

教育部體育署

出國報告（出國類別：考察）

## 新加坡「救生員制度」考察計畫

服務機關：教育部體育署

姓名職稱：蘇錦雀專門委員

曾祥傳專員

派赴國家：新加坡

出國期間：113年6月23日至6月26日

報告日期：113年8月5日

## 摘要

我國救生員檢定制度自 2010 年訂頒「救生員授證管理辦法」(後更名為救生員資格檢定辦法)，規劃以政府名義管理之救生員訓練及授證事務，並委託民間救生員訓練機構協助辦理救生員檢定及複訓展延工作；歷經多次重大制度變革，包含申請救生員資格檢定者須先參加訓練之「先訓後檢」制度、術科測驗項目、標準調整及自 109 年起統一由本署辦理至少 60 場檢定之「公辦檢定」等，已逐步建立救生員檢定作業流程及測驗標準。

新加坡水域活動盛行，境內公私立游泳池、水域遊憩設施眾多，仰賴救生員協助水域安全戒護，考量其與我國社會發展背景及人文特色相似，為瞭解新加坡救生員相關養成、檢定制度，以作為我國救生員檢定政策擬定與執行之參考，爰特辦理本項考察計畫。

文末，考察團針對新加坡救生員制度提出心得與建議，盼部分之內容得轉化運用於我國救生員政策之用，以持續健全我國救生員養成制度。

# 目錄

壹、緣起與目的.....	1
貳、考察與交流日程.....	2
參、考察內容.....	4
肆、心得與建議.....	9
伍、活動照片.....	11

# 壹、緣起與目的

## 一、緣起

為建立我國體育專業人員機制，完善體育專業人員檢定及進修制度，「國民體育法」第 10 條特別規定：

*國民體育法第 10 條：「中央主管機關應建立體育專業人員之進修及檢定制度。前項體育專業人員之範圍，由中央主管機關定之；各體育專業人員資格檢定、證書核發、校正、換發、檢定費與證書費之費額、證書之撤銷、廢止及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。」*

故為促進我國救生制度與國際接軌，並不斷更新國際水域安全知識，特辦理本次考察計畫。以期於提升我國的救生制度水平，以使其與國際接軌。透過標竿學習和借鑒新加坡的經驗，尋求提升我國救生員整體素質和效率的方法，同時調整國內救生員培訓、管理和運作模式。另透過瞭解國際水域安全的最新趨勢及人工智慧應用於游泳池輔助救生實務參訪，以便及時滾動修正我國救生策略，確保我國的水域安全工作與國際接軌。

## 二、考察目的

- (一)考察新加坡救生員檢定制度。
- (二)考察新加坡泳池救生員配置規範及防溺系統推動情形。
- (三)考察新加坡救生員在職訓練規劃及推動情形。

## 三、團員名單

編號	職稱	姓名	性別	簡歷
1	團長	蘇錦雀	女	教育部體育署全民運動組專門委員
2	團員	李昭慶	男	國立臺北商業大學教授
3	團員	黃谷臣	男	淡江大學教授
4	團員	曾祥傳	男	教育部體育署全民運動組專員
5	團員	張芮瑜	女	救生員執行小組專任助理

## 貳、考察與交流日程

日期	時間	活動內容	接待/參加人員	考察過程及說明
6/23 (日)	08:10	桃園-新加坡 JX771		
6/24 (一)	08:30	參加新加坡 Lifeguard Academy(救生員學院)主辦之 Singapore Life Saving Seminar 24	1、主題講者 2、政府代表 3、現職救生員 4、救生員代理商、業者 5、港務局代表 6、紅十字協會	研討會分為上下半場,共有6位講者: 1、Mr Kennath Wong 分享實際急救經驗 2、法官 Mr Malcolm Tam 主講 Drowning and the Law 3、Ms Delphine Fong 主講國家水域安全及開放水域技能國家標準 4、蘇錦雀專門委員主講臺灣救生員制度演變 5、李昭慶教授主講臺灣救生員培訓與檢定現況 6、黃谷臣教授主講臺灣救生員培訓面臨之挑戰
	13:30	1、觀摩 CPR 課程訓練課程 2、參訪新加坡體育城游泳中心	參加 CPR 訓練學員	1、觀摩 CPR 訓練課程並實際體驗 Q CPR 2、參訪新加坡體育城游泳中心戶外泳池及競技館規格
	16:00	前往新加坡教育部座談	1、教育部水域安全與游泳教學負責人員 Ms Tan Swee Leng Jeanne 2、Atelier 救生系統代理商 Chief Mr. Tay Chen Wei 3、救生員供應商 Deputy Director (Safety Governance and Promotion) Maritime and Port Authority of Singapore Mr. Lim Siew Ming、Regina 4、救生員供應商 Hydro Aquatic Pte Ltd William Poon。	1、我國學校水域安全課程分享 2、救生員培訓與證照採認交流 3、新加坡水域設施業者責任及規範說明 4、新加坡救生員面臨困境
6/25 (二)	09:00	參訪 Jalan Besar Swimming Complex lifeguard E Drill 訓練及波賽頓監測防溺系統	1、Sport Safety Director Ms Delphine Fong 2、新加坡公立游泳池救生員訓練總講師。 3、公立游泳池受訓救生員。	1、救生員在職訓練課程,本次訓練內容主題為抽筋,課程包含岸邊討論情境與處理原則外,及擬訂不同的情境實際演練。 2、波賽頓監測防溺系統介紹及實際展示運作情形。

日期	時間	活動內容	接待/參加人員	考察過程及說明
	14:30	參訪淡馬錫理工學院	1、Chai Ser Kian 2、SLSS 秘書長 Fitzkhooon Liang	1、淡馬錫理工學院研究、開發成果介紹。 2、新加坡救生員開發技能檢定規劃。
6/26 (三)	14:00	新加坡-桃園 JX772		

# 參、考察內容

本考察計畫拜會對象計有「新加坡教育部(水域安全與游泳教學負責部門)」、「新加坡救生機構」、「新加坡救生員供應商」及「淡馬錫理工學院」等單位，並參加「Life Saving Seminar」及參訪公立游泳池等，謹依每日考察行程詳述內容。

※備註：本文所用資料、圖檔來源為受拜會單位提供或考察團現場拍攝。

## 一、Singapore Life Saving Seminar 24

- (一)首先由具有救溺經驗的 Mr Kennath Wong 分享實際救人經驗，Mr Kennath Wong 於十幾年前接受 CPR 訓練，本次因緣際會利用過去學會的技能，拯救長者生命，並於演講上謙虛表示，如果不是過往學習經驗及後來救護人員接續處置，將無法順利完成拯救任務，同時更呼籲所有人都應該接受 CPR 訓練
- (二)接續由法官 Mr Malcolm Tam(Consultant, City Law LLC)(Former State Corner)主講 Drowning and the Law，Mr Malcolm Tam 由自身經驗，並列舉許多實際案例，將現行新加坡相關救溺法規傳達予現場聽眾，例如看見游泳池有溺者，如果未施救是否有相關法律責任，從人員身份(路人或救生員)是否有強制施救責任、施救過程是否疏失等，循序漸進探討，並適時與現場聽眾互動，以寓教於樂方式介紹艱深法律議題。
- (三)新加坡方最後由 Ms Delphine Fong (Director, Sport Safety, SportSG)主講 COP on Water Safety Aquatic Facilities & COP on Inland & Open Water Sporting Activitie，主要解說國家標準委員會於 2024 年針對水域安全及開放水域設施技能、活動所訂之國家標準，包含對於救生員技能之標準，內容有各相關水域(游泳池、水療池、物療池、遊憩池等)應有配置、安全與急救設備、公告事項、緊急處置計畫、風險管理事項及相關行動準則等，以及海灘、臨海區域、深海、湖泊、河海、濕地等水域活動遵循規範，如人員具備之基本救生技能、游泳技能、訓練講師資格、利害關係人責任、個人應負責任、場域應置設施、設備、相關檢核表格等事項，傳達最新水域規範予相關從業人員。
- (四)我國方面則先由蘇錦雀專門委員介紹救生員制度的演變，從過去由中華民國水上救生協會與紅十字協會兩個民間機構發證的歷史、到因監察院糾正的立法沿革、游泳池與開放水域救生員證兩證合一背景、相關法規修正等進行簡要說明，讓新加坡方面了解臺灣救生員制度演變歷程。

(五)臺北商業大學李昭慶教授介紹臺灣救生員培訓與檢定現況，從各協會發證情形轉至統一由政府機關辦理檢定的歷程，以及目前救生員檢定現況，包括術科檢定標準、參與人數、通過比率等事項，進行詳細說明。

(六)淡江大學黃谷臣教授則以一張自由時報報導的救生員執勤態度照片切入，談起臺灣救生員培訓的挑戰，同時分析世界各國救生員薪資所得，並探討救生面臨的問題，包括業者經營成本、救生員角色與公共安全、更舉出臺灣救生員針對溺水事件所需負擔之民事、刑事責任等事項，引起現場參與人員共鳴。

## 二、新加坡教育部座談

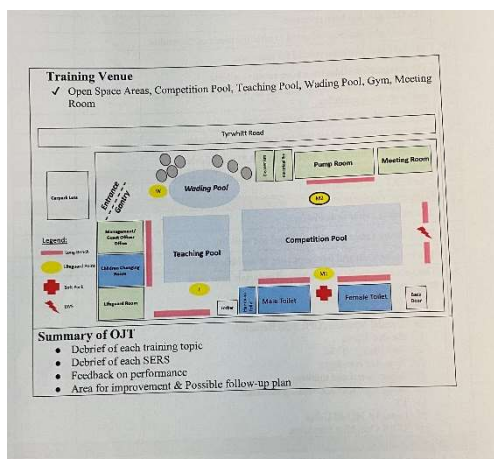
座談會由教育部負責水域安全與游泳教學的 Ms Tan Swee Leng Jeanne 主持，與會代表包含不同救生系統的業者或代理商，包括 Atelier 救生系統的 Chief Mr. Tay Chen Wei(鄭振威先生)，其引進的救生系統使用於聖淘沙水域。其他救生員供應商還有 Deputy Director(Safety Governance and Promotion) Maritime and Port Authority of Singapore 的 Mr. Lim Siew Ming, Regina 以及 Hydro Aquatic Pte Ltd 的 William Poon，雙方對於救生員培訓方式與證照採認範圍彼此交換意見，新加坡政府並沒有明確規定游泳池配置救生員的法律；但設施業主有責任對消費者承擔關懷責任。對於任何收取游泳池入場費的設施業主，其承擔更高責任，必須提供安全無慮的環境予客人。因此，業主通常會聘請救生員來協助戒護泳客安全，以免除、減少設施業主受「疏忽法」的究責。新加坡教育部方面則對於我國的學校水域安全課程相當有興趣，並提出了許多問題，例如幾年級開始游泳教學、政府所提供之資源、學校游泳課程安排等事項。

## 三、Jalan Besar Swimming Complex

(一)觀摩 lifeguard E Drill 訓練：E Drill 是新加坡公立游泳池救生員在職訓練課程，每個月固定進行演練，課程內容除了岸邊討論情境與處理原則外，更擬訂不同的情境實際演練，讓所有救生員了解在發生緊急事故時，每個人的分工及處理流程。相關 Emergency Plan (圖 1)，值得國內游泳池業者參考。



圖 1 E Drill 應變計畫書



**JALAN BESAR SWIMMING COMPLEX EMERGENCY PLAN**

Location of Incident	Spot Incident, Activate EAP & Perform Rescuer 1 role (CPR) <i>The LG who spotted the incident</i>	Collect Softpack & Perform Rescuer 2 role (AED) <i>The LG who is nearest to the soft pack</i>	Assist to bring victim out from pool Perform Rescuer 3 role (BVM)	Cover of Pool to Clear Pool	Crowd Control	Call 995 & Collect Particulars of Victim & Paramedic Information	Staff to follow up with victim's condition
<b>5 LIFEGUARDS ON DUTY / 4 LIFEGUARDS &amp; 1 POOL GUARDIAN</b>							
Competition Pool	M1 – Rescuer 1	M2 – Rescuer 2	T – Rescuer 3				
	M2 – Rescuer 1	M1 – Rescuer 2					
Training Pool	T1 – Rescuer 1	W/T2 – Rescuer 2	M1/M2 – Rescuer 3	PO or GO		GO	CM/ACM
	T2 – Rescuer 1	T1/W – Rescuer 2	M1/M2 – Rescuer 3				
Wading Pool	W – Rescuer 1	T1/T2 – Rescuer 2	M1/M2 – Rescuer 3				

(二)波賽頓監測防溺系統：館方實際展示系統運作，Ms Delphine Fong 更進行選購該系統評估簡報，新加坡經比較國際 4 套相關防溺系統相關經費、效能，並透過國內場域實測，最終選擇於公立游泳池裝設波賽頓監測防溺系統，以協助救生員監測水域安全，該系統於泳池周遭架設立柱，並設置至少 48 架高架多光譜攝影機（該場域設置 64 架），將泳池分割各別小區塊，1 個小區塊同時有 3 架攝影機重疊監測，系統並將回報注意盲點，如有疑似溺水事件，則系統會即時顯示事件所在水道及距離資訊，以利救生員即時判斷、施救。該系統實際運作經統計，準確率逾 90%，每日平均有 5 起誤判警報，另外泳池人員每 6 個月進行各區域訊號測試，攜帶假人分別於泳池內 143 個區塊點測試系統是否有溺水警示回報，若未於 15 秒內即時通知，則須請廠商前來維修系統。

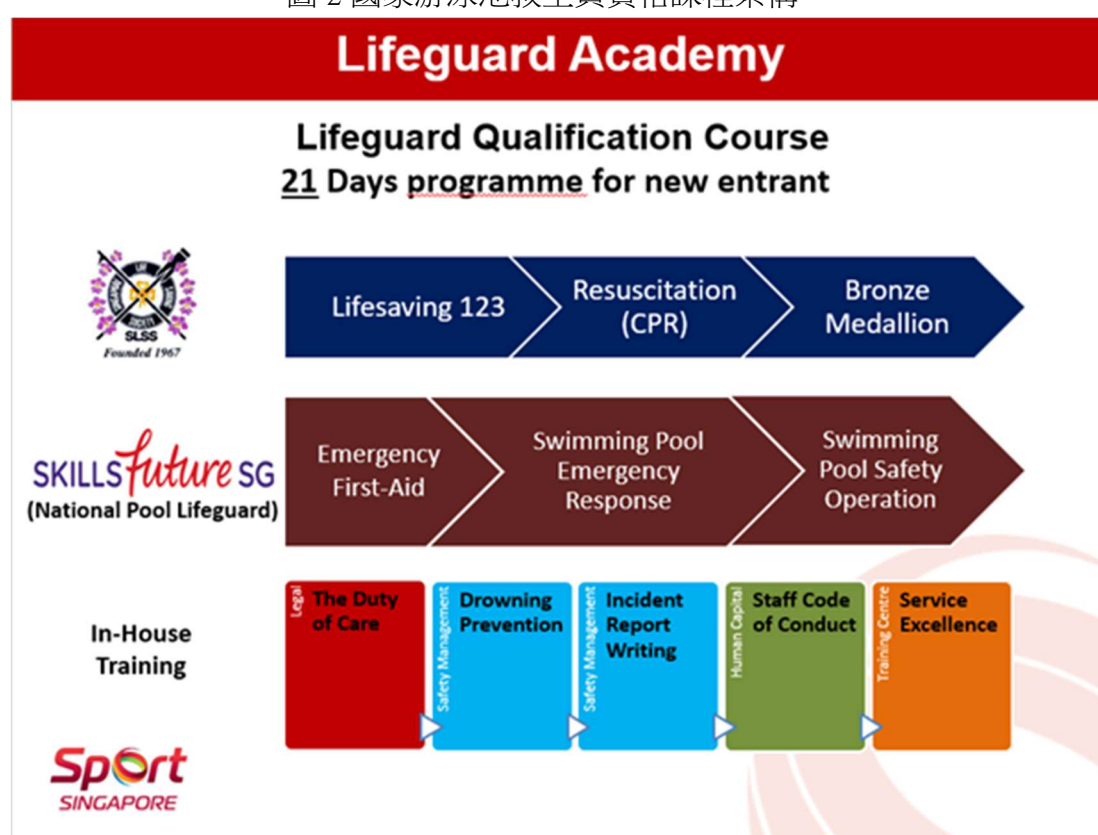
#### 四、淡馬錫理工學院

淡馬錫理工學院由 Chai Ser Kian 及新加坡救生協會(The Singapore Life Saving Society, SLSS)秘書長 Fitzkhon Liang 介紹新加坡即將實施的 Skill future SG，係由新加坡勞動力開發的國家游泳池救生員技能檢定 (Workforce Skills Qualification, [WSQ])，屬於國家證書系統。未來將由淡馬錫理工學院與新加坡救生協會合作推動，由淡馬錫理工學院向教育部申請經費，政府透過補貼政策，提供學員培訓費用及工作津貼方式，讓已經取得新加坡救生協會銅章資格人員，在經過 WSQ 培訓及檢定後，取得國家認證的 Pool lifeguard 證書，以協助轉職技能培養或在職能力提升，類似我國職訓局所辦理的職能訓練，而參訓者仍有部分生活津貼，以確保其基本生活。

## 五、新加坡救生員制度發展

新加坡救生員制度發展可概分為國家泳池救生員及新加坡救生協會的救生員培訓制度。國家游泳池救生員屬於公務員體系，由 Lifeguard Academy 負責，救生員須通過 21 日（未有新加坡救生協會銅章資格者）或 10 日（已有新加坡救生協會銅章資格者）資格課程，始可取得國家游泳池救生員資格。21 日的課程內容包含救生 123、心肺復甦和銅章課程，由新加坡救生協會的考官進行評估是否通過，隨後以銅章為基礎，發展國家救生員課程模組，分別是緊急救護、游泳池緊急應變及游泳池安全操作（圖 2）。

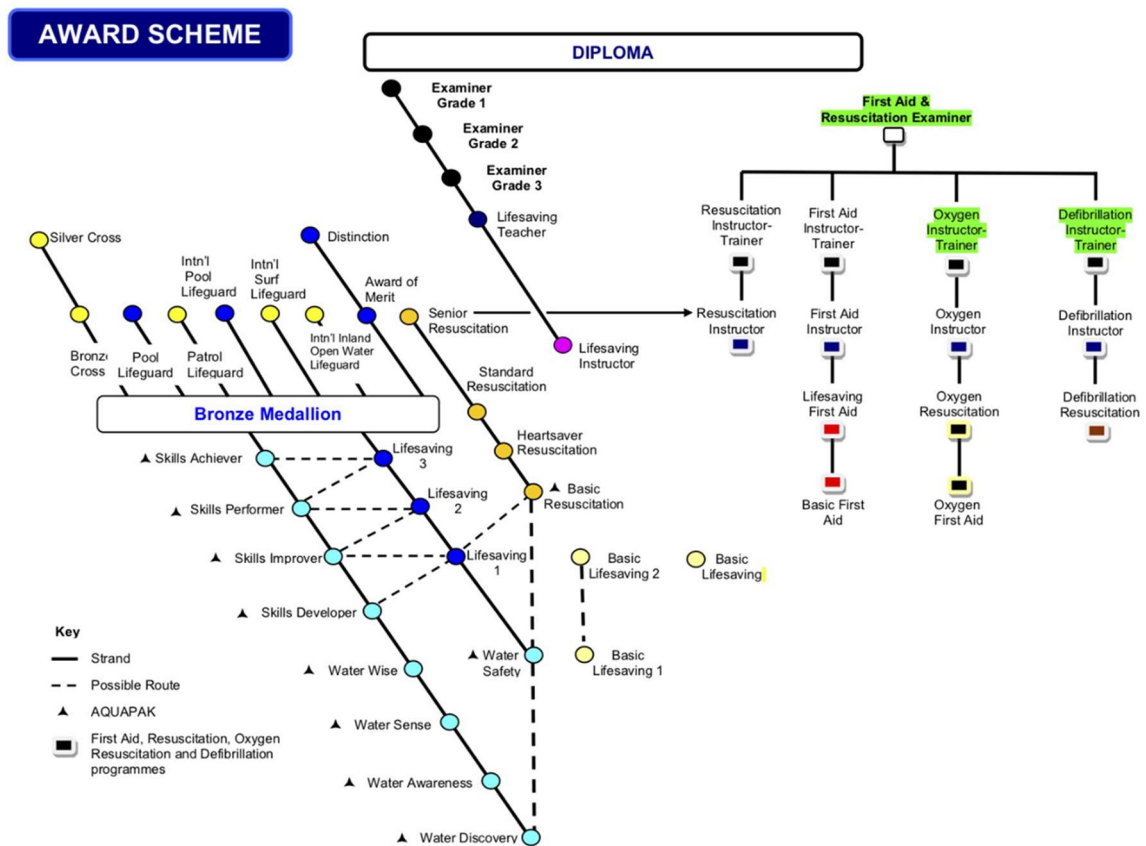
圖 2 國家游泳池救生員資格課程架構



新加坡的另一個救生體系為新加坡救生協會，其為非營利組織，成立於 1967 年，於 2003 年成為國際救生聯合會（ILS）正式會員，是新加坡唯一獲得國際救生聯合會認可的協會。新加坡的救生員訓練分類相當仔細，各類救生員檢定項目包含了一般術科及實務操作，且受訓前的資格與基礎能力要求相當嚴格，該證照系統架構如圖 3，主要分為游泳池救生員（Pool Lifeguard）、國際游泳池救生員（SSLS International Pool Lifeguard）、巡邏救生員（Patrol Lifeguard）、國際開放水域陸上救生員（SLSS

International Inland Open Water Lifeguard) 及國際衝浪救生員 (SLSS International Surf Lifeguard)等 5 種 (SLSS, 2017)。此外，民間也引進不同的救生員系統，例如有兩個雇主 (Wild Wild Wet & Sentosa Cove) 認可 Elias & Associate 的國際游泳池救生員資格證書。

圖 3 SLSS 各項證照架構圖



## 肆、心得與建議

新加坡政府對於私立游泳池或水域並無明確規範須配置救生員，而是要求業者確保環境安全或善盡提醒責任，例如部分設置於社區或飯店之游泳池即會設置警示牌告知該場域未有救生員，風險自負之類似警語，惟業者為避免違反「疏忽法」相關規定，多數會參考政府公立游泳池模式，聘用救生員以免除相關責任，因新加坡境內水域活動盛行，爰救生員缺工、培訓制度或救生員發展前景，仍為新加坡面臨之議題，本次考察，提出以下可借鏡建議：

### 一、引進外籍救生人才或條件開放協勤人員

疫情期間，由於救生人力短缺，新加坡政府曾引進外籍(菲律賓、中國)救生員，經政府培訓後導入公立游泳池值勤、開放水深 1 公尺以下之戲水場所，以淺水守護員(Pool Guardian)擔任安全戒護(招募具 2 分鐘內 50 公尺游泳能力者，並進行 23 小時培訓)；我國目前救生員人力吃緊，可參考新加坡方式評估引進外籍人士擔任救生員或依場域特性開放協勤人員擔任安全戒護等方式，協助業者營運；惟依據「游泳池管理規範」，游泳池救生員為依「救生員資格檢定辦法」取得合格有效證照之救生員，尚無類似守護員配置，又外籍救生員尚有後續語言、培訓、考證等事項，亦涉及相關勞動法規，皆須有完善配套措施。

### 二、導入科技協助救生員培訓及提升水域安全

新加坡救生員心肺復甦術訓練，係以 QCPR 方式進行，假人安妮內裝設感應晶片，透過應用程式，針對操作者按壓部位、深度、回彈、速率、吹氣量等數值，即時給予完整數值回饋，可用於我國救生員訓練機構急救技能訓練之用，以提升培訓人員心肺復甦術技能正確性。

新加坡 27 座公立游泳池，已有 24 座裝設電腦視覺溺水偵測系統持續監控游泳池，配合 AI 輔助系統協助救生員執行救生工作，於疫情後更擴大安裝到在所有公立游泳池比賽池中，以降低溺水事故傷亡；目前我國部分游泳池已導入試行相關智能防溺系統，惟系統架設及租賃費用價格不低（新加坡波賽頓監測防溺系統架設費用，一個場域約新加坡幣 50 萬元，折合臺幣約 1,200 萬元），尚未全面普及，考量智能防溺系統可減輕救生員值勤或遇爭訟事件負擔，亦可即時通報疑似溺水事件，維護消費者生命安全，目前為有條件補助，爰建議擴大補助對象或提高補助款，鼓勵業者裝設智能防溺系統。

### 三、發展職業訓練與認證

新加坡公立游泳池每個月於公休日召集全體救生員進行在職訓練，並於執勤期間不定時由訓練講師提出模擬情境，以不斷增進救生員知能，另未來即將展開的 Skill future SG，亦規劃一系列技能檢定、訓練課程，以持續強化救生員專業性；未來建議本署可評估與產學界合作，規劃發展系統化救生員在職技能強化課程，以期建立救生員專業形象。

# 伍、活動照片

Singapore Life Saving Seminar 24



CPR 課程訓練課程

新加坡體育城游泳中心



新加坡教育部座談



救生員在職訓練



波賽頓監測防溺系統



淡馬錫理工學院研發成果

淡馬錫理工學院預計救生員訓練場域



