



## 桃園市消防局精進車禍救援技能 將於11月赴葡萄牙參加世界盃車禍救援挑戰賽

**The Taoyuan City Fire Department has been refining its Vehicle Extrication Competition skills and is set to represent Taiwan in November at the World Rescue Challenge in Lisbon, Portugal**

圖：消防月刊編輯室、桃園市消防局 文：消防月刊編輯室

隨著時代進步，交通四通八達，道路車禍事故的型態更形複雜多變，有鑑於此，桃園市消防局自 104 年起開辦車禍救援教官班與基礎班課程至今，以母雞帶小雞的方式，透過種子教官將車禍救援最新的技術與專業知識推廣到各分隊，局內也強力奧援軟硬體相關設備，除了有固定合作的報廢車場提供訓練場地，45 個分隊也逐步更新功能更好的電動破壞器材（蜈蚣剪、頂舉桿和撐開器）與頂舉氣墊等相關器材，目前已逾 500 人次上過車禍救助基礎班相關課程，可謂 10 年有成，除了在消防署舉辦四屆的車禍救援挑戰賽中蟬聯奪冠，今年 11 月間，亦將組隊遠赴葡萄牙參加世界盃車禍救援挑戰賽，在此本刊除

預祝旗開得勝，也很榮幸專訪桃園市消防局災害搶救科歐忠威科長以及擔任即將出賽隊伍的總指揮，也是楊梅分隊小隊長的來張智，分別就執行面與技術面分享心得，期與大家



圖 1、歐忠威科長（右）和來張智小隊長（左）開心的展示桃園市政府消防局連續四屆拿下消防署舉辦的車禍救援挑戰賽的冠軍獎座



圖 2、桃園車禍救援參賽部分器材由善心人士進行捐贈，局長主持捐贈儀式

交流經驗，共同努力提升車禍救援技能。

## 積極深耕

歐忠威科長首先表示與有榮焉，桃園市消防局推動車禍救援技能已久，多年以來累積下來的經驗能夠開花結果，絕非一朝一夕一蹴即成，除了選手長久的辛苦付出，不斷努力精進技術，也很謝謝長官們的強力支持。他說，消防工作非常繁雜，有火災、救護、車禍與水域救援、防火宣導等，其中車禍救援的出勤率排前三名；消防員到達車禍事故現場，評估完現場控制風險後首要就是要設法讓傷者脫困，再做後送就醫處置，所以參加賽事並非只是為了爭取榮譽，也是希望讓民眾對消防員的車禍救援技術更有信心並予肯定。

歐忠威科長指出，桃園市消防局在 104 年時，就由來張智小隊長等基層同仁發起提升車禍救援技能的構想，並跟消防局業務單位充分討論溝通後，局內便挹注經費並順利開辦桃園市第一屆車禍救援教官班為期 2 週的課程，而開辦這項課程的目的是希望學員



圖 3、桃園車禍救援小組合照上傳 WRO 官方 FACEBOOK 專頁



圖 4、電動車研討會邀請日本隊前來交流分享合照



圖 5、車禍救援訓練在龍潭富源報廢車場與林老闆合照



圖 6、參加世界車禍救援前合照上傳官方網站

結束訓練後，都能成為種子教官，所以不論是理論和實際操作，都讓學員收穫良多，並希望他們回到各分隊分享經驗。「1 年 4 梯次各 5 天的基礎班課程，會根據轄區特性及車禍救援勤務量，將各分隊區分為重型、中型及輕型分隊，再來分配參訓人員名額，課程再由種子教官們負責訓練課程，如此將各行政區車禍救援能力同步提升」。之後消防署於 106 年舉辦第一屆的車禍救援挑戰賽，桃園市消防局組隊參賽便一舉奪冠。他山之石，可以攻錯，歐科長表示，唯有透過多方交流，才能更進步，他樂意分享 113 年桃園市消防局車禍救援教官班訓練課程表，希望與其他縣市消防局交流經驗。

表 1、桃園市政府消防局 113 年車禍救援教官班訓練課程表

|                           | 4/15 ( 一 )   | 4/16( 二 )     | 4/17( 三 ) | 4/18( 四 ) | 4/19( 五 ) |
|---------------------------|--------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 08:00<br> <br>09:50       | 車禍救援<br>流程概論 | 車體結構及<br>安全管理 | 側翻車輛操作    | 堆疊車輛操作    | 綜合情境操作    |
| 10:10<br> <br>12:00       |              |               |           |           |           |
| 12:00<br> <br>14:00       |              |               |           |           |           |
| 12:00<br> <br>14:00       | 休息時間         |               |           |           |           |
| 14:00<br> <br>15:50       | 器材操作及研討      | 正位車輛操作        | 全翻車輛操作    | 堆疊車輛操作    | 簡報設計及教學   |
| 16:10<br> <br>18:00       |              |               |           |           |           |
| 18:00<br> <br>19:00       |              |               |           |           |           |
| 18:00<br> <br>19:00       | 休息時間         | 休息時間          | 外宿        | 休息時間      | 外宿        |
| 19:00<br> <br>21:00       | 夜間研討         | 夜間研討          |           | 夜間研討      |           |
| 21:00<br> <br>隔日<br>08:00 | 救災救護備勤       | 救災救護備勤        |           | 救災救護備勤    |           |
| 教官                        | 1 教官 3 助教    | 1 教官 3 助教     | 1 教官 3 助教 | 1 教官 3 助教 | 1 教官 3 助教 |

表 2、113 年桃園市政府消防局車禍救援訓練教官班課程表

|                                                                         | 4/22 (一)     | 4/23(二)     | 4/24(三)       | 4/25(四)     | 4/26(五)     |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 08:00<br> <br>09:50<br>10:10<br> <br>12:00                              | 快速頂撐操作       | 鍊條操作        | 電動車概論         | 個人測驗 ( 室外 ) | 個人測驗 ( 室內 ) |
| 12:00<br> <br>14:00                                                     | 休息時間         |             |               |             |             |
| 14:00<br> <br>15:50<br>16:10<br> <br>18:00                              | 潰縮車體<br>復位脫困 | 綜合情境操作      | 課程規劃及<br>情境設計 | 團體測驗 ( 室外 ) | 個人測驗 ( 室內 ) |
| 18:00<br> <br>19:00<br>19:00<br> <br>21:00<br>21:00<br> <br>隔日<br>08:00 | 休息時間         | 休息時間        | 外宿            | 休息時間        | 外宿          |
|                                                                         | 夜間研討         | 夜間研討        |               | 夜間研討        |             |
|                                                                         | 救災救護備勤       | 救災救護備勤      |               | 救災救護備勤      |             |
| 教官                                                                      | 1 外聘教官 3 助教  | 1 外聘教官 3 助教 | 1 教官 3 助教     | 1 教官 3 助教   | 1 教官 3 助教   |

## 車禍救援口訣

「我們開辦車禍救援課程至今，我收到最大的回饋就是，消防弟兄們除了提升救援技術之外，也學到保護自己的正確觀念」，歐科長說，以前消防員到達車禍現場時，一心就只想儘速讓傷者脫困，卻忽略可能會面臨車輛繼續移動、倒塌或是被事故車輛的鋼板、玻璃等尖銳物品割傷等危險情境，如今在接受過車禍救援技能的訓練後，不僅學會了免於讓自己陷入危險的方法，教官團也發展出一套口訣，時刻提醒大家正確的操作流程：「評、建、穩、傷、空、脫、復」，歐科長解釋道，「評」就是在抵達車禍現場後，先評估現場救援之道；「建」為建立救援的

工作區；「穩」指車輛限制位移和穩固車輛；「傷」指救護手快速接近傷患進行評估處置；「空」開創足夠的脫困空間；「脫」指將傷者輕柔平順進行脫困；「復」則為完成救援後，協助有關單位清理現場的油污或是障礙物等。

其次，為培養更多菁英，桃園市消防局每年派不同的人員參加消防署的車禍救援挑戰賽，仍能連續 4 屆拿下冠軍，這表示消防局深耕這項技能領域有成，已經在各分隊萌芽、生根與茁壯。

## 器材全面升級

當然，在歡喜收割之前，必須先歷經艱辛的過程，歐忠威科長坦言道，在規劃安排相



圖 7、2022 年世界車禍救援挑戰賽所有台灣隊成員合影（與駐歐盟代表現任國安局局長蔡明彥）



圖 8、國道一號夜間多輛車輛追撞事故造成多人受傷（啟動大量傷病患機制）

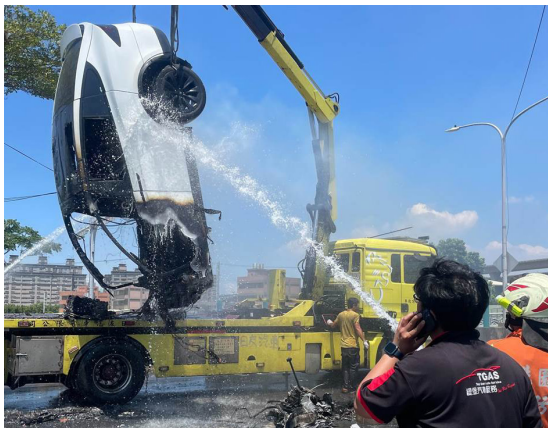


圖 9、桃園蘆竹藝人小旋風電動車火警引起大家對於電動車火警強烈重視

關課程時曾遇到兩大瓶頸，分別是經費編列與訓練場地，車禍救援技能課程從無到有一路發展至今，很難掌握經費多寡，且辦理每期訓練課程費用約 20 萬元左右，幸賴長官們全力支持；他也很感謝消防弟兄四處打聽安排，終於順利讓尋合適的訓練場地一事塵埃落定，目前有八德區的家泰與龍潭區的富源這兩家報廢車輛場在平日營業的時間裡，仍願意提供場地讓消防員訓練，讓他銘感五內。此外，104 年開始推廣基礎班的課程後，當時使用的器材比較傳統且數量不多，即使之後進步到引擎式的破壞器材，但仍需連接幫浦和油壓管才能讓手中的破壞器材啟動，無論是距離和角度都會限制救援人員的行動力，非常不方便，如今則已再全面升級與更新破壞器材，都是以電池驅動油壓系統的電動破壞器材，使用起來相當快速輕便又靈活，他說：「每一具電動破壞器材要價至少 50 萬元起跳，1 組器材包含撐開器、蜈蚣剪與頂舉桿等設備至少 150 萬元，全市中型分隊都配備至少 1 套，

這是我們花了近 10 年的時間，一步一腳印，築夢踏實，大家一起努力向上提升的成果」。

歐忠威科長說，此次代表桃園市消防局參加消防署 113 年車禍救援挑戰賽的 9 位成員，也是即將遠赴葡萄牙參加 11 月 5 號到 11 月 9 號舉行的世界盃車禍救援競賽的選手，今年 3 月起即陸續集訓至今，並於下半年度起，每個月進行 10 天到 2 週的集訓，消防局並於 7 月間邀請 WRO（世界救援組織）的裁判臨場指導上課，讓隊員們收穫良多。「世界救援組織形同車禍救援菁英的聯合國，來自許多不同國家的裁判組合在一起，透過外籍裁判的教學，除可加強我們的技術，也能增廣見聞」，歐科長說，這場國際賽事的等級很高，競爭激烈，有 50 多個隊伍角逐佳績，去年消防局就已編列預算，且為了讓選手們無後顧之憂，都是用公費公假辦理。

## ■ 重型救援

隨著時代日新月異，電動車輛日益增多，歐忠威科長提醒道，目前全世界都遇到一個難題，即針對電動車因碰撞事故而起火一事，沒有短時間內有效滅火之道，目前只能用防火毯包覆起火燃燒的車體，避免延燒到附近的可燃物，以爭取時間準備更多的水源，降低災情。歐科長說，1 條防火毯的尺寸是 20 公尺見方，造價將近 10 萬元，目前桃園市消防局的防火毯數量居全國之冠，規劃明年繼續增加數量，希望未來的相關法規能針對公共與住家的停車場有關電動車起火等安全議題做進一步的法令研擬。

此外，有鑑於火車、巴士和大貨車等重型救援是另一個更嚴峻的領域，桃園市消防局在 107 年即送一批人到葡萄牙的訓練基地做



■ 圖 10、國道一號內壢交流道匝道處嚴重小轎車事故造成嚴重潰縮有人員受困



■ 圖 11、模擬國際賽事情境進行擬真道具製作



■ 圖 12、情境擬真的道具之一：紐澤西護欄石塊



■ 圖 13、桃園車禍救援小組其中成員



■ 圖 14、WRO 世界救援組織教官前來指導車禍救援技術（臺北、新北市和桃園聯合訓練）

為期 2 週的重型救援技術訓練，並簽訂 MOU 備忘錄，「今年對方知道我們將組隊到葡萄牙參賽，特別邀請我們於賽後再到訓練基地進行重型救援訓練，相信此行必能讓隊員們收穫滿滿」。

## ■ 凝聚默契

對於即將站上國際舞臺展現多年來的訓練成果，來張智小隊長則感到開心又緊張，他說，參賽隊伍成員分為指揮、救助與救護組，他因為都有經驗，所以此次被推舉為指揮官，而他首要面對的問題不是技術面，而是如何有效凝聚隊員們的情感與默契。他表示，因為大家已有段時間沒有做單項技術的練習，剛開始聚合在一起集訓時並不順暢，尤其大家都是求好心切，難免會堅持己見而影響整體的表現，「尤其在短短的 25 分鐘競賽時間內，如何快速的做好橫向溝通很重要，因為評分裁判會全場緊盯成員之間溝通的流暢度與實際作為」，他說，由於他擔任過每種角色，所以很清楚隊員會有哪些難處，他

皆從隊員的難處去思考如何提供協助，「如果在比賽時，隊員之間做的是無效溝通或是意見不合，就無法完成比賽，也會影響士氣致表現欠佳」。

因此，來張智小隊長希望隊員們能將過往學到的心得都忘記，虛心從頭學習，「並不是說外國的月亮比較圓，而是國外賽事規則所強調的重點跟我們國內的不一樣，所以我鼓勵隊員們把過往所學到的都忘記，從頭開始學習，最後都能達到『看山是山，看山不是山，看山又是山』的最高境界」。來張智小隊長說：「我鼓勵大家都把心裡話說出來，唯有放開心胸做有效溝通，才能打出團體戰最佳成績，經過一段時日的磨合，大家越來越有默契了」。

葡萄牙的國際賽事日期將近，來張智小隊長說，參賽拿下好成績固然是大樂事，但更重要的是要盡情多方汲取寶貴經驗，並帶回國與大家分享，一起進步，讓民眾更信任消防員車禍救援技能。

## 桃園車禍救援小組成員介紹



### 一搜分隊隊員 / 李翰政

在這次車輛救援訓練中，我深刻體會到團隊合作的重要性。訓練不僅增強了我的專業技能，還讓我對救援過程有了更深入的理解。透過模擬實戰，我學會了如何迅速評估現場情況，並採取有效的應對措施。這次獲獎的經歷，不僅是對我努力的肯定，更是對整個團隊的鼓勵。感謝教練的悉心指導和同伴的支持，讓我們在挑戰中共同成長。我會繼續努力，將所學運用到實際工作中，為更多需要幫助的人提供及時的救援。



### 一搜分隊隊員 / 高福均

我是高福均，服務於桃園市政府消防局特搜大隊第一搜救救助分隊，

於畢業後便投入車禍救援這項技術，期間於 2016 年赴葡萄牙參加重型救援訓練、2019 年消防署車禍救援教官班，2022 年赴盧森堡參加世界救援挑戰賽擔任技術操作；同年擔任桃園特搜義消車禍救援挑戰賽總教官，在全體一心一志的努力下拿下全場總冠軍。



### 三搜分隊隊員 / 張勝宗

108 年第 2 屆全國車禍救援挑戰賽，是我進入車禍救援這個領域的起始點，為了比賽我與桃園車禍救援小組的夥伴不斷的訓練磨合，在這同時也將車禍救援的觀念及技術刻入腦子裡，更幸運的是我的車禍救援知識技能並沒有因比賽結束而終止，108 年後桃園消防局每年的車禍救援訓練也讓我從選手角色轉換成教官，並透過教學、操作、討論、分享、驗證的方式不斷增進車禍救援的知識技能。今年再一次與救援小組的夥伴一起參加第 5 屆的全國車禍救援挑戰賽，也很開心能再一次透過這個賽事與各縣市認真投入車救領域的學長姊一起交流，11 月我們將前往葡萄牙參加 WRC（世界車禍救援挑戰賽），我們會不斷的精進挑戰自己，也希望正在車禍救援領域持續努力、不斷精進的你們，可以一起為我們加油打氣！



### 三搜分隊隊員 / 蘇家逸

隨著交通事故日益增加，提升車禍救援技術變得至關重要。能夠快速反應、準確定位傷者，並熟練使用先進器材，極大縮短了黃金救援時間。在此次消防署車禍救援比賽中，我與隊友憑藉專業訓練與緊密合作，榮獲第一名，這不僅是對我們實力的肯定，更是對救援技術提升的推動。我將繼續以教官的身分，將這些經驗傳授給更多的救援人員，期望能拯救更多生命。



## 大竹分隊隊員 / 郭信佑

作為桃園市政府消防局的車禍救援教官，我深感榮幸能參與提升車禍救援技術的工作。隨著車禍事故的複雜性增加，我們不斷精進技術，確保在每次救援中都能迅速、安全地解救受困者。透過持續的訓練和實戰演練，我們的團隊在面對各種挑戰時，展現出高度的專業素養和合作精神。特別是即將於 11 月前往葡萄牙參加 WRC 2024 車禍救援競賽，我們將以最佳狀態迎接這一國際挑戰，展示我們的實力與專業。未來，我們將繼續努力，提升裝備和技術，確保每一位消防員都能在關鍵時刻發揮最大的效能，保護市民的生命安全。感謝所有同仁的辛勤付出，讓我們共同為打造更安全的社會而努力。



## 中路分隊隊員 / 蔡和昇

隨著交通事故頻率上升，車禍救援技術的提升顯得尤為重要。新技術不僅加速了救援過程，還提高了應對複雜事故的能力，從而拯救了更多生命。無論是先進的車輛破壞器材，還是能迅速定位傷者的新思維，這些技術及思維的進步大大縮短了黃金救援時間。加上救援人員的專業培訓和裝備升級，車禍現場的處理更加高效與安全，讓傷者獲得即時且有效的醫療支持，彰顯「以人為本」的信念。



## 楊梅分隊小隊長 / 來張智

我的名字是來張智，本身是 TRET（台灣脫困救援隊）和桃園車禍救援小組的成員，很榮幸這次參加 113 年消防署車禍救援比賽獲得佳績，今年也將前往葡萄牙參加世界車禍救援挑戰賽，期望能有好的收穫。隨著交通事故的日益增加，車禍救援技術的提升對我們來說變得至關重要，我們也將持續努力推廣和投入教學，提升每位同仁的車禍救助能力。因為在每一次救援行動中，秉持「以人為本」的信念將患者順利救出並有良好的癒後，讓患者能有重新回到社會貢獻或重新生活的機會一直是我們堅持下去最大的動力。最後，在車禍救援訓練過程中我常分享給我的夥伴，救援沒有英雄主義，也沒有任何人是厲害的角色！一場車禍救援或競賽需要的是場上每位夥伴的互相信任合作和沒有距離的溝通，大家才能順利完成任務。期許自己能和這群有狂野熱情和共同目標的夥伴，讓我們把煞車線剪掉並重踩油門，共同持續努力～一直到夢想的盡頭！



## 龍潭分隊小隊長 / 蔡承翰

本屆全國車禍救援挑戰賽是我第二次參賽，兩次比賽均擔任救護手一職，好高興兩屆參賽都能協助團隊獲得第一名的佳績，本屆更獲得最佳救護手的殊榮。本次比賽不同於之前的比賽，在評分內容及車輛情境的難度是最困難的一次，在團隊不斷的練習討論，才能讓我們再賽場上有優異的表現，接下來我們會針對今年葡萄牙 WRC 的比賽持續精進，期許在國際舞臺上能有更好的發揮。



## 龜山分隊小隊長 / 姚政宏

我叫姚政宏，目前擔任桃園市政府消防局第一大隊龜山分隊的小隊長，同時也是桃園市的車禍救援教官。在 108 年車禍救援挑戰賽中，我作為選手並擔任指揮官位置，帶領團隊奪得當年度總冠軍。隨後，在 109 年至 113 年期間，我擔任消防署的車禍救援教官，累積了豐富的實戰經驗，致力於推廣並提升全臺消防救援技能。