碼)，第八碼原本應自 1~Z 編號，因其內含 44 片印刷電路板，故將第八碼區分成兩組(42314111~1、42314111~2)，第九碼分別自”1”編起 423141111~Z、423141112~B。

42313	太康系統
423131	太康系統 AN/URN-25(單一部)
4231311	傳送器
4231312	顯示器
4231313	天線
42314	導航系統
423141	導航系統 AN/SRN-17(單一部)
4231411	計算機組機櫃
42314111	第 1 組印刷電路板
423141111~	第 1 片印刷電路板
423141112~	第 2 片印刷電路板至
.....
42314111Z	第 33 片印刷電路板
42314112	第 2 組印刷電路板
423141121	第 34 片印刷電路板
423141122~	第 35 片印刷電路板至
.....
42314112B	第 44 片印刷電路板
4231412	天線
4231413	連接器
4231414	控制器

(二) 系統編碼規則

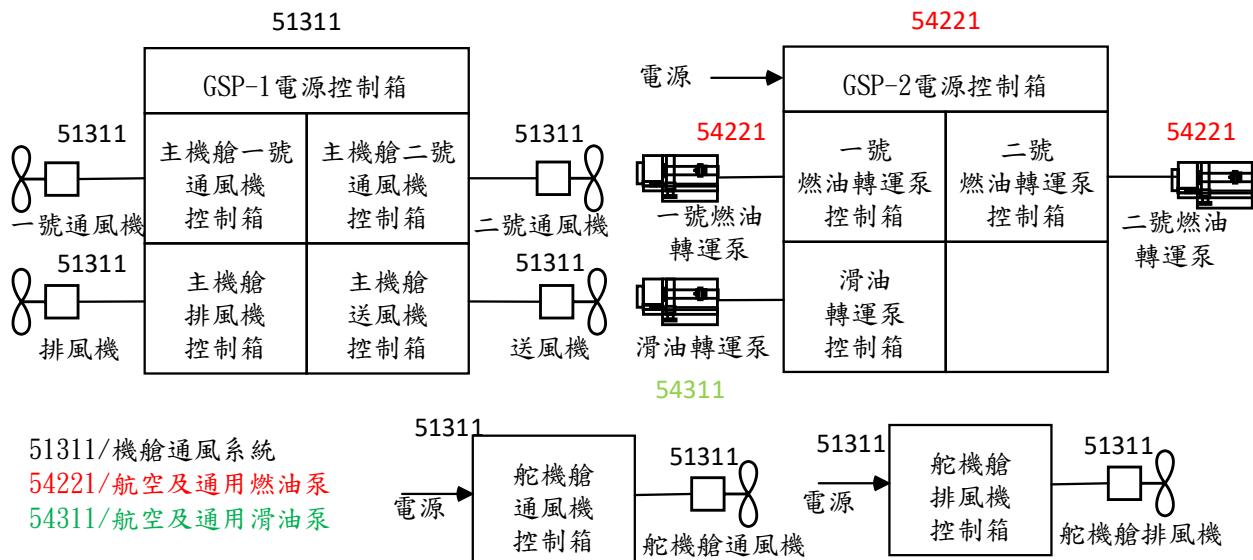
- 每個裝備、單機、總成之個體均必須僅有一個族群結構碼，但某些裝備可能具有雙重(兼具)功能，造成編碼之困擾，必須於編碼前將該裝備律定歸屬於某一系統(以該裝備主要功能或較常使用為依據)，而所有該類裝備均依循該律定，執行族群結構碼編碼，避免重複編碼。例如：用於輔機系統海水冷

卻(524)及救火泵(521)之「一號輔機海水冷卻兼消防泵」歸屬於輔機海水冷卻系統，而二號亦須比照辦理，唯於構型資料檔之裝備名稱欄位仍維持「一號輔機海水冷卻兼消防泵」以利識別，則消防泵無須建置族群結構碼(含該族群結構碼之裝備名稱)，若消防管路閥件仍可獨立劃分，則仍需建置其族群結構碼。

524	輔海水系統
5241	輔機海水管路系統
5242	輔機海水泵
52421	輔機海水泵
524211	一號輔機海水冷卻兼消防泵
5242111	一號輔機海水冷卻兼消防泵馬達
5242112	一號輔機海水冷卻兼消防泵泵體
5242113	一號輔機海水冷卻兼消防泵控制箱
524212	二號輔機海水冷卻兼消防泵
5242121	二號輔機海水冷卻兼消防泵馬達
5242122	二號輔機海水冷卻兼消防泵泵體
5242123	二號輔機海水冷卻兼消防泵控制箱
521	救火總管及海水沖洗系統
5211	救火總管及沖洗系統管路
52111	救火總管及沖洗系統管路
5212	救火總管及沖洗系統泵
52121	救火總管及沖洗系統泵
521211	一號救火總管及沖洗系統泵
521212	二號救火總管及沖洗系統泵

2. 若一個體設施兼具多重功能，仍需以不重複建置或漏列為原則，例如主機艙內具備兩組通風機、一組排風機、一組送風機，四組風機之控制箱及總電源控制箱均有獨立控制面板，但安裝於同一個群啟動盤(例如 GSP-1)內，若以風機各自對應一個控制箱方式，恐遺落總電源控制箱，故將整個群啟動盤對應於某一風機，但於裝備名稱註記方式處理。而舵機艙僅一部通風機、一部排風機，且控制箱為各自獨立對應，則採一對一方式建置。

前面的例子都於同一組 ESWBS(前五碼 51311)下，於不同系統類別之 ESWBS 下亦採同樣方式處理，例如燃油(54221)及滑油(54311)系統為不同 ESWBS，而各泵之控制箱若亦採群啟動盤配置方式，仍應採前述原則處理。



51311 機艙通風系統

513111 主機艙一號通風系統

5131111 主機艙一號通風風機

5131112 主機艙一號通風控制箱(位於 GSP-1 內)

5131113 主機艙二號通風控制箱(位於 GSP-1 內)

5131114 主機艙排風控制箱(位於 GSP-1 內)

5131115 主機艙送風控制箱(位於 GSP-1 內)

5131116 GSP-1 總電源控制箱

513112 主機艙二號通風系統

5131121 前機艙二號通風風機

513113 主機艙排風系統

5131131 前機艙排風風機

513114 主機艙送風系統

5131141 前機艙送風風機

513115 舵機艙通風系統

5131151 舵機艙通風風機

5131152 舵機艙通風控制箱

513116 舵機艙排風系統

5131161 舵機艙排風風機

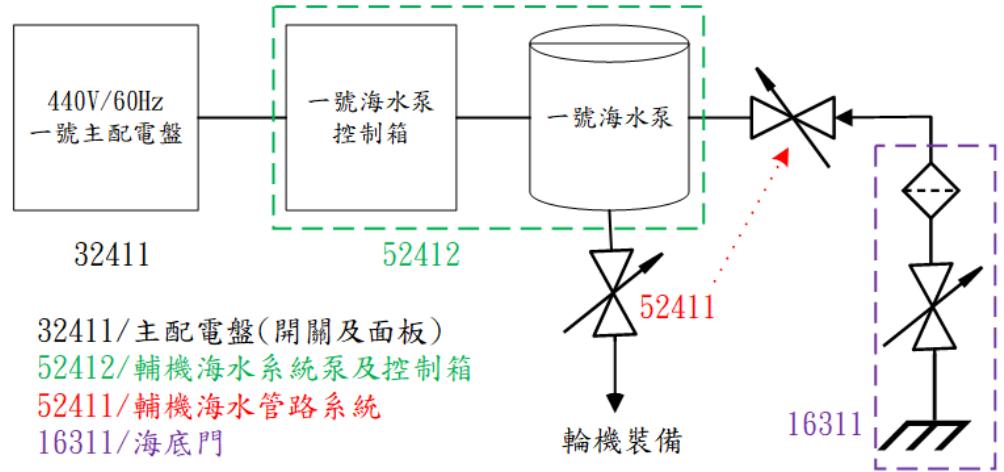
5131162 舵機艙排風控制箱

54221	航空及通用燃油泵
542211	一號燃油轉運系統
5422111	一號燃油轉運泵
5422112	一號燃油轉運泵控制箱(位於 GSP-2 內)
5422113	二號燃油轉運泵控制箱(位於 GSP-2 內)
5422114	滑油轉運泵控制箱(位於 GSP-2 內)
5422115	GSP-2 總電源控制箱(位於 GSP-2 內)
542212	二號燃油轉運系統
5422121	二號燃油轉運泵
54311	航空及通用滑油系統
543111	滑油轉運系統
5431111	滑油轉運泵

3. 所有族群結構碼均依 ESWBS 索引表所列，不區分艙間，而以各組合系統裝備之上下游為層分依據；比較特殊的情形，例如 600/艦裝與室裝部分係以艙間類別對應 ESWBS 編號，除該艙間有維修需求之特有固定式個體裝備列於該 ESWBS 項下外，例如 65111/廚房內之油炸鍋、烤盤、抽油煙機、製冰機等外，廚房內之其它設備(如 APC 滅火系統、風機、分電箱)仍應歸於該系統下，如 55561/廚房用油鍋滅火系統、51211/機艙以外裝備間通風系統、32123/ 60 週交流電配電系統。

65111	廚房
651111	油炸鍋
651112	一號烤盤
651113	二號烤盤
651114	抽油煙機
651115	製冰機

4. 所有族群結構碼均需按 ESWBS 索引表定義之邊界範圍建置，如下圖所示，海水系統至少涵蓋電源、動力源、海水來源及輸出管路等四大部份，均需按定義予以編碼。



16311 海底門(複數配置，上圖略)

163111 一號海底門

1631111 一號海底門吸口

1631112 一號海底門切斷閥

1631113 一號海底門過濾器

32411 主配電盤(開關及面板)

324111 一號主配電盤

52411 輔機海水管路系統(複數配置，上圖略)

524111 一號輔機海水管路系統

5241111 一號輔機海水管路入口切斷閥

5241112 一號輔機海水管路出口切斷閥

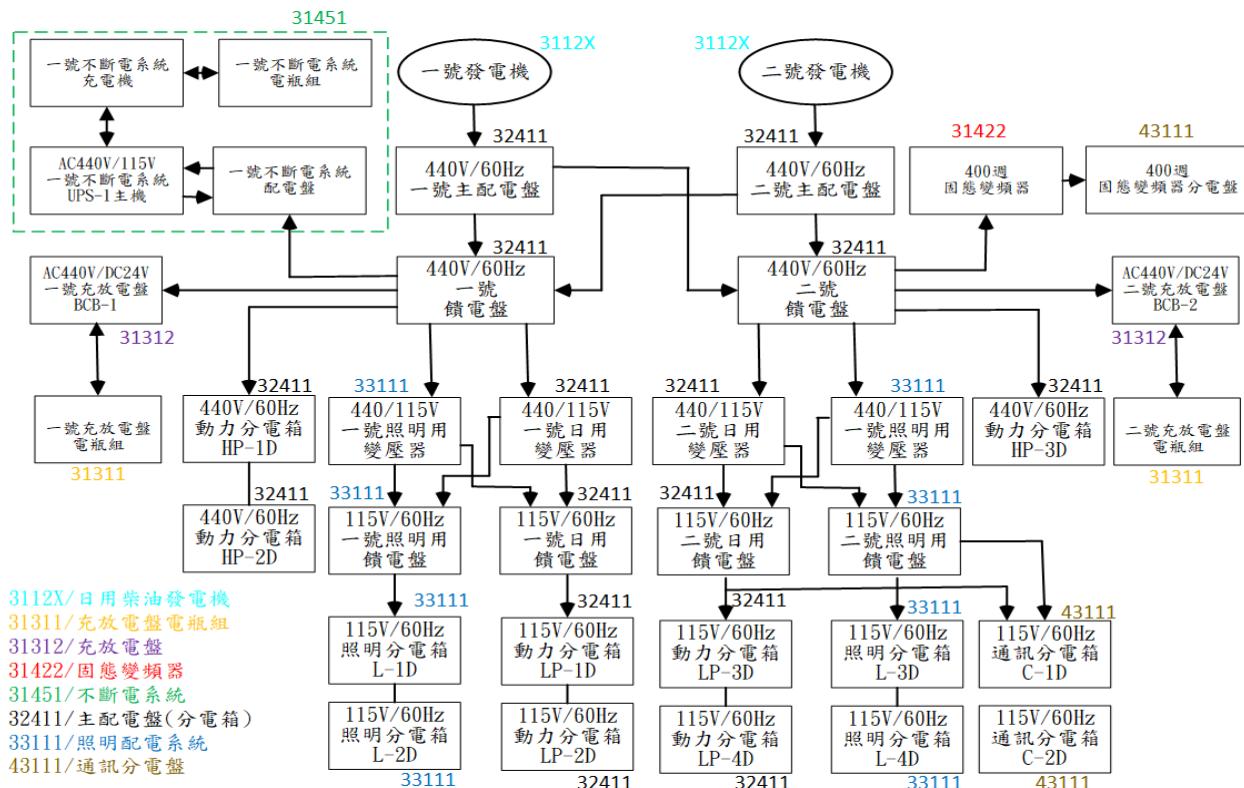
52412 輔機海水泵(複數配置，上圖略)

524121 一號輔機海水泵

5241211 一號輔機海水泵機體

5241212 一號輔機海水泵控制箱

5. 各組合之間具有上下游關係之架構者，前五碼仍須依 ESWBS 索引表定義之邊界範圍(包含及相關設備之項目)建置；同一組合架構過於龐雜者，得依其設備性質予以分組後再向下層分，例如 32411 包含主配電盤、440V 饋電盤、440V 分電箱、440V/115V 變壓器、115V 分電箱，於第六碼先予分組區分為 32411[1]/主配電盤、32411[2]/440V 配電盤(包含 440V 饋電盤及分電箱)、32411[3]/440V/115V 日用電壓器、32411[4]/115V 配電盤，自第七碼再賦予裝備編號碼別；若艦艇較小、架構較簡單者，亦可於第六碼不予分組，於第六碼直接將該組合所有設備自”1”編起，重點在於不得有漏列之情形。



31121	一號日用柴油發電機
31122	二號日用柴油發電機
<hr/>	
31311	充放電盤電瓶組
313111	一號充放電盤電瓶組
313112	二號充放電盤電瓶組
<hr/>	
31312	充放電盤
313121	一號充放電盤
313122	二號充放電盤
<hr/>	
31422	400 週固態變頻器
314221	400 週固態變頻器(單一部)
<hr/>	
31451	不斷電系統
314511	一號不斷電系統(第一部)
3145111	一號不斷電系統分電盤
3145112	一號不斷電系統本機
3145113	一號不斷電系統充電機
3145114	一號不斷電系統電瓶組
314512	二號不斷電系統(第二部，上圖略)
3145121	二號不斷電系統分電盤
3145122	二號不斷電系統本機
3145123	二號不斷電系統充電機

3145124 二號不斷電系統電瓶組

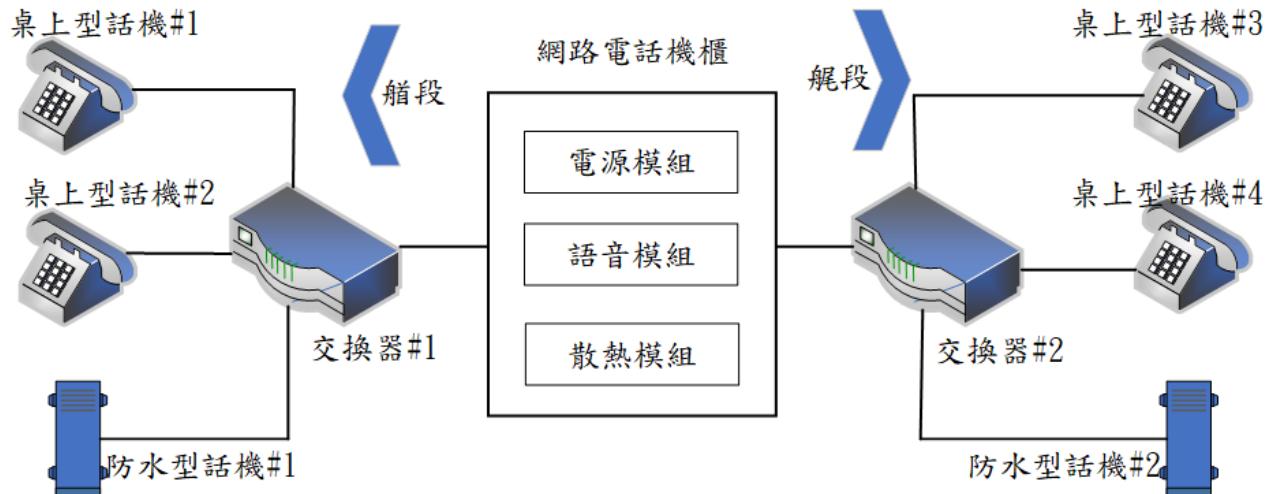
32411	主配電盤(含分電箱)
32411[1]	主配電盤
3241111	一號主配電盤
3241112	二號主配電盤
32411[2]	440V 配電盤
3241121	440V 一號饋電盤
3241122	440V 二號饋電盤
3241123	440V 動力分電箱 HP-1D
3241124	440V 動力分電箱 HP-2D
3241125	440V 動力分電箱 HP-3D
32411[3]	440V/115V 日用電壓器
3241131	440V/115V 一號日用變壓器
3241132	440V/115V 二號日用變壓器
32411[4]	115V 動力配電盤
3241141	115V 動力分電箱 LP-1D
3241142	115V 動力分電箱 LP-2D
3241143	115V 動力分電箱 LP-3D
3241144	115V 動力分電箱 LP-4D

33111	照明配電系統
33111[1]	440V/115V 日用電壓器
3311111	440V/115V 一號日用變壓器
3311112	440V/115V 二號日用變壓器
33111[2]	115V 照明分電盤
3311121	115V 照明分電盤 L-1D
3311122	115V 照明分電盤 L-2D
3311123	115V 照明分電盤 L-3D
3311124	115V 照明分電盤 L-4D

43111	通訊及武器系統用分電盤
431111	115V 一號通訊分電盤 C-1D
431112	115V 二號通訊分電盤 C-2D
431113	400 週固態變頻器分電盤

6. 同一系統內，每一個體裝備縱然有上下游關係，但仍需建置於同一層級(如範例 1)，如以下網路電話系統示意圖，應將

機櫃、交換器、話機建置於同一層級，再將機櫃內模組向下層分；若數量過多亦可區分為艏段、艉段(仍須與機櫃依同一層級，如範例 2)，勿將交換器及話機建置於機櫃以下，避免機櫃內部模組與外部設備混淆(如範例 3)。



範例 1

43214	網路電話系統
432141	網路電話系統(單一系統)
4321411	網路電話機櫃
43214111	網路電話機櫃電源模組
43214112	網路電話機櫃語音模組
42314113	網路電話機櫃散熱模組
4321412	網路電話系統交換器#1
4321413	網路電話系統交換器#2
4321414	網路電話系統桌上型話機#1
4321415	網路電話系統桌上型話機#2
4321416	網路電話系統桌上型話機#3
4321417	網路電話系統桌上型話機#4
4321418	網路電話系統防水型話機#1
4321419	網路電話系統防水型話機#2

範例 2

43214	網路電話系統
432141	網路電話系統(單一系統)
4321411	網路電話機櫃

43214111	網路電話機櫃電源模組
43214112	網路電話機櫃語音模組
42314113	網路電話機櫃散熱模組
432141[2]	船段網路電話系統設備
43214121	網路電話系統交換器#1
43214122	網路電話系統桌上型話機#1
43214123	網路電話系統桌上型話機#2
43214124	網路電話系統防水型話機#1
432141[3]	艉段網路電話系統設備
43214131	網路電話系統交換器#2
43214132	網路電話系統桌上型話機#3
43214133	網路電話系統桌上型話機#4
43214134	網路電話系統防水型話機#2

範例 3(錯誤)

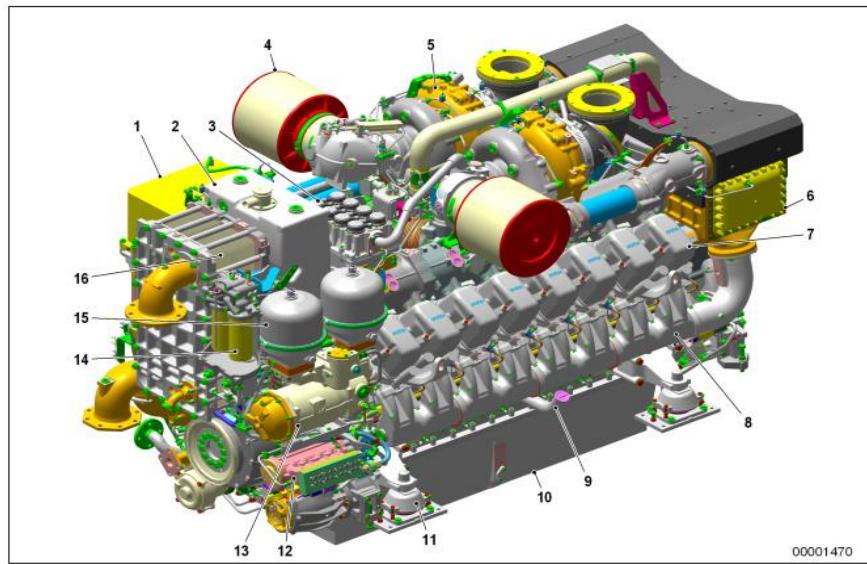
43214	網路電話系統
432141	網路電話系統(單一系統)
4321411	網路電話機櫃
43214111	網路電話機櫃電源模組
43214112	網路電話機櫃語音模組
42314113	網路電話機櫃散熱模組
43214114	網路電話系統交換器#1
43214115	網路電話系統交換器#2
43214116	網路電話系統桌上型話機#1
43214117	網路電話系統桌上型話機#2
43214118	網路電話系統桌上型話機#3
43214119	網路電話系統桌上型話機#4
4321411A	網路電話系統防水型話機#1
4321411B	網路電話系統防水型話機#2

7. 前述均為系統層分至每一個體裝備之族群結構碼，然維修程序大都為更換其零組件，極少將整部裝備換裝，故每一個體裝備需再向下層分，以下將說明其層分之原則：

(1) 各個體裝備內部零組件之層分需以各裝備技術手冊為

依據。

- (2) 目前技術手冊型態大多如下圖所示(範例示意)，於圖上標註編號並於附近標註該編號代表之組件名稱，依據其編號順序建置族群結構碼。



1 Oil cooler	7 Cylinder head	13 Automatic oil filter
2 Coolant expansion tank	8 Charge-air pipework	14 Fuel filter
3 Crankcase breather	9 Oil filler neck	15 Centrifugal oil filter(s)
4 Air filter	10 Oil pan	16 Coolant cooler
5 Exhaust turbocharger	11 Engine mounting	
6 Intercooler	12 HP fuel pump	

23311 一號柴油主機

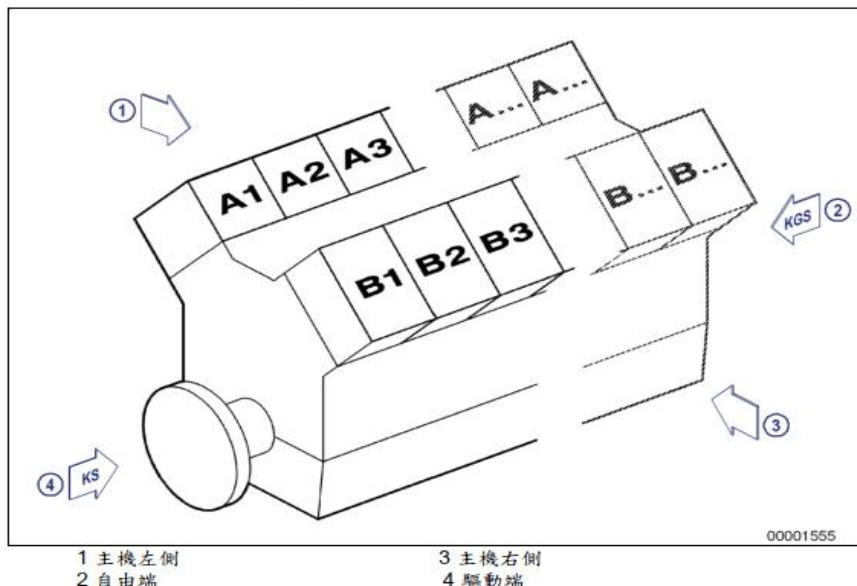
23311[1] 一號柴油主機引擎

- 2331111 滑油冷卻器/Oil cooler
2331112 冷卻液膨脹櫃/Coolant expansion tank
2331113 曲軸箱呼吸器/Crankcase breather
2331114 空氣過濾器/Air filter
2331115 涡輪增壓機/Exhaust turbocharger
2331116 中間冷卻器/Intercooler
2331117 缸頭/Cylinder head
2331118 進氣空氣管/Charge-air pipework
2331119 量油管/Oil filler neck
233111A 油底殼/Oil pan
233111B 引擎避震基座/Engine mounting
233111C 高壓燃油泵/HP fuel pump
233111D 自動滑油過濾器/Automatic oil filter
233111E 燃油過濾器 Fuel filter
233111F 離心式滑油過濾器/Centrifugal oil

	filter(s)
233111G	淡水冷卻器/Coolant cooler
2331112	一號柴油主機機側控制模組(上圖略)
2331113	一號柴油主機中控室控制模組(上圖略)
2331114	一號柴油主機駕駛台控制模組(上圖略)

以 2331117/缸頭為例再繼續層分，若此為 20 缸之引擎，依技術文件所註解順序建置下一階層族群結構碼。

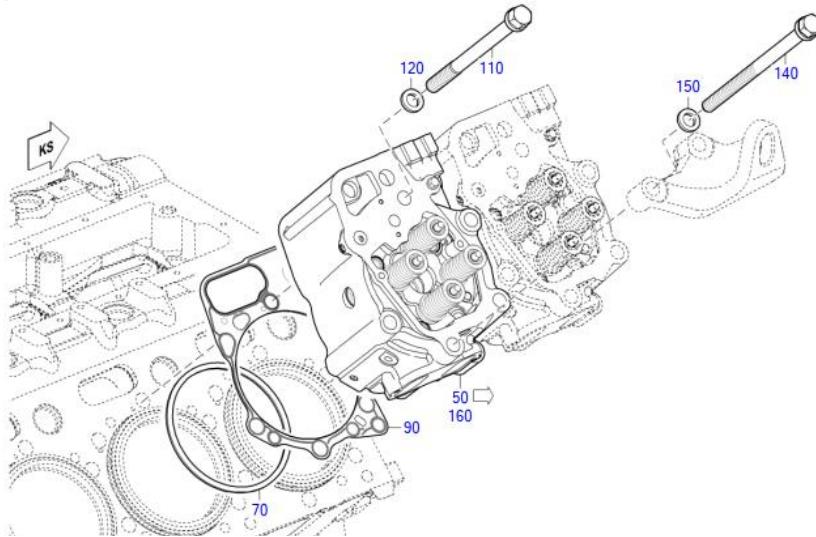
主機側面都以驅動端(KS)(4)視向作為基準而定義的。
左側主機氣缸用代號"A"，右側主機氣缸用代號"B"(按 DIN ISO 1204 標準)。每排氣缸依次編號，從驅動端以 1 開始。主機零組件編號也從驅動端以 1 開始。



23311	一號柴油主機
233111	一號柴油主機引擎
.....	
2331117	缸頭/Cylinder head
23311171	缸頭#1(A1)
23311172	缸頭#2(A2)
.....	
2331117K	缸頭#11(B9)
2331117L	缸頭#12(B10)

以 23311171/缸頭#1(A1)為例再繼續層分，依技術文件所標註該編號代表之組件名稱，依編號順序建置下一階層族群結構碼。若已達最底層零件階層且型式

相同，則不再依數量逐一建置，如圖示編號 120 及 150 之零件編號皆為 5240110062。



POS.	BESTELLNR.	BENENNUNG	STO	EINHEIT	GEWICHT	FN	ABMESSUNGEN
品項	零件編號	名稱	數量.	單位	重量	FN	尺寸
122	50 X52904100154	汽缸頭與閥門 CYL. HEAD WITH VALVES	20	ST	51,5 kg	EM	DRALL = 0,4
	70 X52404200052	密封環 SEAL RING	20	ST	0,163 kg	EM	
	90 X52404200037	汽缸頭的密封墊 GASKET FOR CYLINDER HEAD	20	ST	0,11 kg		
	110 X52404200005	螺絲 SCREW	108	ST	827,7 g		
	120 5240110062	止推墊片 WASHER THRUST	108	ST	20,6 g		
	140 5240160069	六角螺栓，汽缸頭 BOLT HEX CYL HD	12	ST	1,1 kg		M22X2X333
	150 5240110062	止推墊片 WASHER THRUST	12	ST	20,6 g		
	160 EX52904100154	汽缸頭與閥門 CYL. HEAD WITH VALVES	1	ST	54,547 kg	MN EM	

23311

一號柴油主機

233111

一號柴油主機引擎

.....

2331117

缸頭/Cylinder head

23311171

缸頭#1(A1)

233111711

汽缸頭與閥門/CYL. HEAD WITH
VALVES

233111712

密封環/SEAL RING

233111713

汽缸頭的密封墊/GASKET FOR
CYLINDER HEAD

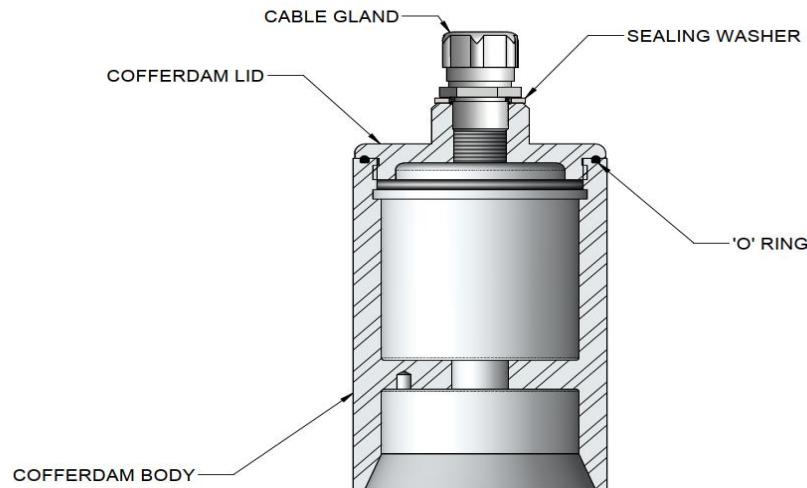
233111714

螺絲/SCREW

233111715

止推墊片/WASHER THRUS

(3) 部分構造比較簡單的個體裝備之技術手冊，直接於圖面上標註組件名稱，可據以逐一建置其族群結構碼。



四、層分之精細程度要求

(一)除附表 3-1 「無需建置族群結構碼之組合項目」外，所有系統裝備均需層分至現場可更換單元(LRU)層級。

(二)部分低價或維修常見之現場可更換單元(LRU)無須建置族群結構碼，例如指示燈(含燈座、燈泡、燈罩)、蜂鳴器、警報器、指針式儀表(如電壓表、電流表及其附屬裝置(如比壓器/比流器等)，但液晶顯示螢幕儀表需建置)、選擇開關(旋轉式或按鈕式起停開關、多段式旋轉功能選擇開關)、保險絲(含保險絲座)、電磁接觸器、繼電器等。

(三)用於鎖固、止洩以維持 LRU 功能正常運作之素材或配件無須建置，例如前頁柴油引擎缸頭之密封環、墊片、螺栓等(整組缸頭應會隨件配賦前述組件)，亦即層分至 23311171/缸頭#1(A1)即可，汽缸頭與閥門、密封環…均包含於缸頭之配件(材料包)內。

第三節 族群結構碼編碼範例

一、電力系統架構編碼範例

電力配電系統涵蓋全艦各部位，依承造船廠提供之電力系統單線

圖，彙整電力架構如圖 3-1 至圖 3-3，其至少包含以下 ESWBS 前五碼分類：31312/蓄電池充放電盤、31422/400 週固態變頻器、31451/不斷電系統、32411/配電盤與分電箱、33111/照明配電系統、43111/通訊及武器分電盤，各分組說明如下：

(一)31312/蓄電池充放電盤_BCB-#

(二)31422/400 週固態變頻器_CTR-#

(三)31451/不斷電系統_UPS-#

(四)32411/配電盤與分電箱：由於配電系統龐雜，建議第六碼先予以分組如下，再自第七碼層分各裝備(若為簡單之電力系統架構，得不予分組，直接於第六碼層分各裝備，下亦同)：

1. 32411[1]/主配電盤_MSB

2. 32411[2]/AC 440V 分電盤(包含前饋電盤_FSB-#、後饋電盤_ASB-#、動力分電箱 HP-#D)

3. 32411[3]/變壓器(包含 AC 440/220V 戰系用變壓器_2TR-#、440/115V 日用變壓器_GTR-#、AC 440/115V 戰系用變壓器_WPTR-#)

4. 32411[4]/AC 115V 分電箱(包含前饋電盤_GFP-#、後饋電盤_GAP-#、動力分電箱 LP-#D)

5. 32411[5]/DC 24V 分電箱_B-#D

(五)33111/照明配電系統分組如下：

1. 33111[1]/AC 440/115V 照明用變壓器_LTR-#

2. 33111[2]/AC 115V 照明用分電箱(包含照明用前饋電盤_LFP-#、照明用後饋電盤_LAP-#、L-#D)

(六)43111/通訊及武器分電盤分組如下：

1. 43111[1]/AC 60HZ/440V 戰系用饋電盤_4WP-#D

2. 43111[2]/AC 60HZ/220V 戰系用饋電盤_#FP-220

3. 43111[3]/AC 60HZ/115V 戰系用分電箱_1WP-#D

4. 43111[4]/AC 60HZ/115V 通訊用分電箱_C-#D

5. 43111[5]/AC 400HZ/115V 戰系用分電箱_WSF-#D

(七)項次(一)至(六)僅為電力系統層分至個體裝備之說明，而維修資訊需層分至零組件層級，以 3241111/主配電盤組別之 3241111/一號主配電盤(參閱圖 3-4)為例，各區分為以下單元：

1. 32411111/一號發電機盤(GENERATOR PNL.)
2. 32411112/匯流排連接盤(BUS-TIE PNL.)
3. 32411113/匯流排母線盤(BUS BAR ROOM)
4. 32411114/同步盤(SYNCHRO. PNL.)
5. 32411115/AC 440V 饋電盤#1(AC 440V FEEDER PNL.)
6. 32411116/AC 440V 饋電盤#2(AC 440V FEEDER PNL.)
7. 32411117/AC 440V 饋電盤#3(AC 440V FEEDER PNL.)

(八)依項次(一)至(七)之層分，另以 313121/一號蓄電池充放電盤、314221/一號 400 週固態變頻器、314511/一號不斷電系統、3241111/一號主配電盤為例(參考藍圖不另附上，請參閱玉山軍艦各項裝備廠家圖或技術手冊)，建置細部族群結構碼如附表 3-4。

(九)圖 3-1 顯示群啟動盤(GSP-#)及圖 3-3 下方各大負載，雖仍為配電系統之一部分，但其主要功能為配合各輪機及甲板機械裝備起動/停止控制箱功能，應建置於 200、500、600 各組相對應裝備之族群結構碼內。

圖 3-1 電力系統主架構(含變電設備、雙電源設備)

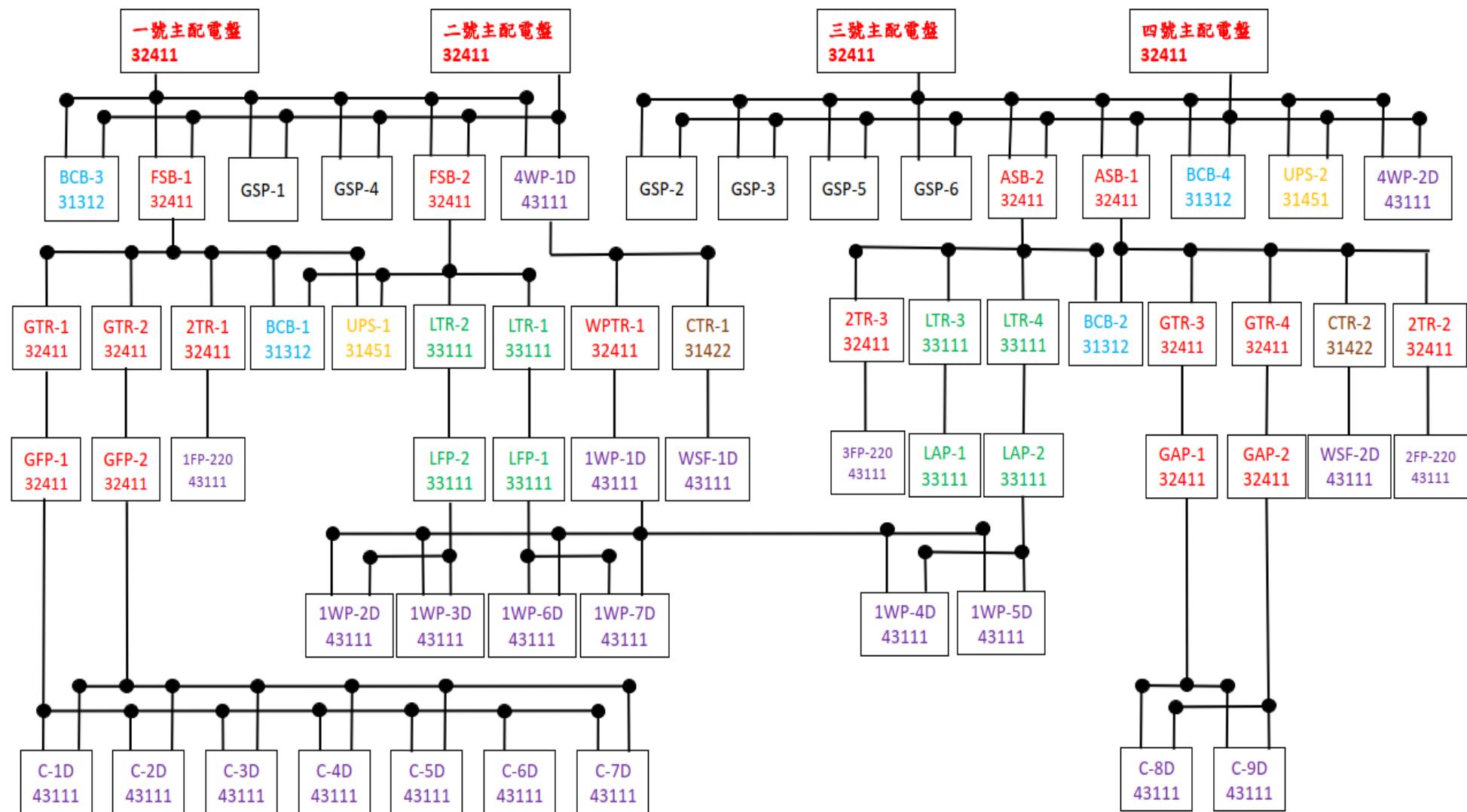


圖 3-2 電力系統主架構(含 AC 115V 動力及照明電力設備)

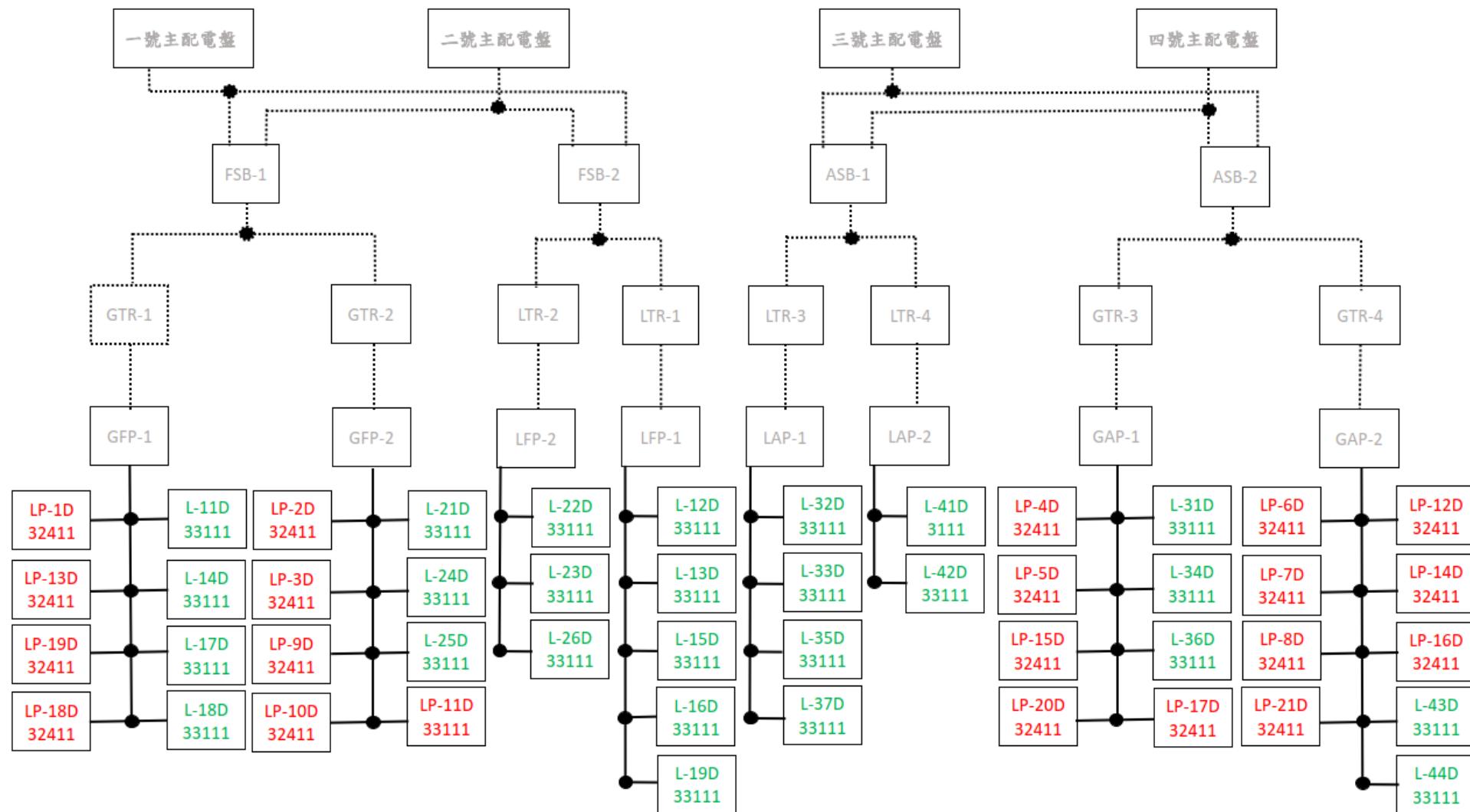


圖 3-3 電力系統主架構(含 AC 440V 動力用及 DC 24 控制用電力設備)

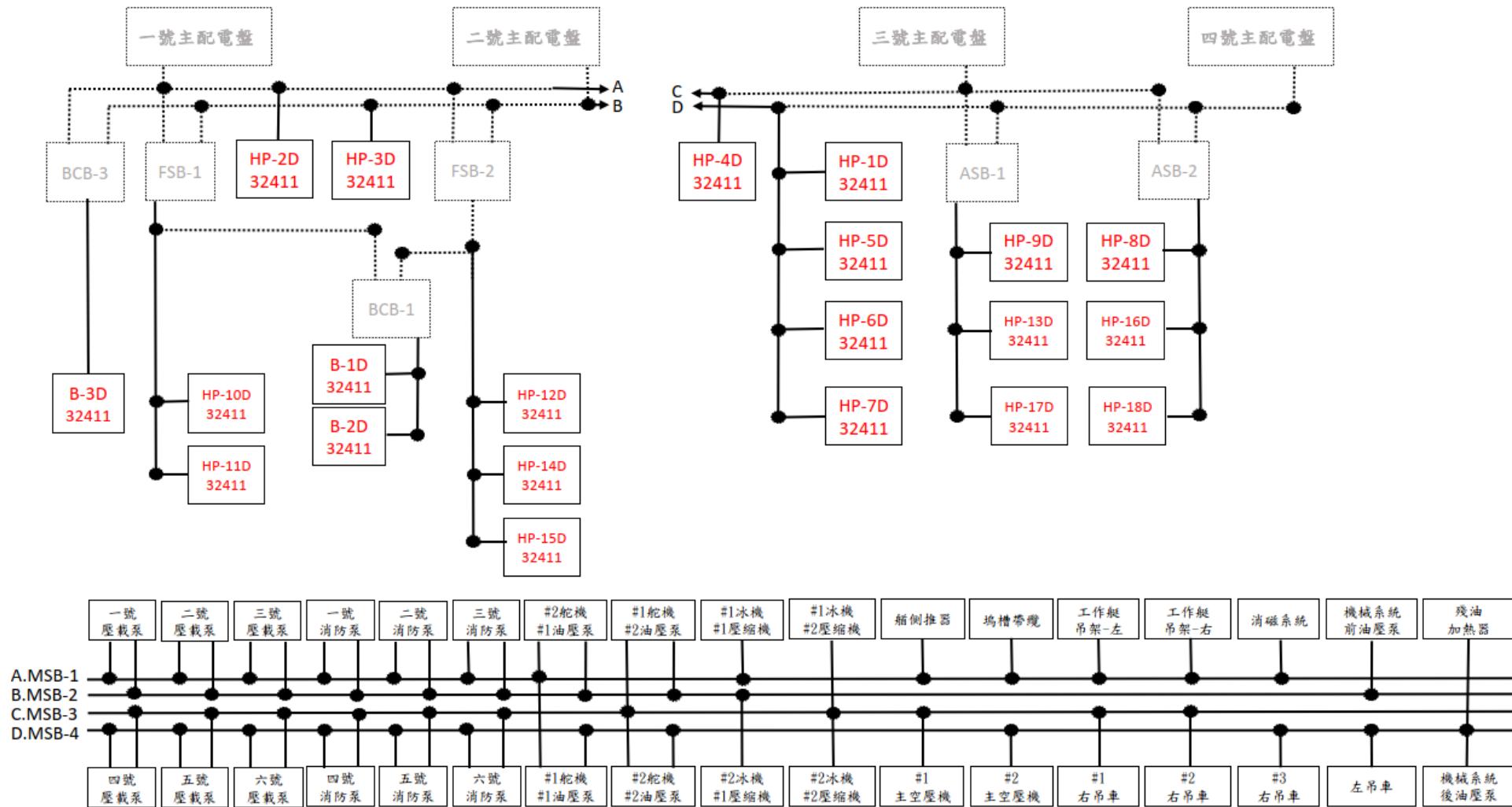
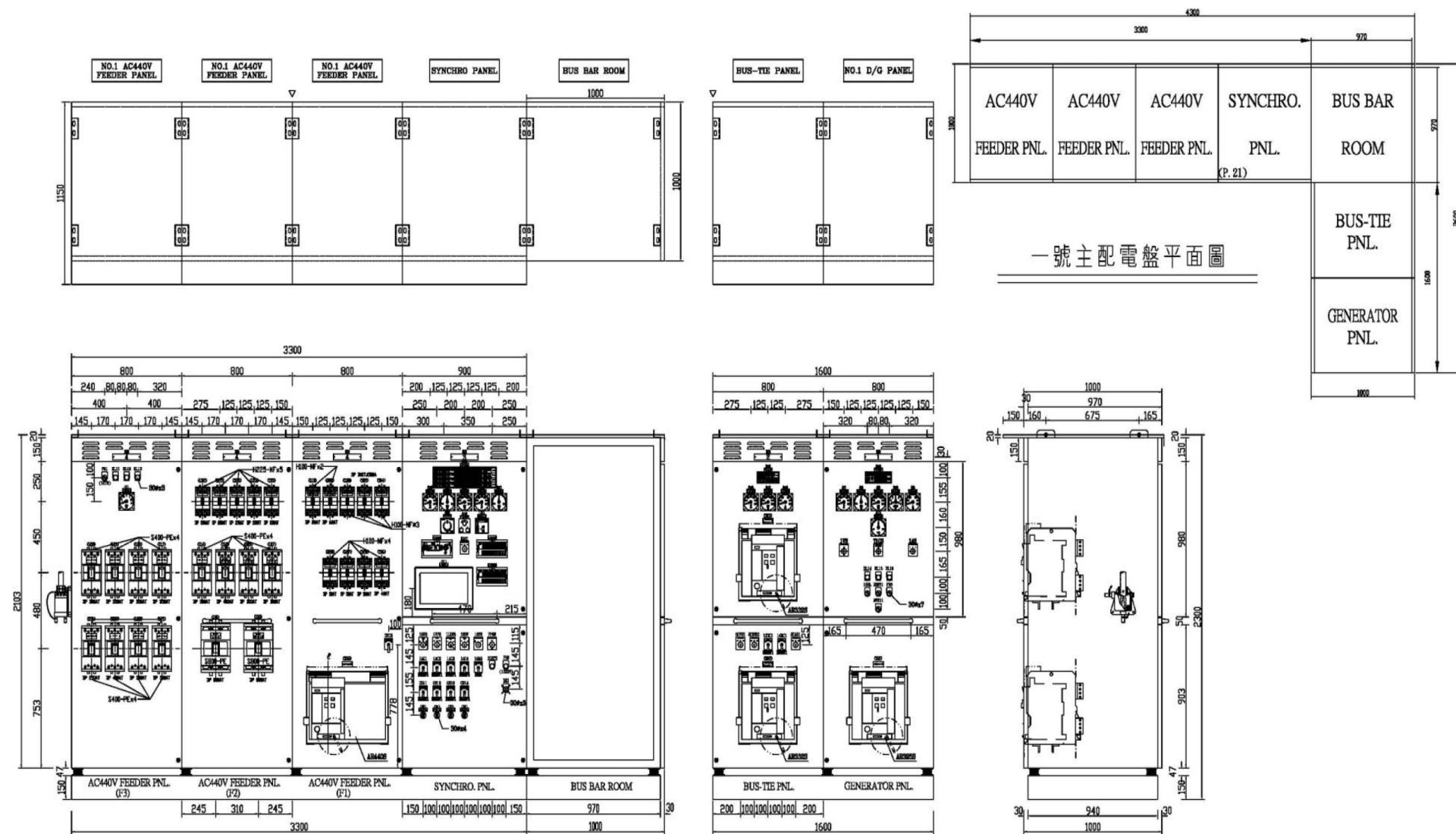


圖 3-4 一號主配電盤配置圖



二、 柴油引擎編碼範例

附表 3-1 無需建置族群結構碼之組合項目

項次	ESWBS	組合/系統/裝備名稱	建置族群結構碼說明
1	X0X X0XX XX0X	各組合對於系統裝備之通用性敘述或要求	無需建置
2	X98	各組合對於系統裝備操作用液體之敘述或要求	無需建置
3	000	一般行政作業需求	無需建置
4	100	艦體結構 16311/海底門之海水閥的配套法蘭及過濾器 16511/聲納音鼓外罩 1711/桅杆	除此三項外，均無需建置
5	200	推進系統以下各組合(LEVEL3、4、5)之「包含」與「相關設備」項目所列之電纜、管路及其支架	無需建置
6	300	電機系統以下各組合(LEVEL3、4、5)之「包含」與「相關設備」項目所列之電纜、管路、接線盒、獨立裝設於艙壁之按鈕或開關，及前述設施之支架	無需建置
7	331	照明配電之「包含」與「相關設備」項目所列之一般插座(信號燈、探照燈之插座需建置)	無需建置
8	332	照明裝置之「包含」與「相關設備」項目所列之一般照明(如螢光燈、LED 燈、床頭燈等)	無需建置
9	400	指揮監偵系統以下各組合(LEVEL3、4、5)之「包含」與「相關設備」項目所列之電纜、管路及其支架	無需建置
10	42111	非電力電子儀具組(除磁羅經需建置外)	無需建置
11	43411	訓練及娛樂用影視設備	無需建置
12	43511	傳聲筒	無需建置
13	500	輔機系統以下各組合(LEVEL3、4、5)之「包含」與「相關設備」項目所列之電纜、管路及其支架	無需建置

項次	ESWBS	組合/系統/裝備名稱	建置族群結構碼說明
14	600	艤裝與室裝以下各組合(LEVEL3、4、5)之「包含」與「相關設備」項目所列之電纜、管路及其支架	無需建置
15	610	艦船艤裝	無需建置
16	620	船體艙間區分(除舷窗沖洗系統、雨刷需建置外)	無需建置
17	630	防蝕及塗裝(除 633/陰極防蝕需建置外)	無需建置
18	640	生活艙區(此處所指無需建置，係本組合項下「包含」與「相關設備」項目所列之傢俱、生活用設施及配件。而其他組合之裝備，縱然安裝於該生活艙區，則仍需該組合下建置，如 51211/機艙以外裝備間通風系統、32123/ 60 週交流電配電系統等)。	無需建置
19	651	廚房(屬於固定式且有維修需求之設備仍需建置，如油炸鍋、烤盤、抽油煙機、製冰機等，餘規則同項次 18)。	無需建置
20	652	醫務室(此處所指無需建置，係本組合項下「包含」與「相關設備」項目所列之傢俱、軍醫體系供補之設備。餘規則同項次 18)。	無需建置
21	653	牙醫間(規則同項次 20)	無需建置
22	654	公共空間(規則同項次 18)	無需建置
23	655	洗衣間(屬於固定式且有維修需求之設備仍需建置，如洗衣機、烘衣機等，餘規則同項次 18)。	無需建置
24	656	垃圾處理間(屬於固定式且有維修需求之設備仍需建置，如消毒器、垃圾壓實機等，餘規則同項次 18)。	無需建置
25	661	辦公室(規則同項次 18)	無需建置
26	662	輪機控制室佈置(規則同項次 18)	無需建置
27	663	電子控制室佈置(規則同項次 18)	無需建置
28	664	損管控制站(規則同項次 18)	無需建置
29	665	工作間、實驗室與測試區室裝(屬於有維修需求之設備仍需建置，如超音波清洗機、車床等，餘規則同項次 18)。	無需建置
30	670	儲藏室(規則同項次 18)	無需建置

項次	ESWBS	組合/系統/裝備名稱	建置族群結構碼說明
31	700	武器系統以下各組合(LEVEL3、4、5)之「包含」與「相關設備」項目所列之電纜、管路及其支架	無需建置
32	800	裝艦結合工程（造船廠責任）	無需建置
33	900	船體組合及支援事項	無需建置

附表 3-2 第四碼指定裝備種類且第五碼可能新增裝備型式項目

ESWBS 編號	第四碼裝備種類名稱	第五碼裝備型式之 ESWBS 編號及名稱
4152(*)	指管系統	41521(*)/聯成系統 41522(*)/簡易聯成
4153(*)	戰術資料系統	41531(*)/美軍 LINK11 41532(*)/美軍 LINK16 41533(*)/北約 LINE W
4154(*)	艦機交鏈系統	41541(*)/ANS150
4161(*)	整合性戰鬥管理系統	41611(*)/戰鬥管理主系統 41612(*)/戰鬥管理操控台
4162(*)	水雷作戰系統	41621(*)/佈雷管理系統 41622(*)/佈雷定位系統
4163(*)	兩棲作戰情態管理系統	待籌獲
4164(*)	反潛作戰系統	待籌獲
4165(*)	防空作戰系統	待籌獲
4166(*)	反水面作戰系統	待籌獲
4167(*)	電子作戰系統	待籌獲
4171(*)	訓模儀系統	41711(*)/訓模儀
4233(*)	導航雷達/ NAVIGATION RADAR	42331(*)/航海雷達 42332(*)/低功率導航雷達
4234(*)	船舶識別及航海整合系統	42341(*)/船位回報系統(軍) 42342(*)/萬象航海整合系統(軍) 42343(*)/AIS(IMO 標準) 42344(*)/WAIS(戰術型 AIS)
4242(*)	外部聲音接收系統	42421(*)/外部聲音接收器
4313(*)	整合通信系統	43131(*)/軍規整合通信系統 43132(*)/商規整合通信系統
4314(*)	資通網路	43141(*)/戰系資通網路 43142(*)/非戰系資通網路
4361	警報安全警示系統設施	43611/一般與火警警報系統 43612(*)/滅火系統釋放警報系統 43613(*)/泌水及泛水警報系統 43614(*)/灑水警報系統 43615(*)/門及艙蓋閉合指示系統 43616(*)/毒害氣體含量指示警報系統 43617(*)/空氣流量指示警報系統 43618(*)/艦艇核生化防禦偵測警報系統 43619(*)/當值警報系統

ESWBS 編號	第四碼裝備種類名稱	第五碼裝備型式之 ESWBS 編號及名稱
4362(*)	部位警報	43621(*)/彈藥庫高溫濕警報 43622(*)/械彈庫防盜警報 43623(*)/一般與緊急叫鈴 43624(*)/火砲射擊停放及旋轉警報 43625(*)/遙控武器發射警報 43626(*)/戰系裝備冷卻水警報 43627(*)/機敏艙間警報
4363(*)	全艦警報	43631(*)/警報音產生與釋放器
4371	指示指令及儀表迴路	43711/大軸轉速指示 43712(*)/舵角指示 43713(*)/俾鐘指示 43714(*)/綜合指示
4372	櫃液面指示系統	43721/全艦燃油總存量 43722(*)/日用油櫃存量 43723(*)/淡水櫃存量
4374(*)	戰術時鐘	43741(*)/戰術主時鐘 43742(*)/戰術分時鐘
4381	整合控制系統	43811/整合控制系統 43812(*)/整合艦橋系統
4391	閉路電視	43911/有線電視系統 43912(*)/網路型監視錄影系統
4392	錄音系統	43921/其他錄音系統 43922(*)/數位錄音系統
4415	通訊收發器	44151/HF 收發機 44152(*)/VHF 收發機 44153(*)/UHF 收發機 44154(*)/指管語音通信機 44155(*)/海事收發機 44156(*)/營內民用手持式對講機 44157(*)/海事頻譜數位手持對講機
4417	衛星通訊系統	44171/軍事衛星通訊系統設備 44172(*)/商用衛星通訊系統設備
4463(*)	機敏處所門禁	44631(*)/機敏處所門禁設施
4471(*)	營區無線網路系統	44711(*)/鐵臺型無線收發基地臺
451A(*)	院製平面搜索雷達	待籌獲
451B(*)	法製平面搜索雷達	451B1(*)/TRITON-G
451C(*)	義製平面搜索雷達	待籌獲
451D(*)	英製平面搜索雷達	待籌獲

ESWBS 編號	第四碼裝備種類名稱	第五碼裝備型式之 ESWBS 編號及名稱
453A(*)	旋轉式雷達	453A1(*)/海蜂眼雷達
453B(*)	固定式雷達	待籌獲
456A(*)	射控雷達	456A1(*)/STIR 雷達 456A2(*)/CAS 雷達 456A3(*)/NA30 雷達
4571(*)	光指儀系統	待籌獲
4572(*)	紅外線(熱)訊跡系統	待籌獲
4581(*)	威脅預警電偵系統	45811(*)/SWR-6D
4582(*)	雷射預警系統	45821(*)/LWS-3A
461A(*)	主動聲納系統	461A1(*)/主動拖曳式聲納 461A2(*)/主動艦艏聲納 461A3(*)/主動升降式聲納
462A(*)	被動聲納系統	462A1(*)/被動拖曳式聲納 462A2(*)/被動艦艏聲納 462A3(*)/被動升降式聲納
463A(*)	整合式聲納系統	463A1(*)/拖曳式聲納 463A2(*)/艦艏聲納 463A3(*)/升降式聲納
464A(*)	側掃聲納系統	464A1(*)/側掃聲納
464B(*)	魚雷預警聲納系統	待籌獲
464C(*)	水中定位系統	464C1(*)/水下定位儀
464D(*)	特殊測深系統	464D1(*)/多波束測深系統 464D2(*)/單波束測深系統
4662(*)	其他海測設備	46621(*)/表面聲速儀 46622(*)/剖面聲速儀 46623(*)/底質探測儀 46624(*)/磁測儀
4741	反制誘標	47411/干擾彈系統 47412(*)/電子誘標
4742(*)	角反射器	待籌獲
4812(*)	2 系列槍砲射控系統	48120(*)/20 槍砲射控系統
4817(*)	7 系列槍砲射控系統	48176(*)/76 槍砲射控系統
482A(*)	雄風系列飛彈射控系統	482A1(*)/雄二系列飛彈射控系統 482A2(*)/雄三系列飛彈射控系統
482B(*)	海劍系列飛彈射控系統	482B1(*)/海劍二系列飛彈射控系統
482C(*)	海弓系列飛彈射控系統	482C1(*)/海弓三型飛彈射控系統
4891(*)	武器系統控制盤	48911(*)/MK46 武器系統控制盤

ESWBS 編號	第四碼裝備種類名稱	第五碼裝備型式之 ESWBS 編號及名稱
4941	氣象系統	49411/氣象系統設備 49412(*)/氣象傳真接收機 49413(*)/氣象衛星接收系統 49414(*)/波浪觀測系統
4961(*)	搜救標位裝置	49611(*)/雷達詢答器 49612(*)/人員落水應答器
4962(*)	應急指位無線電示標	49621(*)/固定可攜兩用應急指位無線電示標 49622(*)/固定式應急指位無線電示標
4963(*)	航行警告電傳系統	49631(*)/航行警告電傳機
4964(*)	救難用手持雙向無線電對講機	49641(*)/GMDSS 手持雙向無線電對講機 49642(*)/漂浮式手持雙向無線電對講機
7111	火砲及底座 / GUNS AND MOUNTS	71111/T-75 20 公厘機砲 71112(*)/40 公厘快砲 71113(*)/76 公厘 62 倍徑砲 71114(*)/127 公厘 54 倍徑砲 71115(*)/20 公厘遙控砲塔系統(T-75)
7112	自動裝填(槍)砲(可自主接戰)	71121/MK15 方陣近迫武器系統(CIWS)
7121	火砲彈藥之搬運及裝卸	71211/20 公厘機砲彈藥之搬運及裝卸 71212(*)/40 公厘砲彈藥之搬運及裝卸 71213(*)/76 公厘砲彈藥之搬運及裝卸 71214(*)/127 公厘砲彈藥之搬運及裝卸 71215(*)/MK15 方陣近迫武器系統(CIWS) 彈藥之搬運及裝卸
7131	火砲彈藥儲存	71311/20 公厘機砲彈藥之儲存 71312(*)/40 公厘砲彈藥之儲存 71313(*)/76 公厘砲彈藥之儲存 71314(*)/127 公厘砲彈藥之儲存 71315(*)/MK15 方陣近迫武器系統(CIWS)
7211	飛彈架控系統	72111/海劍二型防空飛彈架控系統 72112(*)/海弓三型防空飛彈架控系統 72113(*)/雄風飛彈架控系統 72114(*)/魚叉反艦飛彈架控系統 72115(*)/標準一型防空飛彈架控系統 72116(*)/標準二型防空飛彈架控系統 72117(*)/海劍羚防空飛彈架控系統 72118(*)/刺針防空飛彈架控系統 72119(*)/海欖樹防空飛彈架控系統

ESWBS 編號	第四碼裝備種類名稱	第五碼裝備型式之 ESWBS 編號及名稱
7212	火箭架控系統(含干擾彈)	72121/Mk16 反潛火箭發射器 72122(*)/MK36 干擾火箭彈架控系統 72123(*)/T-MASS 干擾火箭彈架控系統 72124(*)/AV-2 干擾火箭彈架控系統 72125(*)/DAGAIE 干擾火箭彈架控系統
7511	魚雷發射管	75111/MK32 魚雷發射管
7521	魚雷搬運及裝卸	75211/MK46 魚雷搬運及裝卸 75212(*)/MK54 魚雷搬運及裝卸
7561(*)	水面艦用魚雷	75611(*)/MK46 魚雷 75612(*)/MK54 魚雷
7571(*)	潛艦用魚雷	待籌獲
7611	小口徑武器及信號槍發射裝置	76111/撇纜槍發射裝置 76112(*)/鎮暴槍發射裝置 76113(*)/信號槍發射裝置 76114(*)/9 公厘手槍 76115(*)/5.56 公厘步槍 76116(*)/5.56 公厘機槍 76117(*)/7.62 公厘機槍 76118(*)/12.7 公厘機槍

附表 3-3 第四及第五碼為”XX”項目

ESWBS 編號	裝備名稱
4251X	X 型潛望鏡/ Periscopes
451XX	XX 型平面搜索雷達/ Radar, Surface Search-XX Series
452XX	XX 型二維空中搜索雷達/ Radar, Air Search (2D)- XX Series
453XX	XX 型三維空中搜索雷達/ Radar, Height Finding (3D)- XX Series
454XX	XX 型輔降雷達/ Radar, Aircraft Control Approach - Series XX
456XX	XX 型多功能雷達/ Radar, Multiple Mode – XX Series
461XX	XX 型主動聲納系統/ Sonar System, Active - XX Series
462XX	XX 型被動聲納系統/ Sonar Systems, Passive, XX Series
463XX	XX 型多功能聲納系統/ Multiple Mode Sonar - XX Series
464XX	XX 型特類聲納系統/ Sonar System, Classification - XX Series
481XX	XX 型槍砲射控系統/ Fire Control System, Gun - (MK XX GFCS series)
482XX	XX 型飛彈射控系統/ Fire Control System, Missile (MK XX W C S Series)
483XX	XX 型反潛作戰射控系統/Fire Control System, ASW (MK XX UBFCS Series)
484XX	XX 型整合射控系統/ Fire Control System (MK XX series)

附表 3-4 第五碼為”X”項目

ESWBS 編號	裝備名稱
2211X	X 號主(推進)鍋爐/ Boilers, Propulsion - Shaft X
2212X	X 號鍋爐手動/自動控制/ Boiler, Manual/Automatic Controls - Shaft X
2213X	X 號鍋爐吹洩系統/ Piping, Boiler Blow - Shaft X
2311X	X 號主推進蒸汽渦輪機 /Propulsion Steam Turbines, HP & LP, Main - Shaft X
2331X	X 號主推進柴油機/Propulsion Diesel Engine, Main - No. X
2341X	X 號主燃氣渦輪機/Propulsion Gas Turbine, Main - No. X
2351X	X 號主推進發電機/Propulsion Generator, Main - No. X
2352X	X 號主推進馬達 / Propulsion Motor, Main - Shaft X
2411X	X 號減速齒輪/ Propulsion Reduction Gear - Shaft X
2421X	X 號離合器與聯軸器/ Propulsion Clutches and Couplings - Shaft X
2431X	X 號推進軸系/ Propulsion Shafting-Shaft X
2441X	X 號推進軸承 / Propulsion Shaft Bearing - Shaft X
2451X	X 號俾葉與推進器/ Propellers and Propulsors - Shaft X
2511X	X 號強壓通風鼓風機 / Blowers, Forced Draft - No. X
2513X	X 號鍋爐/柴油/燃氣渦輪機之助燃空氣進氣口 / Intakes, Combustion Air, Boiler/Diesel/Gas Turbine No. X
2531X	X 號主蒸汽管路/ Piping, Main Steam-Shaft X
2541X	X 號主冷凝器及真空抽射器/ Main Condensers and Air Ejectors - Shaft X
2542X	X 號輔冷凝器及真空抽射器/ Condensers and Air Ejectors, Auxiliary - No. X
2543X	X 號輔填料函排氣冷凝器及扇葉 / Condensers and Fans, Auxiliary Gland Exhaust - Shaft X
2544X	X 號主及輔冷凝器及真空抽射器管路及配件/ Piping, Main/Auxiliary Condensers and Air Ejectors - Shaft X
2551X	X 號主給水管路及配件/ Piping, Main Feedwater - Shaft X
2552X	X 號主給水泵/ Pumps, Main Feed - Shaft X
2553X	X 號主給水增壓泵/Pumps, Main Feed Booster - Shaft X
2554X	X 號主及輔復水管路及配件/Piping and Accessories, Main and Auxiliary Condensate - Shaft X
2555X	X 號主復水泵/ Pumps, Main Condensate - Shaft X
2556X	X 號輔冷卻泵 / Pumps, Auxiliary Condensate - No. X
2557X	X 號祛氧給水櫃/ Tank, Deaerating Feed - Shaft X
2558X	X 號輔凝水冷卻、渦輪發電機泵/ Pump, Auxiliary Condensate, Coolant Pump, Turbine Generator - No. X
2561X	X 號海水冷卻及循環管路/ Piping, Circulating and Cooling Sea Water - Shaft X
2562X	X 號主循環泵/ Pumps, Main Circulating - Shaft X

ESWBS 編號	裝備名稱
2563X	X 號輔循環泵/ Pumps, Auxiliary Circulating - No X
2564X	X 號冷卻泵渦輪發電機輔循環泵/ Pump, Auxiliary Circulating, Coolant Pump Turbine Generator - No. X
2566X	第 X 軸或 X 分支中央海水冷卻系統管路/ Piping, Centralized Circulating and Cooling Sea Water Shaft X or Branch X
2567X	X 號中央海水冷卻系統泵部件 / Centralized Sea Water Cooling Pump Assembly - No. X
2581X	X 號高壓蒸汽凝水系統 / Drain System, High Pressure Steam - Shaft X
2591X	X 號排煙管路及擋板之內殼板/ Uptakes and Baffles, Inner Casing, Application X
2611X	X 號日用燃油管路與雜項/ Piping and Misc., Fuel Service - Shaft X or Space Designation
2612X	X 號日用燃油泵/ Pumps, Fuel Service, Shaft X
2621X	X 號主滑油管路及配件/ Piping and Accessories, Main Lube Oil, Shaft X
2622X	X 號主滑油櫃(非結構櫃)/Tanks, Main Lube Oil, Non-Structural, Shaft X
2623X	X 號主滑油泵(機附式)/ Pumps, Main Lube Oil Attached - Shaft X
2624X	X 號主滑油泵(非機附式)/ Pumps, Main Lube Oil, Non-Attached, Shaft
3111X	X 號艦艇日用蒸汽渦輪發電機組/Generator Set, Ship Service Steam Turbine -No.X
3112X	X 號艦艇日用柴油發電機組 / Generator Set, Ship Service Diesel - No. X
3113X	X 號艦艇日用燃氣渦輪發電機組 /Generator Set, Ship Service Gas Turbine - No. X
3114X	X 軸特頻渦輪發電機組/ Generator Set, Special Frequency Turbine - Shaft X
3115X	X 號發電機組冷卻水泵 / Generator Set, Coolant Pump - Shaft X
3121X	X 號緊急柴油發電機組/ Generator Set, Emergency Diesel - No. X
3122X	X 號緊急燃氣渦輪發電機/ Generator Set, Emergency Gas Turbine - No. X
3411X	X 號艦艇日用蒸汽渦輪發電機滑油系統/ Lube Oil System, Ship Service Turbine Generator - No. X
3412X	X 號蒸汽渦輪發電機滑油冷卻泵/Lube Oil System, Coolant Turbine Generator - No. X
3421X	X 號艦艇日用柴油發電機輔助/支援系統/Generator Support System, Ship Service Diesel - No. X
3422X	X 號緊急柴油發電機輔助/支援系統/Generator Support System, Emergency Diesel - No. X
3431X	X 號燃氣渦輪發電機輔助/支援系統/ Generator Support System, Ship Service Gas Turbine - No. X
3432X	X 號緊急燃氣渦輪發電機輔助/支援系統/ Generator Support System, Emergency Gas Turbine - No. X

ESWBS 編號	裝備名稱
3433X	X 軸特頻渦輪發電機輔助/支援系統/ Generator Support System, Special Frequency Turbine-Shaft X
5142X	X 號空調裝置/ Air Conditioning Plant No. X
5311X	X 號閃氣式淡水製造機/Distilling Plant, Flash Type - No. X
5312X	X 號壓縮氣化式淡水製造機/ Distilling Plant, Vapor Compression - No. X
5313X	X 號廢熱回收式淡水製造機/Distilling Plant, Heat Recovery - No. X
5314X	X 號沉管式淡水製造機/Distilling Plant, Submerged Tube Type - No. X
5315X(*)	X 號 RO 逆滲透式淡水製造機
5341X	X 號機艙輔蒸氣管路與控制器/ Auxiliary Steam System, Piping and Controls - Shaft X
5342X	X 號填料函與通排氣系統/Gland Seal and Vent Exhaust System - Shaft X
5343X	X 號輔填料函洩氣系統/Gland Leak-Off System, Auxiliary - Shaft X
5344X	X 號輔助蒸汽排氣/洩氣系統/ Steam Exhaust/Escape System - Shaft X
5345X	X 號淡水洩水蒐集系統 /Drain Collecting System, Fresh Water - Shaft X

附表 3-4 電力系統群族結構碼編碼範例

ESWBS 編號	裝備中文名稱
31311	充放電盤電瓶組(圖略)
313111	一號充放電盤電瓶組
3131111	電瓶組#1
31311111	電瓶#1
31311112	電瓶#2
3131112	電瓶組#2
3131113	電瓶組#3
3131114	電瓶組#4
3131115	電瓶組#5
313112	二號充放電盤電瓶組
313113	三號充放電盤電瓶組
313114	四號充放電盤電瓶組
31312	蓄電池充放電盤
313121	一號蓄電池充放電盤
3131211	主電源 MCB
3131212	IPMS RTU-1 MCB ((03-102-2)-24P-A)
3131213	IPMS RTU-4 MCB ((03-102-2)-24P-B)
3131214	晝光信號燈 MCB ((03-102-2)-24P-D)
3131215	分電箱"B-1D" MCB (1BCB-24P-(03-107-1))
3131216	NLIP (航行燈控制盤) MCB (1BCB-24P-NLIP)
3131217	SLP (信號燈控制盤) MCB (1BCB-24P-SLP)
3131218	分電箱"B-2D" MCB (1BCB-24P-(03-108-1))
3131219	分電箱"K-B2D" MCB (1BCB-24P-KB2D)
313121A	駕駛台 IPMS 人機介面 MCB (1BCB-24P-IPMS1)
313121B	監控台 IPMS 人機介面 MCB (1BCB-24P-IPMS2)
313121C	備用 MCB
313121D	備用 MCB
313122	二號蓄電池充放電盤
313123	三號蓄電池充放電盤
313124	四號蓄電池充放電盤
31422	400 週固態變頻器
314221	一號 400 週固態變頻器
3142211	閘流體模組(THYRISTOR MODULE)

ESWBS 編號	裝備中文名稱
3142212	電晶體模組(IGBT MODULE)#1
3142213	電晶體模組(IGBT MODULE)#2
3142214	電晶體模組(IGBT MODULE)#3
3142215	電晶體模組(IGBT MODULE)#4
3142216	電晶體模組(IGBT MODULE)#5
3142217	電晶體模組(IGBT MODULE)#6
3142218	電路板(DISPLAY Board)
3142219	電路板(Driver Board)#1
314221A	電路板(Driver Board)#2
314221B	電路板(Driver Board)#3
314222C	二號 400 週固態變頻器
31451	不斷電系統
314511	一號不斷電系統
3145111	一號不斷電系統分電盤
31451111	輸入電源 MCB
31451112	輸出電源 IPMS RTU-1 MCB(UPS1-1P-RTU1)
31451113	輸出電源 IPMS RTU-4 MCB(UPS1-1P-RTU4)
31451114	輸出電源推進控制台 MCB(UPS1-1P-(2-79-0))
31451115	輸出電源電力控制台 MCB(UPS1-1P-(2-79-1))
31451116	輸出電源中央控制室 MCB(UPS1-1P-(2-81-1))
31451117	輸出電源駕駛台 IPMS 人機介面 MCB(UPS1-1P-IPMS1)
31451118	輸出電源監控台 IPMS 人機介面 MCB(UPS1-1P-IPMS2)
31451119	輸出備用 MCB
3145112	一號不斷電系統本機
31451121	電晶體模組(IGBT MODULE)#1
31451122	電晶體模組(IGBT MODULE)#2
31451123	電晶體模組(IGBT MODULE)#3
31451124	電晶體模組(IGBT MODULE)#4
31451125	電晶體模組(IGBT MODULE)#5
31451126	電晶體模組(IGBT MODULE)#6
31451127	閘流體模組(THYRISTOR MODULE)#1
31451128	閘流體模組(THYRISTOR MODULE)#2
31451129	閘流體模組(THYRISTOR MODULE)#3
3145112A	電路板(Driver Board)#1
3145112B	電路板(Driver Board)#2

ESWBS 編號	裝備中文名稱
3145112C	電路板(Power Board)
3145113	一號不斷電系統充電機
31451131	二極體模組(DIODE MODULE)
31451132	電路板(Driver Board)
3145114	一號不斷電系統電瓶組
31451141	電瓶組#1
31451142	電瓶組#2
314512	二號不斷電系統
3145121	二號不斷電系統分電盤
3145122	二號不斷電系統本機
3145123	二號不斷電系統充電機
3145124	二號不斷電系統電瓶組
32411	配電盤與分電箱
324111	主配電盤
3241111	一號主配電盤(MSB-1)
32411111	一號發電機盤(GENERATOR PNL.)
324111111	一號發電機空氣斷路器(ACB)
32411112	匯流排連接盤(BUS-TIE PNL.)
324111121	匯流排空氣斷路器(BUS-TIE ACB-12)
324111122	匯流排空氣斷路器(BUS-TIE ACB-14)
32411113	匯流排母線盤(BUS BAR ROOM)盤內都是匯流排銅板無須 建置
32411114	同步盤(SYNCHRO. PNL.)
324111141	可程式控制器模組(FX3U-48MR/ES-A)
324111142	電力管理系統(DM4)
324111143	顯示面板單元(DU)
324111144	電力管理系統控制面板(AOP-1)
324111145	電力管理系統控制面板(AOP-2)
324111146	機櫃模組插槽(DGU)
324111147	電源控制模組(PCM 4.5)
324111148	輸入輸出模組#1(IOM 4.1)
324111149	輸入輸出模組#2(IOM 4.1)
32411114A	輸入輸出模組#3(IOM 4.1)
32411114B	輸入輸出模組#4(IOM 4.1)
32411114C	同步模組#1(SCM 4.1)

ESWBS 編號	裝備中文名稱
32411114D	同步模組#2(SCM 4.1)
32411114E	同步模組#3(SCM 4.2)
32411114F	人機介面單元(AGI-415)
32411114G	乙太網路模組閘道器(MB3170)
32411114H	乙太網路交換器(EDS-316)
32411115	AC 440V 饋電盤#1(AC 440V FEEDER PNL.)
324111151	一號舵機一號油壓泵 MCCB(1S-4P-A)
324111152	二號舵機一號油壓泵 MCCB(1S-4P-B)
324111153	艏側推進器空氣斷路器(1S-4P-C)
324111154	四號群啟動盤" GSP-2" MCCB(1S-4P-(3-79-2))
324111155	三號蓄電池充放電盤" BCB-3" MCCB (1S-4P-(3-79-1))
324111156	機械系統車輛轉盤 MCCB(1S-4P-F)
324111157	二號舵機二號油壓泵 MCCB(CP-4P-E1)
324111158	備用 MCCB
324111159	備用 MCCB
32411115A	備用 MCCB
32411116	AC 440V 饋電盤#2(AC 440V FEEDER PNL.)
324111161	一號群啟動盤" GSP-1" MCCB(1S-4P-(6-96-3))
324111162	動力分電盤" HP-2D" MCCB(1S-4P-(6-97-2))
324111163	一號 AC 440V 前饋電中心盤" FSB-1" MCCB (1S-4P-(02-74-1)A)
324111164	二號 AC 440V 前饋電中心盤" FSB-2" MCCB (1S-4P-(1-76-2))
324111164	一號戰系武器 AC 440V 饋電盤" 4WP-1D" MCCB (1S-4WP-(02-76-1)A)
324111165	一號空調冰水機一號壓縮機 MCCB(1S-4P-D)
324111166	消磁裝置電源供應器 MCCB (1S-4P-E)
324111167	塢槽帶纜機一號泵 MCCB(1S-4P-N1)
324111168	塢槽帶纜機二號泵 MCCB(1S-4P-0)
324111169	右舷工作艇吊架 MCCB(1S-4P-P)
32411116A	左舷工作艇吊架 MCCB(1S-4P-Q)
32411117	AC 440V 饋電盤#3(AC 440V FEEDER PNL.)
324111171	一號壓載泵 MCCB(1S-4P-G1)
324111172	二號壓載泵 MCCB(1S-4P-H1)

ESWBS 編號	裝備中文名稱
324111173	三號壓載泵 MCCB(1S-4P-I1)
324111174	一號消防泵 MCCB(1S-4P-J1)
324111175	二號消防泵 MCCB(1S-4P-K1)
324111176	三號消防泵 MCCB(1S-4P-L1)
324111177	救難配電系統 MCCB(C-4P-A)
324111178	救難配電系統 MCCB(CP-2)
3241112	二號主配電盤(MSB-2)
3241113	三號主配電盤(MSB-3)
3241114	四號主配電盤(MSB-4)
324112	AC 440V 分電盤
3241121	一號前饋電盤(FSB-1)
3241122	二號前饋電盤(FSB-2)
3241123	一號後饋電盤(ASB-1)
3241124	二號後饋電盤(ASB-2)
3241125	HP-1D 動力分電箱
3241126	HP-2D 動力分電箱
3241127	HP-3D 動力分電箱
3241128	HP-4D 動力分電箱
3241129	HP-5D 動力分電箱
324112A	HP-6D 動力分電箱
324112B	HP-7D 動力分電箱
324112C	HP-8D 動力分電箱
324112D	HP-9D 動力分電箱
324112E	HP-10D 動力分電箱
324112F	HP-11D 動力分電箱
324112G	HP-12D 動力分電箱
324112H	HP-13D 動力分電箱
324112J	HP-14D 動力分電箱
324112K	HP-15D 動力分電箱
324112L	HP-16D 動力分電箱
324112M	HP-17D 動力分電箱
324112N	HP-18D 動力分電箱
324113	日用及武器用變壓器
3241131	一號 AC 440/220V 戰系用變壓器(2TR-1)
3241132	二號 AC 440/220V 戰系用變壓器(2TR-2)

ESWBS 編號	裝備中文名稱
3241133	三號 AC 440/220V 戰系用變壓器(2TR-3)
3241134	一號 AC 440/115V 日用變壓器(GTR-1)
3241135	二號 AC 440/115V 日用變壓器(GTR-2)
3241136	三號 AC 440/115V 日用變壓器(GTR-3)
3241137	四號 AC 440/115V 日用變壓器(GTR-4)
3241138	AC 440/115V 戰系用變壓器(WPTR)
324114	AC 115V 分電盤
3241141	一號前饋電盤(GFP-1)
3241142	二號前饋電盤(GFP-2)
3241143	一號後饋電盤(GAP-1)
3241144	二號後饋電盤(GAP-2)
3241145	LP-1D 動力分電箱
3241146	LP-2D 動力分電箱
3241147	LP-3D 動力分電箱
3241148	LP-4D 動力分電箱
3241149	LP-5D 動力分電箱
324114A	LP-6D 動力分電箱
324114B	LP-7D 動力分電箱
324114C	LP-8D 動力分電箱
324114D	LP-9D 動力分電箱
324114E	LP-10D 動力分電箱
324114F	LP-11D 動力分電箱
324114G	LP-12D 動力分電箱
324114H	LP-13D 動力分電箱
324114J	LP-14D 動力分電箱
324114K	LP-15D 動力分電箱
324114L	LP-16D 動力分電箱
324115	DC 24V 分電箱
3241151	B-1D 控制電源分電箱
3241152	B-2D 控制電源分電箱
3241153	B-3D 控制電源分電箱
33111	照明配電系統
331111	AC 440/115V 照明用變壓器
3311111	一號 AC 440/115V 照明用變壓器(LTR-1)
3311112	二號 AC 440/115V 照明用變壓器(LTR-2)

ESWBS 編號	裝備中文名稱
3311113	三號 AC 440/115V 照明用變壓器(LTR-3)
3311114	四號 AC 440/115V 照明用變壓器(LTR-4)
331112	AC 115V 照明用分電盤
3311121	一號前照明饋電盤(LFP-1)
3311122	二號前照明饋電盤(LFP-2)
3311123	一號後照明饋電盤(LAP-1)
3311124	二號後照明饋電盤(LAP-2)
3311125	L-11D 照明分電箱
3311126	L-12D 照明分電箱
3311127	L-13D 照明分電箱
3311128	L-14D 照明分電箱
3311129	L-15D 照明分電箱
331112A	L-16D 照明分電箱
331112B	L-17D 照明分電箱
331112C	L-18D 照明分電箱
331112D	L-19D 照明分電箱
331112E	L-21D 照明分電箱
331112F	L-22D 照明分電箱
331112G	L-23D 照明分電箱
331112H	L-24D 照明分電箱
331112J	L-25D 照明分電箱
331112K	L-26D 照明分電箱
331112L	L-31D 照明分電箱
331112M	L-32D 照明分電箱
331112N	L-33D 照明分電箱
331112P	L-34D 照明分電箱
331112Q	L-35D 照明分電箱
331112R	L-36D 照明分電箱
331112S	L-37D 照明分電箱
331112T	L-41D 照明分電箱
331112U	L-42D 照明分電箱
331112V	L-43D 照明分電箱
331112W	L-44D 照明分電箱
43111	通訊及武器分電盤
431111	AC 60HZ/440V 戰系用饋電盤

ESWBS 編號	裝備中文名稱
4311111	一號 AC 60HZ/440V 戰系用饋電盤(4WP-1D)
4311112	二號 AC 60HZ/440V 戰系用饋電盤(4WP-2D)
431112	AC 60HZ/220V 戰系用饋電盤
4311121	一號 AC 60HZ/220V 戰系用饋電盤(1FP-220)
4311122	二號 AC 60HZ/220V 戰系用饋電盤(2FP-220)
4311123	三號 AC 60HZ/220V 戰系用饋電盤(3FP-220)
431113	AC 60HZ/115V 戰系用分電箱
4311131	一號 AC 60HZ/115V 戰系用分電箱(1WP-1D)
4311132	二號 AC 60HZ/115V 戰系用分電箱(1WP-2D)
4311133	三號 AC 60HZ/115V 戰系用分電箱(1WP-3D)
4311134	四號 AC 60HZ/115V 戰系用分電箱(1WP-4D)
4311135	五號 AC 60HZ/115V 戰系用分電箱(1WP-5D)
4311136	六號 AC 60HZ/115V 戰系用分電箱(1WP-6D)
4311137	七號 AC 60HZ/115V 戰系用分電箱(1WP-7D)
431114	AC 60HZ/115V 通訊用分電箱
4311141	一號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-1D)
4311142	二號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-2D)
4311143	三號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-3D)
4311144	四號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-4D)
4311145	五號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-5D)
4311146	六號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-6D)
4311147	七號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-7D)
4311148	八號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-8D)
4311149	九號 AC 60HZ/115V 通訊用分電箱(C-9D)
431115	AC 400HZ/115V 戰系用分電箱_WSF-#D
4311151	一號 AC 400HZ/115V 戰系用分電箱(WSF-1D)
4311152	二號 AC 400HZ/115V 戰系用分電箱(WSF-2D)