

品保處之品質策略與業務興革展望

品保處

品保處之組成:

品保處由管理課(QM)、品管課(QC)、品保課(QA)等三個課所組成.



壹、品保處在造船流程之業務主掌:



a.) 管理課(QM)主要業務:

製程檢驗(廠試)、進料檢驗、不合格物料(NCP)處理、交船後保固作業.

The quality control process

Quality control including IPQC,IQC, NCP control, warranty service are well done by shipyards. 品質管制過程:製程檢驗、完驗進料、品質變異處理、售後保固、



From Manufacturing Inspection in suppliers, Shipyard assembly/running test, warranty service and of ship delivery ,it was carried out quality checks at each stage to achieve customer satisfactory target.

從供應商進貨前、入廠後安裝運轉、交船後之售後服務等為品質層層把關,達成顧客

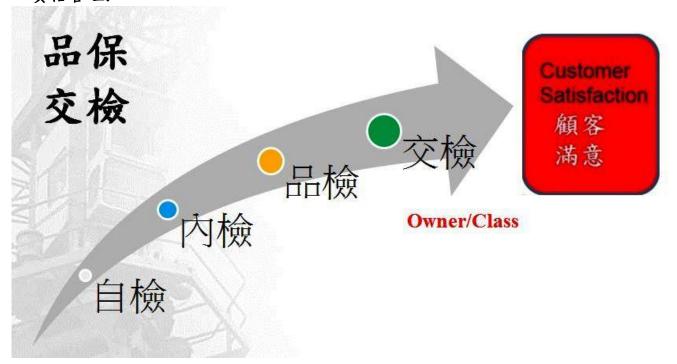
固滿意之目標。

台灣國際造船股份有限公司 CSBC CORPORATION, TAIWAN

PQ

b.) <u>品管課(QC)主要業務:</u>

新造船之 QA PLAN 與 ON BOARD TEST 交驗、品質巡檢與缺改管控、客戶要求單與銲工資格管理.



c.) 品保課(QA)主要業務: 品保系統管理與稽核品質月報、儀具校驗、非破壞檢測.

QA depart certificate











Instrument calibration laboratory

現場壓力錶, 電錶, 長度規, 量錶.. 校正



壓力錶校正



多功能電儀錶校正儀



鋼捲尺校正



測長儀-內徑測微計校正



量錶校正



紅外線輻射溫度計校正



NDT laboratory

各項NDT檢測



建廠初期ASME定期稽查



建廠初期鑽油船腳架MT檢查



非破壞檢測-超音波檢測



非破壞檢測-射線檢測判片 非破壞檢測試片展示區



貳、品保處之主要績效指標:



<1>機材檢驗 4 日完驗率:

QM 機材檢查人員在接到物料處驗收單後需於 4 個工作天內進行完成驗入庫, 使 裝備器材能及時供給生產線組裝.

完驗率要提昇,須落實廠家輔導與製程檢驗.

<2>不合物料(NCP) 屬廠家責任之結案率:

QM 需與協商派修或配件更換事宜,使裝備運轉測試如期推展. 本項作為廠家來料品質評鑑之參考.

<3>不合物料(NCP)屬我方責任之重購金額之監控分析:

NCP 屬我方責任: QM 需監控重購案總額,並依罰責進行肇事單位扣款呈報. 本項可作為裝備器材防護及施工紀律之參考.

<4>銲接品質修改率(非破壞檢測):

取樣分析, 可顯示裡工及承包商銲工施工品質.

<5>交驗複檢率(重驗/交驗總數):

可作為翻工率之參考.

<6>客戶要求單完成率:

可作為海試/交船條件之參考.

<7>海試缺改完成率:

可作為交船條件之參考.

<8>保固案結案率:

QM 定期檢視保固率,一則滿足顧客需求,二則推定終保時機,以便達成終保協議. 解除保固責任取回保固保證金.

參、 品質成本管控之策略:

<1.>「為達成與維持某種品質水準而支出的一切成本和因為不能達到水準要求而發生的損失成本,統稱為品質成本」----費根堡

船廠必須仰賴顧客始能生存。為此,船廠應提供合乎顧客需求的產品或服務, 以展開有效率的經營活動;而生產不合顧客需求的產品或服務就是損失。如何 減少這種損失是品質管理的重要中心課題.

策略<1>:為確實掌握及減少品質損失,全公司的品管活動必須持續推動與改善。

<2.>在設計、製程、作業上,如果有不當的因素存在而<u>未能立即改善</u>,將會增加額 外的作業,因而降低效率及增加成本。

策略<2>:在交船前之缺失必須及時修正完成,避免保固時翻工費用倍增.

- <3.>廠內的品管如未能做好,將會引起市場抱怨。下列效應尤應注意:
 - 1. 企劃不良雖不致引起顧客抱怨,但會影響產品銷售。
 - 2. 品質不良損失,不祇是顧客抱怨費用。

策略<3>:傾聽顧客意見,列入品質改善之參考基準.

<4>品管缺失所發生的損失,也分為下列所示:

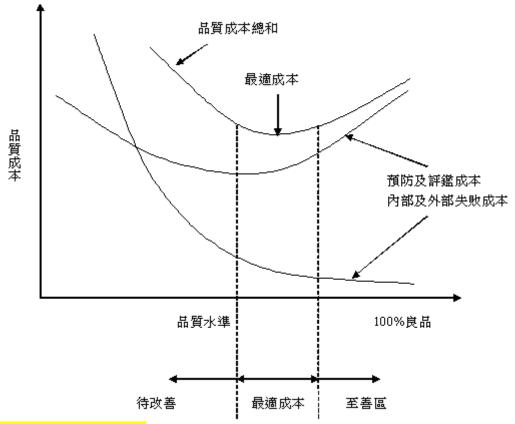
	直接損失	間接損失
	廢棄物	低效率
內部損失	降級品	重修
	低良品率	調整
从如坦井	阿安斯尔科	喪失顧客
外部損失	顧客抱怨對策費用	減少銷售

策略<4>:推動庫存餘料再回收利用,落實品質管控降低重驗翻工率及裝備器材 損壞重購費.

<5><mark>品質成本</mark>可分為<mark>直接品質</mark>與間接品質成本兩種,如下圖:

直接品質成本 鑑定成本 內部失敗成本 門接品質成本

圖 1 規格界限與管制界限



一、 直接品質成本之管控.

1. 預防成本:

保證達成品質標準並預防不良品所發生所需之費用,含產品設計與製程設計等有關成本。規劃管制要項如下:

- (1.)品質管制工程: a. 品質計劃的擬定、執行、稽核。b. 品質制度的建立與維持。
- (2.) 製程管制工程:a. 製程研究分析。b. 製程品管制度之監督。
- (3.)品質測量與管制設備的設計與發展。
- (4.)品質訓練計劃之擬定、實施。 (5)其他預防費用。

2.評鑑成本: 測量、評估、稽核產品、組件、購入物料等,保證符合品質標準之有關各種檢查的成本。規劃管制要項如下:

- (1.)進料測試與檢驗。 (2.)實驗室驗收測試。
- (3.)檢驗與測試費用。 (4.)產品品質稽核費用。
- (5.)檢查的人工費用。 (6.)試驗和測試的人工費用。
- (7.) 測試和檢驗儀器的維護和校正。 (8.) 測試和檢驗資料的檢討。
- 3. 內部失敗成本:產品、組件、物料在出廠前未達成品質要求所造成的成本。 規劃管制要項如下:

- (1.) 廢料。(2.) 重加工(再製或修理)。(3.) 追查故障(失敗分析)。
- (4.) 再檢驗、再測試。(5.) 降等損失。(6.) 材料檢討活動。
- 外部失敗成本:產品出廠後顧客發現不良所造成的成本。規劃管制要項如下:
 - (1.)訴怨。(2.)產品。(3.)拒收退貨。(4.)交換新品。(5.)退貨修理。

策略<5>:在資源有限下對直接品質成本與間接品質成本進行比例分配,將品質成本作最佳化處理.

二、間接品質成本之管控:

間接品質成本可分為三類:

- 1. 顧客遭遇故障之品質成本:
 - 此為廠家保證期以後,顧客因產品成本故障而支付之運輸、修理費用。
 - 〈策略〉掌控交驗進行,避免延後交船,產生廠家保固期到期,須額外付費之風險.
- 2. 顧客不滿意之品質成本:

此種成本隨顧客之滿足程度而定,當缺點水準高時,此種成本就高,反之亦然。 <策略>降低交船後衍生設計改善案,避免額外翻工保固成本支出.

3. 信譽損失之品質成本:此種成本反應出顧客對公司的態度。

<策略>依原設計及原廠規定施工交驗測試,任何構型變更需經設計同意或廠家授權.避免發生裝備使用傷害造成法律訴訟糾紛之損失.

肆、品保處業務興革之展望.

107年QA展望-1

壹.機材檢驗:

- <1>進料檢驗方法之革新:因造艦/海工等新業務,故科學方法之檢驗方法與完驗報告 須詳加規劃.依歷年經驗因海軍對進料檢驗著重於文件齊全程度。
- <2>NCP我方責任之管控:106年度我方責任之NCP,計共185件,重購案總金額為7,458,041 NTD。故推動資訊成本量化監控施工不慎損壞改善協商作業,每月於二級發生單位檢討改善與確認後呈報,經上級裁示後執行罰則罰款,以期降低裝備
- 器材不慎損壞之重購成本。

貳.保固作業:

- <1>107年度保固目標: 完成 964系列船 (共5艘船)及 1007系列船 (共10艘船)之終保作業. <math><2.>安排AOE磐石艦返廠 保修並執行設計精進案共10項.
- <2>運用全球船舶定位平台:掌握保固船全球行蹤,以輔助保修工作之服務安排.
- <3>與革與創新:為強化團隊合作解決機材/保固問題,開發QM DASH BOARD(QM-儀表板) 控制軟體整合資訊(含內部網路/外部網路/共用磁碟三大資訊),以強化知識傳承及 人員互助.

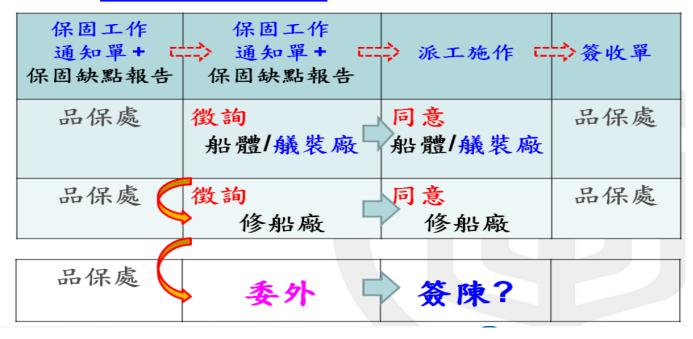
〈補述 1〉落實保固作業提昇顧客滿意度.

<目標>加強國外港口保固安排服務:

開拓大陸沿海主要港口合作廠商加強保固委修人力施工能量,並 選定高雄/釜山/新加坡/馬來西亞/漢堡等港口為據點,加強船廠與 船東/港區代理/廠家之連繫,使配件及技師如期抵達指定港口執行 保固作業.

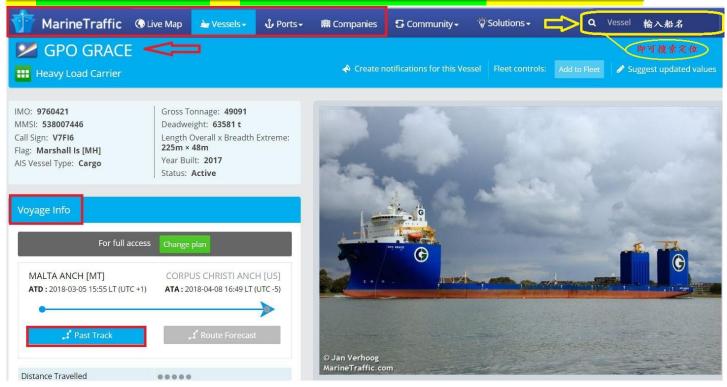
責任歸屬與保固執行

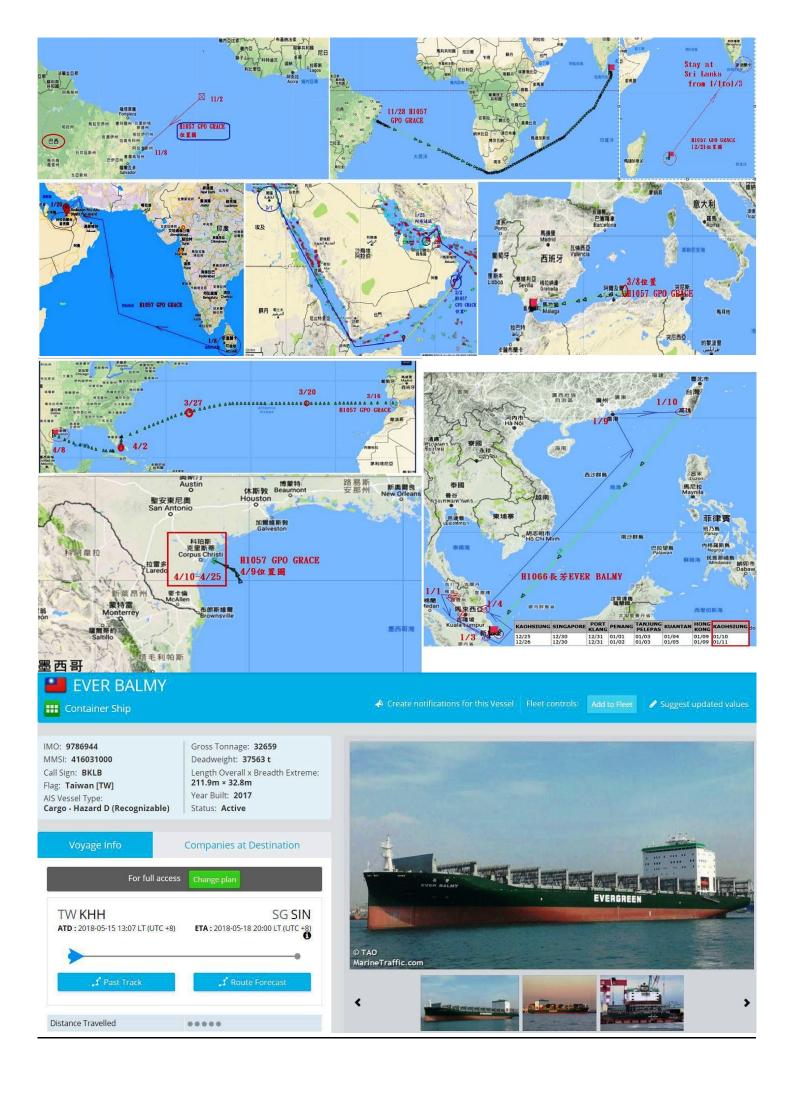
二、屬台船責任之保固執行做法



<補述 2>全球船舶定位平台: 航線追蹤示圖. 在系統輸入船號.

以 H1065GPO GRACE 及 H1066 長芳 EVER BALMY 為例說明如下:





<補述 3>自行開發 QM - DASH BOARD(QM-儀表板) 控制軟體

整合資訊(含內部網路/外部網路/共用磁碟三大資訊),以強化知識傳承及團隊互助力量. QM 儀表板共分三大群組:共用區(DASH BOARD-1)、機材區(DASH BOARD-2)、保固區(DASH BOARD-3)在每個儀表板內按下方塊按鈕後及時連結內部網路/外部網路/共用磁碟內資訊,並依業務需求隨時作方塊調整增減,作資訊連結.

舉例說明<1>:

在共用區(DASH BOARD-1)按下世界時鐘方塊按鈕.



出現地圖網頁後,直接在地圖上點選所查詢國家位置就可顯出.下圖以點選德國為例.如此可方便我們撥打國際電話協調相關廠家裝備問題.





舉例說明<2>:

在共用區(DASH BOARD-2)按下 H1099 FAT 廠家表方塊按鈕. 就可出現廠試管控項目.

			_		廠試預算							
	HNO1099 Series ship FAT items.											
Ь.					107.0							
品項	圖號	装備名稱 装備名稱	廠家代號		H1099	H1100						
1		P.O.S. FOR RUDDER CASTING	H555	金鉅精密股份有限公司	107.05	107.07						
2		P.O.S. FOR RUDDER STOCK(WITH PARTS)	H555	金鉅精密股份有限公司	107.09	107.12						
3		P.O.S. FOR RUDDER & STERN FRAME	H555	金鉅精密股份有限公司	107.05	107.07						
4		P.O.S. FOR STERN FRAME CASTING	H555	金鉅精密股份有限公司	107.05	107.07						
5		MOORING ROPE (FIBER)	D228	巨山興業股份有限公司	108.03	108.05						
6		ELEVATOR	M610	MORIYA TRANSPORTATION ENGINEERING	107.09	107.11						
7	N2751050	PROVISION CRANE WITH ENG. PART HANDLING	A008	A RIM MACHINERY & ENGINEERING CO., LTD	107.09	107.12						
8	N3611000	STEERING GEAR	K167	KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD	107.09	107.12						
9	N3620000	DECK MACHINERY	M505	MANABE ZOKI CO., LTD.	107.09	107.12						
10	N3641000	REF. PROV. PLANT	H656	HI AIR KOREA CO., LTD.	107.08	107.10						
11	N3642000	AIR COND. PLANT	H656	HI AIR KOREA CO., LTD.	107.08	107.10						
12	F4811T10	INDEPENDENT TANK (MAIN FLOOR)	J534	高軒企業股份有限公司	107.05	107.07						
13	N4111100	MAIN DIESEL ENGINE	M024	MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO.,LTD.	107.09	107.12						
14	N4221100	AUX. BOILER & EXHAUST GAS ECONOMIZER	K116	KANGRIM HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.	107.06	107.08						
15	N4311000	SHAFT WITH SHAFT NUT	D503	DOOSAN HEAVY INDUSTRIES & CONSTRUCTION	107.09	107.11						
16	N4311100	RADIAL FIT COUPLING BOLTS & NUT	S315	SCHAAF GMBH & CO.KG	107.10	107.12						
17	N4312100	PROPELLER	H555	金鉅精密股份有限公司	107.09	107.11						
18	N4322010	INTERMEDIATE SHAFT BEARING	S501	SOJITZ MARINE & ENGINEERING CORPORATION	107.09	107.11						
19	N4333000	INTEGRATE STERN TUBE WITH BUSH & OIL SEAL	S501	SOJITZ MARINE & ENGINEERING CORPORATION	107.09	107.11						
20	N4400100	CENTRIFUGAL PUMP AND MOTOR	N082	NANIWA PUMP MFG. CO., LTD.	107.05	107.06						
21	N4400200	ROTARY PUMP AND MOTOR -POS-	N082	NANIWA PUMP MFG. CO., LTD.	107.05	107.06						
22	N4400400	PISTON PUMP AND MOTOR -POS-	N082	NANIWA PUMP MFG. CO., LTD.	107.05	107.06						
23	N4414000	MAIN AIR COMPRESSOR (PISTON TYPE)	S182	SPERRE INDUSTRI A.S.	107.05	107.06						
24	N4414260	MAIN AIR RESERVOIR -POS-	H555	金鉅精密股份有限公司	107.07	107.09						
25	N4453000	ENGINE ROOM VENTILATING FAN	H656	HI AIR KOREA CO., LTD.	107.05	107.07						
26	N4468000	BALLAST WATER TREATMENT SYSTEM	H056	QINGDAO HEADWAY TECHNOLOGY CO,LTD	107.06	107.06						
27	N4471000	OIL PURIFIER UNIT	A203	ALFA LAVAL (CHINA) LTD.	107.05	107.07						
28	N4491010	OVERHEAD CRANE	U010	鐵牛機械股份有限公司	107.10	107.12						
29	N5111130	MAIN DIESEL GENERATOR ENGINE SET	Y001	YANMAR CO.,LTD.	107.07	107.09						
30	N5113100R1	EMERG. DISEL GENERATOR ENGINE SET	G115	GPC CO.LTD	107.07	107.09						
31	N5121000	MAIN SWITCHBOARD	T057	TAIYO ELECTRIC CO.,LTD.	107.07	107.09						
32	N5121100	EMERGENCY SWITCHBOARD	T057	TAIYO ELECTRIC CO.,LTD.	107.07	107.09						
33	N5211000	TRANSFORMERS	O152	KOC ELECTRIC CO., LTD.	107.07	107.09						
34	N5213000	BATTERY CHARGING & DISCHARGING BOARD	F343	亦隆電機有限公司	107.08	107.11						

※廠試計劃表以合約交貨期前壹個月為原則,執行日前3~7天(國內)、15天(國外)品保處將發正式請驗單通知船東。



舉例說明<3>:

在共用區(DASH BOARD-3)按下保固案-總覽方塊按鈕.

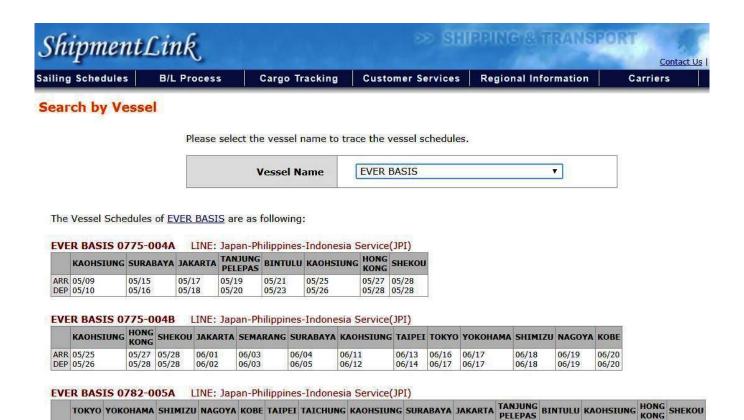
會出現保固船相關資訊,如船名、船級、結案率及返台日程...等資料.

品保處107年4月份份	紧固績效	Reference	date: 2018/0	4/26						
New vessel war	ranty cla	ims, CSF	BC TAIWAI	N.			Warı	canty Case		The Date back to
HNO Vessel Name	Type	Owner	Undertake	CLASS		Opened Closed		Unfinished	Completion rate%	Taiwan
1007 ERE/EVER LIVING	C/V 8488	長榮	謝萬鈞		•	217	215	1770	Part of the second seco	0611-11返高港
1008 長達/EVER LINKING	C/V 8488	長榮	吉/黃禹傑		•	248	248	88 0	2 100, 0%	已提出終保協議
1009 長輝/EVER LUCID	C/V 8488	長榮	蘇平凱/逸	CR/NK	•	170	170	63 0	100.0%	已提出終保協議
1010 長亮/EVER LUCENT	C/V 8488	長榮	謝萬鉤	ABS		188	188	88 0	2 100.0%	已提出終保協議
1011 長達/EVER LISSOME	C/V 8488	長榮	蘇平凱/逸	LR	•	299	296	0		0426-27返高港
1012 長盛/EVER LOADING	C/V 8488	長榮	吉/黃禹傑	LR	0	102	98	100	The second secon	0429-30返高港
1013 長月/EVER LUNAR	C/V 8488	長祭	謝萬鈞	NK	Õ	128	125			0508-08返高港
1014 長頌/EVER LYRIC	C/V 8488	長祭	蘇平凱/逸	CR/NK	٥	167	165		313 STATE TO STATE OF	0524-25返高港
1015 長麗/EVER LOVELY	C/V 8488	長祭	吉/黃禹傑	ABS	0	151	144	<u> 7</u>	2.0	0626-27返高港
1016 長昇/EVER LIFTING	C/V 8488	長榮	蘇平凱/鋕	LR		207	191	16	92. 3%	0504-05抵釜山
						1877	1840	37	98.0%	
1036 YM WINDOW(解明)	C/V 14000	SEASPAN	謝萬鉤	LR		177	173	4	97.7%	0515-16返高港
1037 YM WIDTH(剛明)	C/V 14000	SEASPAN	吉/黃禹傑	LR	9	192 0	185	7		0619-20返高港
1038 YM WELCOME(途明)	C/V 14000	SEASPAN	蘇平凱/逸	LR	•	202	196	6	4.9	0508-09返高港
1039 YM WIND(風明)	C/V 14000	SEASPAN	蘇平凱	LR	0	147	107	40		0523-24返高港
1040 YM WREATH (華明)	C/V 14000	SEASPAN	黄安逸/吉	LR	•	205 all	158	33 47	100 to 10	0612-13返高港
31						923	819	104	9 88.7%	
964 創明/YM EVOLUTION	C/V 4500	全洋海運	吉/黃禹傑	ABS/CR		253	247	6	97.6%	2
965 常明/YM ESSENCE	C/V 4500	全洋海運	谢萬鈞/逸	ABS/CR	1000	269	262		97. 48	-
966 维明/YM ENLIGHTENMENT		全洋海運	蘇平凱/逸	ABS/CR	0	194	191	3	98.5%	
967 卓明/YM EXCELLENCE	C/V 4500	全洋海運	吉/黃禹傑	BV		193	188	5	2.2	0511-03返高港
968 越明/YM EXPRESS	C/V 4500	全洋海運	謝萬鉤	CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE		188	185	3	98. 4%	_
						1097	1073	24	97. 8%	
1053 鴻運/HONG YUN	P/C 4萬·頓	中油	謝莫鈞	BV/CR		229	222	00 7	96, 9%	0424台中往深澳港
1054 盛運/SHENG YUN	P/C 4萬噸	中油		BV/CR		248	217	388		0424離開高雄港
1054 臺建/SHENG TUN	「「 4高 項	干海	吉/黃禹傑	DV/CR	100	477	439	38		The second secon
						411	400	30	92.0%	
1025 532磐石艦	AOE 補給艦	海發	陳溫鏡	CR	•	1211	1202	9	99. 3%	
A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH		1.0000	黄安逸	0.000		a betterdele	ALTERNA	<u> </u>	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	0
1057 GPO GRACE	S/C 6.5萬噸	GPO	謝萬鈞	DNV-GL		124	105	19	9 84, 7%	0410-0425停靠美國德
1031 GFO GRACE	3/0 0.5 45	OI O	明何到	DITY-UL						洲.
						124	105	19	84. 7%	
1065 長喜EVER BLISS	C/V 2800	長榮	黄安逸	ABS	•	196 oil	155			0501-02返高港
1066 長芳EVER BALMY	C/V 2800	長榮	蘇平凱		•	151	113		74. 8%	0502-03返高港
1067 長源EVER BIRTH	C/V 2800	長榮	黄禹傑	1120		121	70		T. 6.5.755	0509-10返高港
1068 長本EVER BASIS <		長榮	謝萬鈞	NK	0	33	25			0508-09返高港
1069 長柔EVER BONNY	C/V 2800	長祭	黄安逸	ABS	0	30	7	23		0425-26返高港
1070 長明 EVER BEADY	C/V 2800	長榮	黃禹傑	NK		0	0	0	#DIV/0!	0505-06返高港
						531	370	161	69.7%	
				1		6240	5848	392	93. 7%	
								The second second		CO.

在表內按下船號可聯結顯示,該輪保固案處理狀況.按下船名可聯結到該輪航線船期表. 以 H1068 長本 EVER BASIS 為例,可查出未完工項目之保固單編號.

2018/4/26	船一	編:	收單日▼	發生日▼	廠商代號 ▼	結案日期 √1	缺陷代▼	裝備名稱 ▼	缺陷內容
	3/8			1	JAPAN RADIO	34112213 (34113)		NAUTICAL	
1					CORPORATION.,	Unfinished		INSTRUMENT	調整NO.2 GPS亮度DIMMER時,機器會異常的重新開關機. 此狀況發生
	1068	D-010	19-Apr-18	19-Apr-18	LTD.		G14	AND SIGNAL	頻率相當高.
2	3,645	1	(65) Z	4		Unfinished			THE DOOR PLATES FOR PURIFIER ROOM X 2 SETS IS SERIOUS
۷	1068	M-005	13-Mar-18	13-Mar-18	中國防蝕有限公司	Ommisieu	G05	STEEL DOOR	DAMAGED, IT CAN NOT CLOSED BY ITSELF.
3	***************************************		63 8	A.	TAIYO SEIKI IRON	Unfinished		ROTARY PUMP	
	1068	M-007	15-Mar-18	15-Mar-18	WORKS CO.,LTD.	Ommaned	R01	AND MOTOR	The oil cup for MGO Trans. Pump is damaged.
					KANGRIM	THE REPORT OF THE	"		N
4					INDUSTRIES CO.,	Unfinished			
	1068	M-012	22-Mar-18	22-Mar-18	LTD.		G14	AUX. BOILER	Boiler drum water level HI/Lo alarm happen always when call port S/B.
5	1068	M-015	27-Mar-18		DONG HWA METALS CO.,LTD.	Unfinished	G14	AIR COMPRESSORS (ROTARY TYPE)	Control/Service Air compressor discharge temperature high alarm 100 0c
6	1068	M-019	07-Apr-18	07-Apr-18	KC ltd	Unfinished	G14	ANTI-FOULING SYSTEM (M.G.P.S.)	ANTI-FOULING SYSTEM (M.G.P.S) The LCD always display Amp (0.0A), Volt(1.2V), when manual set 50A, 250A,390A
7	1068	M-020	13-Apr-18		DAIHATSU DIESEL MFG.CO.,LTD.	Unfinished	R01	MAIN DIESEL GENERATOR ENGINE SET	THE NOZZLE HOLDER JOINT PARTS WITH FEMALE COUPLER DIDN 'T SUPPLY.
8	1068	M-022	16-Apr-18	16-Арт-18	安迅資訊系統股份 有限公司	Unfinished	G14	FLOW METER	F.O. FILLING MAIN LINE PRESSURE SENSOR DIDN'T RECTIFY. MGO. FLOWMETER DIDN'T IMPLEMENT CALIBRATION.
	1068	M-018	01-Apr-18	01-Apr-18	清福國際企業有限 公司	02-Apr-17	G21	STRAINER	The strainer of No.1 C.S.W pump & Port service pump were found damaged.

按下長榮船期表方塊按鈕並選擇 H1068 長本輪 EVER BASIS)就可連結顯示其船期表,可依該輪所停靠港口及期程,作為保固備品及技師登輪安排參考.



EAE	K DASIS U	02-0	UJB	LINE. Jap	L. Japan-Philippines-Indonesia Service(JPI)								
	KAOHSIUNG	HONG KONG	SHEKOU	JAKARTA	SEMARANG	SURABAYA	KAOHSIUNG	TAIPEI	токуо	УОКОНАМА	SHIMIZU	NAGOYA	кове
		07/14		07/20		07/23		08/01		08/05	08/06	08/07	08/08
DEP	07/13	07/15	07/16	07/21	07/22	07/23	07/31	08/01	08/05	08/05	08/07	08/07	08/08

06/24

07/01

07/03

07/06

07/08

07/13

07/14 07/15

07/15 07/16

06/23

06/20 06/23

06/20 06/23

ARR 06/16

DEP 06/17 06/17

06/17

06/18

06/19

107年QA展望-2

參. 品檢作業:

- <1>落實長榮系列船與GPO系列船channel list控管.
- <2>. 依據GPO經驗改善NCR回報系統,符合所有客戶使用需求,並系統化快速回饋現場.
- <3>依據GPO系列船協助現場建立完整自檢後再安排交驗,以減少缺失及客戶抱怨.

<4>完成海獅艦維修品檢作業:

- a. 各重大裝備之驗收將配合海軍檢驗單位一同檢驗。
- b. 支援如各裝備測試項目文件需有品保檢驗人員參與之項目。
- c. 匯整所有裝備測試項目FAT、HAT、SAT文件。
- d. 學習軍方各裝備施工工法、收集測試交驗方式等對公司有利之寶貴資料。
- e. 協調軍方之艦上、廠方、品鑑及承包台船工作之廠 家、及公司各廠之配合 交驗工作事宜。

肆. 品保作業:

<1>執行廠內NDE(UT/RT/MT/PT/VT/ET)人員培訓與複訓,達成人員養成及資格延續.

<2>校正業務開源與節流:

儀錶校正室接受委託承攬公司承攬商的針盤量規及壓力錶校正(價格以外界8折 計價),雖不固定但仍算是一項收入,只要承攬商有意願,QA將持續接受委託, 既可增加收入,也可降低承商成本及縮短其外送委校時間.

<3>持續關注ISO 45001:2018改版及換證:

- □密切關注管理系統發展
- ■参加管理系統改版說明會
- ■配合勞安處啟動時機(改版輔導計劃最遲108年5月)
- ■配合修訂共通性文件
- __全面性改版稽核
- □改版管理審查