

漁船勞工作業安全衛生 危害預防宣導

蘇暉智 | 勞動部勞動及職業安全衛生研究所助理研究員



▲ 勞動部勞動及職業安全衛生研究所長何俊傑致贈個人防護具予漁船勞工朋友

壹、前言

漁業職災千人死亡率是全部產業職災的 4.24 倍，顯示漁業工作極高的危險性，為強化漁民的工安意識以及職災防範知識與技術，透過機械危害、感電火災、落海預防等展示及體驗活動，讓漁民了解職業安全的重要性，讓漁民在海上作業更安全、健康，也能有個舒適的工作環境。勞動部勞動及職業安全衛生研究所（以下簡稱勞動部勞安所）分別於 110 年 10 月 30 日至 11 月 1 日在基隆區漁會八斗子魚市場及 11 月 8 日至 11 月 10 日在桃園區漁會大樓一樓辦理「漁船勞工作業安全衛生危害預防宣導暨展示活動」，針對漁船勞工朋友們進行漁船作業安全衛生危害預防宣導展示與危害預防體驗活動，展期總參觀人數合計達 455 人次。

貳、慎防漁民職災，宣導職業安全衛生知識

本次「110 年度漁船勞工作業安全衛生危害預防宣導暨展示活動」，有鑑於漁船火災事故頻傳，起因常為棄置菸蒂、爐火烹調及電線短路等因素造成，加上漁船內部油料、漁網及外部結構木料、玻璃纖維等易燃物眾多，造成漁工令人遺憾的職災及漁船財產設備損失。為讓漁工們可以近距離的體驗和認識展覽主題，展覽地點就近設置在基隆區漁會及桃園區漁會，並特別安排消防員說明船舶火災危險性及常見原因、指導防範方法，並直接教導外籍漁工們現場實際操作滅火，學習滅火器操作的正確用法。勞動部勞安所長何俊傑特於活動開幕當日致贈個人防護具予漁船勞

工朋友們，希冀透過與漁船勞工的交流與宣導，讓辛苦工作的漁船勞工們也能夠得到完善的職業安全保障。

► 參、跨單位合作宣導，以提升全民意識與認知

本次活動，勞動部勞安所結合行政院農業委員會漁業署、基隆市政府產業發展處、桃園市政府農業局、基隆市政府消防局、桃園市政府消防局、基隆市政府環保局、基隆區漁會、桃園區漁會等單位共同策劃，各單位亦在現場展示攸關漁民權益的宣導品，讓參觀者可以一次同時獲得漁民作業安全、權益等資訊。

常見的漁船作業災害包括作業中落海、機器操作不當的危害、漁船翻覆與故障、火災或感電等，以及長時間半夜出海，超時工作、重體力負荷對人體健康的傷害等。因此，今年活動展示主題勞動部勞安所特別針對滑跌倒、落海、感電、漁船火災、漁船機電噪音及漁船捲網機捲入等危害預防，設計簡明易懂的互動展示項目，讓漁民朋友們能藉由這些體驗活動，清楚瞭解自身在海上作業時的常見危害，知道如何正確去避免、遠離職業災害發生，才能真正安全的保護好自己。

► 肆、展示活動內容介紹

漁業的工作特性不同於一般作業，職業危害原因也非常複雜，今年度本活動藉由互動體驗及實體展示，期望提升漁民正確安全衛生觀念並強化自主管理意識，降低職業災害。今年度展示主軸宣導上加強體驗性互

動展出，以及邀請消防局共同聯合推廣漁民海上作業用火用電安全示範宣導，豐富展出內容，提升強化漁民作業安全之正確觀念。

漁業工作安全衛生危害預防展示：以海報、安全衛生防護具(如護目鏡、耳塞等)、摺頁、手冊等不同展示形式，展出漁業高風險致災作業及對應的危害預防措施，常見的漁船作業危害如下：

一、機械危害-拉網捲揚機作業

漁船上常見的機械動力機具為捲揚機及絞盤，常用於拖拉、移動漁網或吊升物件，其中捲筒的捲入點、電纜和繩索，是最容易發生危害的點位，危害發生情形概述如下：

- (一)手、手臂或腳如不慎則容易遭捲筒捲入。
- (二)身體意外碰觸移動中的纜線及連結的漁具時，手指和肢體都可能遭受壓傷、絆倒或拉傷。
- (三)吊升物品時，捆綁不實或繩索斷裂、鬆脫，將造成物品飛落進而造成砸傷等意外。



▲ 預防捲夾危害展示項目



▲ 預防落海危害展示項目

二、落海危害

為預防漁船落海溺水危害，應遵循下列要點：

- (一) 甲板工作時必需穿戴個人漂浮器具。
- (二) 船上要有緊急救護落水的設備，所有工作人員都要盡可能知道如何使用及其位置。
- (三) 不可獨自一人於甲板作業。
- (四) 船上應盡可能使用明顯的色彩(如：螢光色)，在甲板畫上安全警戒線。

(五) 甲板要時常清理及保持整潔，以免作業人員滑倒或絆倒致落海。

(六) 長時間定點工作，可以配合使用安全繩索，避免風浪過大時不慎落海。

(七) 船上必需配備足夠使用的個人漂浮器具，並注意合適的規格大小。

(八) 盡可能在不影響作業的情形下，裝設固定式或臨時保護欄，並注意護欄的高度。

(九) 甲板上盡量使用止滑材質。

(十) 辦理船員甲板作業教育訓練並記錄其工作內容。

(十一) 船上作業人員必需有足夠的人數會急救及心肺復甦術。

三、火災及感電

(一) 漁船火災

所有火災中，漁船火災對生命財產的威脅最大，因為一旦發生火災，無法像陸地上發生火災一樣快速獲得搶災，且船艙



▲ 消防局教導漁船勞工正確滅火



▲ 預防感電危害展示項目

內亦因容易聚積濃煙及累積高溫，增加救火的困難度。由於船艙空間狹小，油管、電線或冷凍管路等配置混雜造成維修不易，年久失修的結果導致管路之間互相影響而釀災。

預防方法：整合造船流程，於設計階段事先規劃管路安全配置、針對不同管路應標示清楚以利維修作業、冷媒管路系統加裝壓力計監控並於外洩時可立即關閉、定期實施設備自動檢查。

(二) 漁船感電危害

漁船作業場所往往伴隨高溫、濕氣高、海水、油霧及灰塵等環境，這將促使電氣設備的絕緣性質下降。漁船感電危害可能造成因素為作業空間狹小易造成撞擊或磨損電纜造成損害、海水容易濺濕設備或作業人員導致漏電及感電的發生、電氣設備過載保護開關老舊或線路纏繞容易有電線走火的潛藏風險。

預防方法：應由合格電器技術人員安裝漁船上電纜配線設備等配備、船上易濺

濕的照明燈開關及插座等用電設備應有適當防水保護、配線應使用電纜線、插座不可過載使用、電器設備外殼應確實接地、過載保護開關應具備漏電保護功能、配線及電器設備應定期測量絕緣性。

四、漁船噪音

船上的作業空間有限，其噪音來源包括：引擎主機、漁撈機械及風浪等，其噪音音量可達 90 分貝以上，如沒有改善而持



▲ 預防噪音危害展示項目

續暴露在高噪音環境，則可能會由暫時性聽力損失轉變為永久性的聽力損失。

被動式防音防護具：是指使用隔音、吸音材料覆蓋耳朵，以避免過大的噪音危害人耳聽覺的聽力防護裝備。目前在市面上所使用的防音防護具可大概分為耳塞及耳罩兩大類。

主動式防音防護具：外觀與一般耳罩型防音防護具相同，其「主動式」功能是指利用正、負互相抵消的概念，在耳罩內部利用微型麥克風接收外界噪音訊號，以控制電路及微型喇叭產生和噪音聲波相位相反的訊號來抵銷本來所能聽到的噪音。

防音防護具選擇依據：防音防護具之佩戴應依暴露噪音類型、作業現場環境等不同，選擇適合、有效的防音防護具來保護聽力，一般選擇考量有：符合標準規

範、隔音效能、實際佩戴的舒適性、工作環境考量…等。

五、漁船作業滑跌倒

跌倒是職場中常見的危害，類型包含了滑倒、絆倒及其他類型跌倒。在漁船作業場所調查研究也顯示，地板溼滑是漁業作業中最被關心的議題之一，漁船作業中的晃動也是重要因子。影響滑倒的因素很多，環境設施不良與缺乏管理是造成滑倒的主要原因，包含：鞋子、地面材質、地面平整性、濕滑、油污污染、繩索漁網障礙、負重工作等等，都可能影響在漁業作業中導致跌倒的危險。

六、漁船抬舉作業危害

依研究統計資料顯示，發現漁民多數有反映有肌肉骨骼酸痛之現象，並以腰部、背部最為嚴重，並表示搬運重物或激烈動



▲ 預防滑跌倒危害展示項目



▲ 正確抬舉姿勢展示項目

作時，最容易疼痛，另有部分漁民表示在平常工作時即感疼痛。

漁民長時間作業及不良的姿勢，容易造成腰部與背部肌肉骨骼傷痛，為抬舉動作常見的人因傷害，為減少抬舉作業危害，應盡量避免不良的工作姿勢、避免過度施力、減少高重複性動作、抬舉物寬應小於 60 公分或肩寬、長時間作業應增加休息時間。

七、漁民健康促進

漁業之漁民在船上之飲食已逐漸備受關注，在長時間的航行，漁民可能因營養不均衡或必須營養素攝取不足，造成維生素缺乏，導致虛弱、感覺疲勞等情況，亦可能有便秘、濕疹、免疫力降低等疾病，進而影響工作安全等情況。因此在漁船作業中，漁民飲食注意事項如下：

(一) 航海初期，因食物充足且新鮮，應盡量遵守均衡飲食原則，並足量攝取綠葉菜類，增加膳食纖維的攝取，另外適時增加肝臟類、牛奶的供給，補充維生素 A 及 B 群的攝取量。

(二) 航海中後期，應注意維生素 C 的補充。可多攝取富含維生素 C 之水果，如柳丁、橘子、番茄、檸檬、草莓、葡萄等，亦可增加菠菜、油菜、小白菜、蘑菇等蔬菜的攝取。此外，亦可使用維生素 C 補充劑，以補足人體需要量。

(三) 於航海時間可能長達數月時，可多準備一些適合儲存的根莖類或適合長期保鮮的蔬果，如馬鈴薯、甜椒、蘿蔔、蘋果、蔥，增加船上食物的變化性。另外香菇、木耳及海帶等，含有豐富的維生素及碘等，可有效改善漁民營養素及膳食纖維攝取量。

食物烹煮時，應注意減少油炸的烹調方式，對於脂肪含量高的肉類加工製品亦應適量攝取，以符合均衡飲食的原則。

八、安全衛生防護具

(一) 安全帽或智慧型安全帽

必要時應佩戴安全帽，可有效保護頭部安全，降低頭部受到外物撞擊之傷害。對於局限空間等特殊環境作業的人員可考慮使用智慧型安全帽，除提供頭部保護的基本功能外，另結合照明、攝影、通訊、生理偵測、有害氣體偵測及緊急求救等多項功能，可增加使用上的便利性。

(二) 安全帶

漁民於海上作業除了穿著救生衣外，為了防止落海，可視狀況穿著安全帶，並繫於安全之錨定處或安全母索以預防落海。安全帶分為腰腹式安全帶及全身背負式安全帶，腰腹式安全帶適用於限制作業之範圍；背負式安全帶則於墜海時可減輕人員

受到的衝擊力。其選用應依據作業現場狀況加以考量，選用符合作業安全需求之安全帶。供安全帶勾掛之錨定處或安全母索，涉及安全力學，應由專業人員進一步設計後安裝。

(三) 安全鞋

漁民穿著安全鞋必需具備柔軟、防濕、防潮及吸汗等功能；此外使用者亦應考慮到防腐蝕及作業環境可能磨損、撕裂、撞擊等因素。漁業作業可能危害。

因為有防滑的功能，鞋底的材質和紋路設計可以增加摩擦效果；鞋底亦可製成具有防震、防止靜電及絕緣、防熱、防油等功能。

對於防止穿刺等，可以加一鋼質鞋底而達成。另外護趾鋼頭必需有足夠的功能防止重且尖銳物質衝撞。另外當穿著太重及太緊的安全鞋時，易導致腳部疾病如黴菌孳生等，安全鞋應兼具舒適與預防漁業作業可能危害。

九、勞動權益

漁船工作具有 4D(離家遠 Distance、危險 Danger、辛苦 Difficult、環境不佳 Dirty) 之特性，加上台灣經濟發展，服務業興起，漁民海上作業辛苦，薪資所得優

勢不再，以及少子女化等因素，造成國人以上船工作意願低落，漁業勞力短缺情形普遍，因此漁船主以雇用外國籍人士擔任船員(簡稱外籍船員)，以因應漁村勞動力外流與短缺問題。然而，外籍船員雖能解人力不足之渴，但人力即國力，培育本國籍船員是維持漁業實力的基礎，亦是能永續經營之道，多元培育才會保有漁力。

► 伍、宣導展示，擴大推廣

漁業工作特性不同於一般常見作業，職業危害原因也相對複雜，勞動部勞安所希冀透過整合各縣市政府漁政單位及地方漁會資源，藉由互動體驗及實體展示，提升漁民正確安全衛生觀念並強化自主管理意識，從而降低職業災害。另為提升基層勞動人力瞭解職場正確安全衛生及職災勞工保護權益之觀念，勞動部勞安所亦機動性支援各單位職業災害危害預防宣導活動，及校園職業安全教育，並針對偏遠地區等教育資源較少的地區、弱勢族群勞工及外籍勞工的事業單位進行展示教育宣導活動，藉由在地扎根、從基層深化，讓參訪勞工及學生能了解自身勞動權益與職場潛藏的危害，以提升我國勞動與安全健康工作環境的觀念。