

2023運輸安全資訊交流研討會

# 應急指位無線電示標(EPIRB) 安全議題專題報告



國家運輸安全調查委員會

112/12/19

2023/02/08 「昇豐128」於太平洋失聯，6人失蹤。

2023/02/19 「聯昇發」於印度洋失聯，2/26發現船體，16人失蹤。

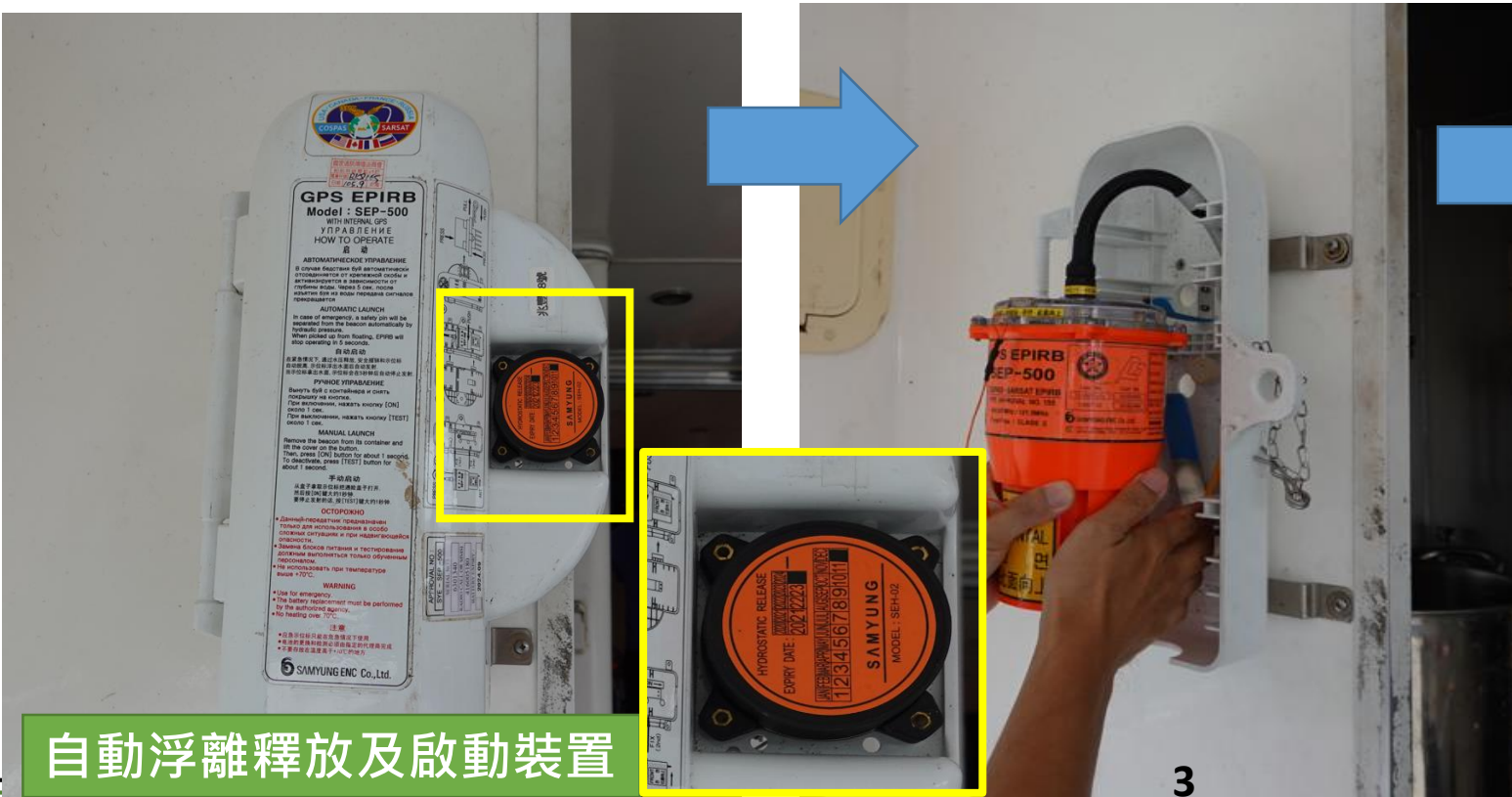
2023/03/05 日本海上保安廳發現「新長發88」船體，1人死亡、6人失蹤。

不禁想問，這是怎麼一回事，船、人怎麼就這樣不見了，  
EPIRB為什麼沒有作用。

- 應急指位無線電示標 ( Emergency Position Indicating Radio Beacon, EPIRB )
- 自動浮離釋放及啟動裝置 (Bracket and Hydrostatic Release Unit, HRU)



應急指位無線電示標EPIRB

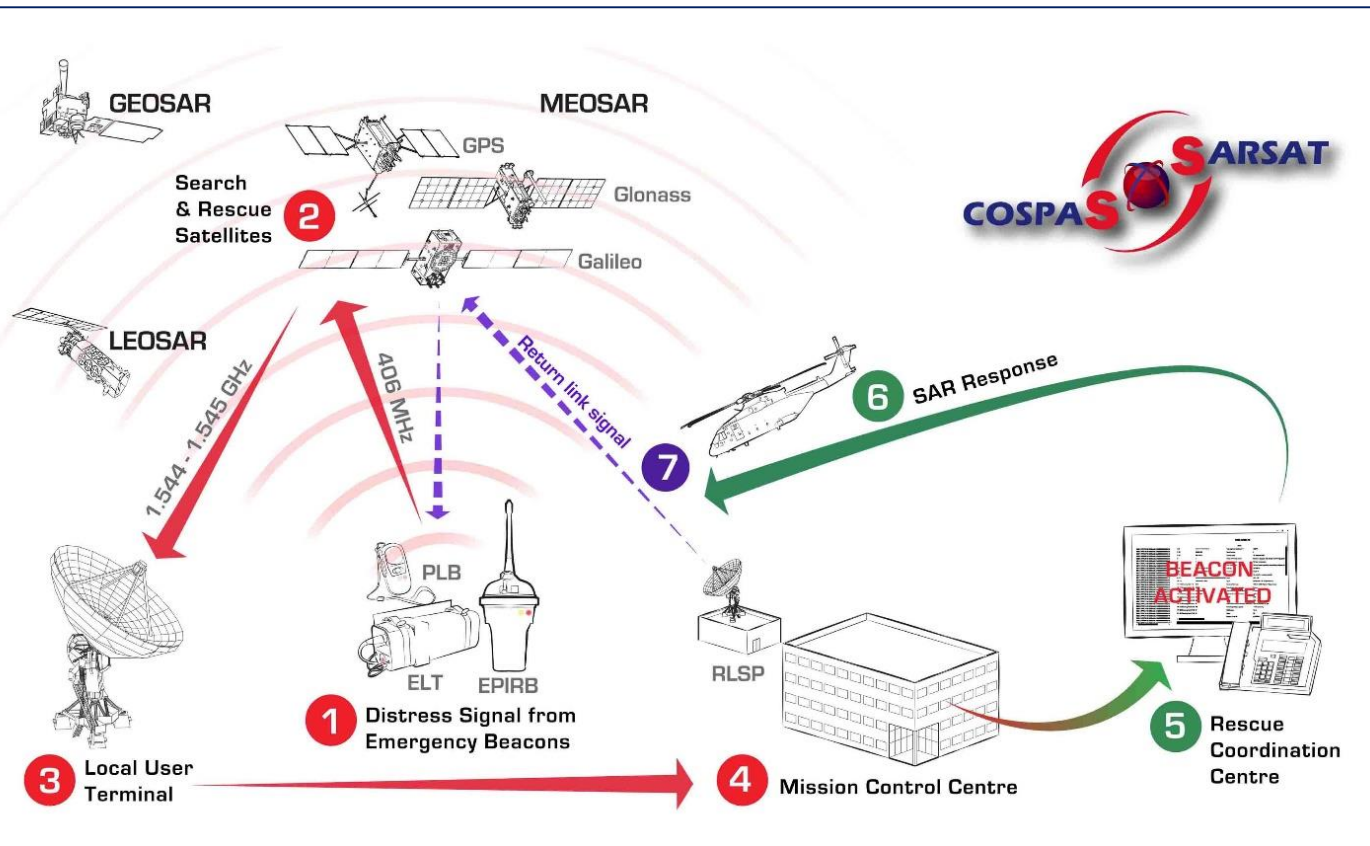


3

自動浮離釋放及啟動裝置



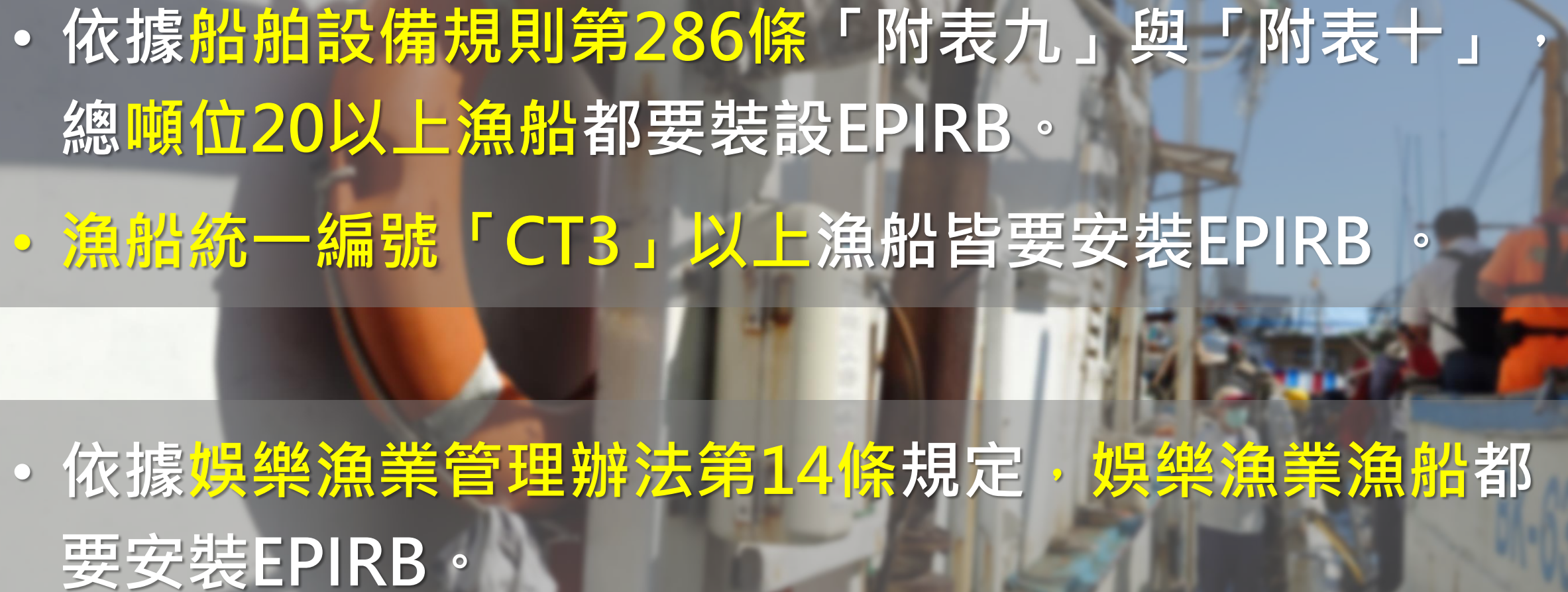
- EPIRB遇水自動啟動或是手動啟動後，發射406Mhz遇險訊號，透過**搜救衛星**進行訊號傳送與定位，EPIRB亦可發送GPS位置。
- 人員棄船、遇到急難事故或船舶沉沒時使用或自動啟動。



依據IMO 2019年MSC.471(101)，2022年7月1日之後，新設EPIRB具備全球導航衛星系統(GNSS)接收器，且能夠發出 AIS 信號。

The diagram shows a person in a life raft using an EPIRB. The EPIRB transmits a 406 MHz signal (red dotted line) to Rescue Alert Satellites. The Rescue Alert Satellites also receive GNSS signals (blue dotted line) from GNSS Satellites. The Rescue Alert Satellites then send a Return Link Service (blue dashed line) back to the EPIRB. The Rescue Alert Satellites also transmit an AIS Alert Signal (orange dashed line) to a Rescue Center. A legend identifies the signals:
 

- 406 MHz Signal (Red dotted line)
- Return Link Service (Blue dashed line)
- GNSS Signal (Blue dotted line)
- AIS Alert Signal (Orange dashed line)

- 
- 依據**船舶設備規則第286條**「附表九」與「附表十」，**總噸位20以上漁船**都要裝設EPIRB。
  - **漁船統一編號「CT3」**以上漁船皆要安裝EPIRB。
  - 依據**娛樂漁業管理辦法第14條**規定，**娛樂漁業漁船**都要安裝EPIRB。

編號	事故日期時間 EPIRB註冊	事故簡述
1	108.08.02 無EPIRB訊號	國籍漁船「全億財1號CT4-1103」，於宜蘭外海疑似因碰撞後船舶沉沒 6 人員失蹤
2	108.08.16 無EPIRB訊號	國籍漁船「進隆泰6號CT4-2481」，於夏威夷中途島西北方 700 浬作業時失聯及 9名船員失蹤
3	109.11.05 無EPIRB訊號	國籍漁船「永裕興18號CT4-1767」，於夏威夷中途島西北方 700 浬作業時失聯及 9名船員失蹤
4	110.11.12 無EPIRB訊號	國籍漁船「漁山168號 CT3- 5988」，於基隆港外與邦克公主貨船碰撞後沉沒
5	110.11.21 無EPIRB訊號	國籍漁船「銘財發 6 號CT3- 5418」，於太平洋加羅林群島海域距楚克港西南方約 485 浬處，機艙失火後沉沒
6	110.06.22 無EPIRB訊號	國籍漁船「春吉 8 號CT4-1825」，於基隆外海0.3浬擱淺翻覆
7	111.02.12 無須安裝	國籍漁船「福昌 39 號CT2-5804」，於高雄市彌陀區外海 5 浬處與她船碰撞後沉沒
8	111.03.10 無EPIRB訊號	國籍漁船「新豐盈 86 CT3-3716」，於新北市貢寮 區三貂角東邊外海約 2 浬處船身進水後沉沒
9	111.03.13 無EPIRB訊號	國籍漁船「永明豐 88 號 CT3- 5828」，於鵝鑾鼻海域東方約 5.7 浬處翻覆後沉沒
10	111.08.30 無EPIRB訊號	國籍漁船「順源 2 號 CT3- 4605」，於高雄港二港口西南外海 3 浬處船舶失火後沉沒
11	112.02.18 無EPIRB訊號	國籍漁船「昇豐128號CT3-5369」，於帛琉馬拉卡港西北方約414浬處失聯及船上6名船員失蹤
12	111.07.11 無EPIRB訊號	國籍漁船「聯興發 CT4-2896」，於帛琉馬拉卡港西北方約490浬公海失聯及船上16名船員失蹤
13	112.03.02 無EPIRB訊號	國籍漁船「新長發88號CT4-2677」，於日本釣魚台東方海域翻覆及船上6名船員失蹤，1人罹難

2019年8月至2023年3月，本會調查之漁船沉沒或失蹤案件，計13件，1件無須安裝，其餘12件EPIRB無訊號，共計48人失蹤。

全億財1號漁船重大水路事故改善建議(TTSB-MSR-21-09-021)

致漁業署：「持續宣導國籍漁船使用人，正確安裝及使用漁船所配置之EPIRB裝置。」

- 2019年12月 「EPIRB正確安裝及使用」影片
- 2023年7月 「使用說明」宣導
  1. 「安裝位置」船艙外
  2. 「水上行動業務識別碼(MMSI)」確實有登錄
  3. 危急離船時記得「攜帶EPIRB」



# 提升海上作業安全

## 應急指位無線電示標 (EPIRB) 使用說明

近來多起漁船失聯翻覆案件，因未正確使用EPIRB，導致EPIRB無作動，未發送遇險無線電信號

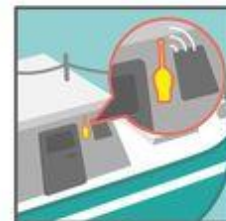


正確使用 EPIRB 影片 ▶▶

A

### 漁船上 安裝位置

應將EPIRB安裝於船艙外之自動釋放儲存架中，確保漁船事故發生時，EPIRB能迅速自動釋放遇險無線電信號



B

### 正確申請、設定 水上行動業務識別碼

必須向國家通訊傳播委員會申請「水上行動業務識別碼(MMSI)」，並於EPIRB正確設定。



C

### 危急離船時

危急離船時，應將EPIRB放入自動釋放儲存架中，救生衣上，天線朝向天空，救，不可以直接拿取，反而會使訊號無效



行政院農業委員會漁業署  
Fisheries Agency, Council of Agriculture, Executive Yuan

廣告



# 漁船EPIRB安裝現況



EPIRB放置駕駛台後船長室



EPIRB檢查時有，開船時沒有





# 娛樂漁船EPIRB安裝現況



在船艙外但位置卻受船體遮蔽



2023/06/15夜間進水翻覆，22:38 TAMCC收到信號 22:45斷信

# 國際海事組織針對EPIRB年度檢查指引

MSC.1/Circ.1040/Rev.2(18 October 2021)

## GUIDELINES ON ANNUAL TESTING OF EMERGENCY POSITION-INDICATING RADIO BEACONS (EPIRBs)

4 The examination of the installed EPIRB should include:

- .1 checking position and mounting of the bracket to ensure unimpeded float-free operation; 確定自動浮離釋放裝置位置，確保EPIRB漂浮不受阻礙
- .8 checking the battery expiry date; 確認電池有效期
- .9 checking the hydrostatic release and its expiry date, as appropriate; 確認靜水壓力釋放器(HRU)有效期

# 我國EPIRB檢查規定

• 「船舶檢查規則」第5條，船舶之無線電信設備檢查，為**電信主管機關(國家通訊傳播委員會NCC)**。

• 「船舶無線電台管理辦法」第21條，**船舶無線電台執照有效期間為5年**。遠洋漁船及航行國際航線之船舶，可向主管機關或認可機構申請檢查，其餘，檢附**屆期換照自主檢查表**向主管機關申請換發船舶無線電臺執。

附表 船舶無線電臺屆期換照自主檢查表

設備種類	檢查頻率	檢查標準	通訊對象/設備資料	符合檢查標準	備註
特高頻(VHF)無線電設備1	156.80MHz(CH16)	能與其他電臺正常通話		是 <input type="checkbox"/> /否 <input type="checkbox"/>	
特高頻(VHF)無線電設備2	156.80MHz(CH16)	能與其他電臺正常通話		是 <input type="checkbox"/> /否 <input type="checkbox"/>	
特高頻(VHF)無線電設備3	156.80MHz(CH16)	能與其他電臺正常通話		是 <input type="checkbox"/> /否 <input type="checkbox"/>	

線電話2		至本市通話			
應急指位無線電示標(EPIRB)	1. 固定安置於船艙外側明顯可及處	EPIRB機件序號：	是 <input type="checkbox"/> /否 <input type="checkbox"/>	請檢附照片	
	2. 電池在有效期限內	有效日期：	是 <input type="checkbox"/> /否 <input type="checkbox"/>	請檢附照片	
	3. 自動浮離裝置在有效期限內	有效日期：	是 <input type="checkbox"/> /否 <input type="checkbox"/>	請檢附照片	
雷達詢答機(EPIRB)		電池在有效	有效日		請檢附照

- 固定安置船艙外側明顯可及處，但卻未顧及是否妨礙漂浮。
- 電池在有效期內，以申請日來看，但電池通常是5年有效。
- 自動浮離裝置在有效期內，以申請日來看，但HRU通常是2年有效。

# EPIRB於漁船使用現況問題

- 漁民對於EPIRB安裝使用之**安全意識不足**，未按規定裝置於艙外，遇險時可能亦不熟悉使用。
- 我國**EPIRB檢查項目與週期**，待討論改進，如裝設位置、電池與HRU之效期確認。
- NCC函請航港局於**船舶年度定期檢查時**，**確認電台執照效期**，但未含電池與HRU效期。

# 共同努力改善

- 運安會已邀集國家通訊傳播委員會、交通部、航港局、漁業署及海巡署等單位召開工作會議，將從EPIRB的**安裝位置**、**定期檢查**、**出港確認**等三方面著手。
- 期望能達到**明顯標示位置**、**每年定期檢查**、**出港方便確認**等目標，以協助漁民能正確安裝且有效使用。





# 簡報結束

Marine Safety is Our Mission