

「流體驅動緊急救難技術」勇奪愛迪生獎

暗黑惡火中的救命之光

工研院四度榮獲有「創新界奧斯卡獎」之稱的愛迪生獎！工研院研發的「流體驅動緊急救難技術」將救災的水柱與照明合而為一，使消防員在救火同時可射出強光照亮火場，大幅提升安全與救援效率，因而獲愛迪生獎「商業安全類」銀獎。

撰文／編輯部

電影裡的救火場景，只見橘紅如浪的火焰撲天而來，但現實中的火場可不如電影般明亮，在不完全燃燒的情況下，大多濃煙密布，消防員必須趴在地上找路。光靠頭燈、胸燈跟手提式燈具，照明效果相當有限，加上身上的裝備重達30公斤，一場分秒必爭的搜救行動，也是對消防員生命安全的考驗。

「既然火場環境這麼惡劣，那工研院可以做些什麼呢？」工研院綠能與環境研究所經理廖榮皇開始思考，在火災現場中最需要的就是水跟照明，如果能結合兩種功能，以有水就有光的共生概念打造救災工具，不僅能提升救災效率，還可保障消防員安全，於是「流體驅動緊急救難技術」誕生了。

水電共生 水來燈亮

「流體驅動緊急救難技術」運用水電共生的原理改良消防配備「瞄子」成為「消防瞄子燈」。瞄子燈的外殼是耐熱塑膠，30秒即可組裝在消防瞄子頭上，裝置內設置鋁製金屬渦輪，當水柱發射的時候，渦輪會轉動進行發電照明，並能儲存多餘的電能。目前瞄子燈已改良到第四代，重量僅有875公克，LED燈的照度可高達7萬5,000燭光，並可附帶熱顯像儀功能協助尋找起火點。

該技術榮獲多項國際大獎，並拿下10餘國專利，獲得美國最大消防設備商Akron Bass及全球最



工研院以「流體驅動緊急救難技術」第四度榮獲愛迪生獎，由工研院綠能與環境研究所經理廖榮皇代表領獎。

大電子商務網站亞馬遜的青睞，另也接到國際消防大廠TFT和Lions Product等的洽詢訂單。目前該技術實際導入全台10個縣市政府獲近100個消防分隊採用，累積千場以上的火場驗證。

愛迪生獎的執行總監法蘭克·波納費里亞（Frank Bonafilia）表示，這項由工研院研發的技術可擴大應用於全球，保障消防人員生命，提升公共安全。榮獲愛迪生獎之後，工研院期待未來能擴展更多運用，在十萬危急的火災現場中搶救更多生命。■