



## REGULATION of Equipment, Training, Certification and Assessment (ETC A)

### 裝備、訓練、證書與評核 規範

版本：第 1.0 版

規範編號：REG\_001

0 版日期：2015 年 4 月 27 日

0.1 版修改日期：2015 年 5 月 4 日

0.2 版修改日期：2015 年 5 月 10 日

1.0 版修改日期：2015 年 5 月 11 日

生效日期：2015 年 6 月 1 日

發行對象：TRAA 各級別人員

撰寫：陳彥杰 (TRAA 第一屆理事主席)

編修：(TRAA 第一屆理事) 王亞夫、林志銘、吳宗憲、陳彥杰、黃元君、黃瀚輝、張家銘、盧作敏

監督：(TRAA 第一屆監事) 周莒民、陳道弘、陳奇錄

#### A. 級別

1. 技術級別：Level 1 (一級技術員) /Level 2 (二級技術員) /Level 3 (三級技術員)。

備註：技術級別資格：至少 18 歲。

2. 教育級別：Level 3 Instructor (L3/I, 三級教練)。

3. 工程級別：Level 2 Supervisor (L2/S, 二級監督) /Level 3 Supervisor (L3/S, 三級監督) /  
Level 3 Manager (L3/M, 三級經理)。

備註：各級監督人數上限為 10 人，二級僅能監督簡單環境(垂直)，三級可於所有環境。

4. 考官級別：Assessor (考官)。

5. 審核官級別：Auditor (審核官)。

#### B. 證照年限

1. 每一級別三年。

2. 三級若過期，教育級別、工程級別及考官自動過期。

3. 每一級別過期後三個月內容許複訓回原級別，但不可進行升等訓練。過期三個月後未複訓視同放棄證照。

4. 到期前 6 個月始可接受同等級複訓。

### C. 課程內容

1. 技術級別：Level 1（一級技術員）/Level 2（二級技術員）/Level 3（三級技術員）訓練課程，一周之內至少 32 小時訓練，並通過評核者。課程內容請參照 REG-004。
2. 教育級別：Level 3 Instructor（L3/I, 三級教練），一周之內至少 16 小時訓練，並通過評核者，同時具備初級急救員證照(至少十六小時，包含基本救命術、AED、CPR 等)。課程內容請參照 REG-004。
3. 工程級別：  
三級監督：三級技術員取得台灣“丙種業務主管證照”者，同時具備初級急救員證照(至少十六小時，包含基本救命術、AED、CPR 等)。  
三級經理：三級監督取得 TRAA 管理學程合格者，同時具備初級急救員證照(至少十六小時，包含基本救命術、AED、CPR 等)。  
備註：TRAA 管理學程為風險管理、意外事故報告製作、裝備檢查三類課程。課程內容請參照 REG-004。

### D. 升等申請

1. 技術級別：每一級別取證後至少 6 個月，並且工作時數至少 500 小時，方具申請升等資格。
2. 教育級別：三級技術員取證後至少 6 個月，並且助教總時數(不限級別)至少 100 小時，方具申請升等資格。
3. 工程級別：  
三級監督：三級技術員取證後不限時間即可進行“丙種業務主管”課程，並取得證照，即可申請。取得三級技術員之前已具丙種業務主管證照有效期者，不限時間亦可申請。  
三級經理：三級監督取證後，通過 TRAA 管理學程三個課程合格者即可申請。
4. 考官級別：三級教練取證後至少 4 年，教育總時數(不限級別)至少 500 小時，並且具備二位考官之推薦函，方具申請資格。
5. 審核官級別：外聘制度，第三方公證者。無申請機制。

### E. 教育及工作時數簽核：

1. 技術級別工作時數，必須經由三級監督、或三級經理簽核，方具效力。  
備註：(2016 年 12 月 31 日前，E.1 條款受 L.9 特別條款之取代)
2. 教育級別之教育時數，必須經由三級教練簽核，方具效力。
3. 一級、二級、三級技術員不具備簽核工作時數之權力。
4. 三級教練其教育時數由考官進行確認。
5. 時數簽核，必須具載簽名及技術證書編號，方具效力。
6. 工作時數之認定為所有參與繩索技術工作之時數（包括 PPE 檢查、固定點架設、繩上工作

等)、執行教育訓練之時數。一般高空平台作業、機械吊裝作業、繩索技術相關會議。接受各種繩索技術相關教育訓練時數等皆不列入時數認定。

7. 時數計算以實際投入繩索技術作業之總時間，同一日曆天以不超過十小時為限。

8. 時數簽核若有違反以上規定者，TRAA 將具不承認此時數之權力。

F. 各級訓練課程執行資格：註冊合格之 TRAA 訓練公司(Training Company)。

備註：TRAA 管理學程課程執行資格限 TRAA。

G. 各級訓練課程教育資格：Level 3 Instructor(三級教練)。

備註：TRAA 管理學程課程教育資格由 TRAA 根據講師專業標準指定之。

H. 教育人數：一位 L3/I 可教育 L1/2/3/3I 各級課程總人數上限為 6 人。一位 L3 僅可助教 L1/2 課程總人數上限為 3 人。一位 L2 僅可助教 L1 課程總人數上限為 2 人。

I. 技術級別直升：

1. 此制度 2016 年 1 月 1 日開始實施。

2. 直升二級技術員：非 TRAA 一級技術員，可證明繩索技術工作時數達 500 小時者，於課程開始前一個月以上，透過訓練公司向 TRAA 提出申請，審核通過方具接受訓練及評核之資格。

3. 直升三級技術員：非 TRAA 一、二級技術員，可證明繩索技術工作時數達 1,000 小時者，於課程開始前一個月以上，透過訓練公司向 TRAA 提出申請，審核通過方具接受訓練及評核之資格。

4. 直升制度審查小姐，由 TRAA 理事擔任。

5. 其他級別無直升機制。

6. 直升制度申請費用，每位每次 3,000 元台幣，不論審核是否通過皆不退費。審核合格有效期為 3 個月，超過 3 個月必須重新審查。

J. 證照費用：

1. 證照費用包含：紙本證書、證書卡及工作時數本。

2. 新取證者證照費 2,000 元台幣。複訓取證者證照費 1,000 元台幣。

3. 遺失補發紙本證書每張 100 元台幣，證書卡每張 200 元台幣，工作時數本每本 300 元台幣。

4. 運費台灣地區 100 元台幣，港澳大陸 300 元台幣。

5. 證照於 30 個工作天內寄出。

K. 評核制度：

1. 採教考分離制。TRAA 教練/助教與考官不可為同一人。

2. TRAA 考官每天可評核各級別之總人數限制為 8 人。“每天”之定義為日曆天 00:00-24:00。

3. 未通過之學員不得於當天重考。

4. TRAA 考官必須視學員考試狀況決定，當此學員未通過時，可以於非當天直接進行重考，抑

或是必須接受多少時數以上之訓練方可進入評核考試。

5. 未通過之學員如不須接受額外訓練可於非當天直接進入評核考試者，以一個月為期限。超過一個月者，必須經過此等級至少一半時數方可進入評核考試。超過三個月者，必須經過此等級課程全額時數方可進入評核考試
6. TRAA 考官可評核級別為 TRAA L1/2/3/3I。
7. TRAA 考官不得為自己所屬之訓練公司進行評核。“自己所屬”之定義為負責人、股東、或受僱為全職職工者。(2019 年 12 月 31 日前，K.7 條款受 L.7 特別條款之取代)

#### L. 特別條款：

1. 本條款成立之因，乃為開啟 TRAA 訓練與證照制度之鑰匙，具此鑰匙才能推動 TRAA 課程訓練，創造發證人數，進而向台灣政府要求相關規範之建立。
2. TRAA 訓練場所審核：目前 TRAA 先針對繩索技術訓練場地進行審核，不針對各訓練公司之訓練程序書(Training Procedure)進行審核，未來將尋求其他第三方公證者進行會員公司之審核(工程與訓練)。審核依訓練場地規範表由 TAF 核可實驗室進行驗證並公告各項審核結果。
3. TRAA 考官：具備 TRAA L3/I 之資格。首批考官申請不受 D.4 之限制。審查者為 TRAA 理事，理事可擔任考官，但不可參與審查自身資格。
4. TRAA L3/I：至少具備 TRAA L3 之資格，並通過 L3/I “Verified Assessment”評定測驗者。首批 L3/I 申請不受 D.2 之限制，批准人數最多不超過 12 位，若申請評定測驗者超過 12 位，將以最後成績高低依序選出 12 位 L3/I。評定測驗天數為 2 天，測驗內容包括 TRAA L1/2/3 技術項目、試教、試講等。
5. TRAA L3/I 首批評定測驗官推薦 Jonathan How (SRAA 創始主席兼現任顧問、考官、審核官、前 IRATA 審核官、考官)。此人精通華語、廣東語、台語、英語等語言，於試講、試教階段方能給予評定分數。TRAA 也將抽籤派出一位理事於試講、試教階段給予評分。
6. 首批 TRAA L3/I Verified Assessment 評定測驗舉辦機構限 TRAA。
7. 有鑒於目前台灣足具訓練資格之機構不足，TRAA 考官可評核對象參考 SPRAT 之評核制度 (SPRAT 允許考官能夠評核自己公司開辦的 Level 1 學員，但不允許評核自家公司 Level 2/3 的學員)，TRAA 評核制度自 2015 年至 2019 年 12 月 31 日這四年半間，TRAA 考官能夠評核自己所屬公司的 Level 1 課程，但不能夠評核 Level 2/3/3I 課程。2020 年 1 月 1 日之後，TRAA 考官人數足夠，訓練公司家數也增多時，再回歸 K.7 之規定。
8. 換證：
  - 8-1. TRAA 接受以下各機構組織直接換證制度。不在以下列名者，不接受換證。
  - 8-2. 台北市勞檢處核發或認可繩索技術之證照、ARAA (澳洲繩索技術協會)、HKRAA (香港繩索技術協會)、IRATA (工業繩索技術作業協會)、IRAA (印尼繩索技術協會)、KRAA (韓國繩索技術協會)、SPRAT (專業繩索技術員學會)、SRAA (新加坡繩索技術協會)。

8-3. TRAA L1: 台北市勞檢處認定之初級證書、以上協會之一級證書、SRAA Basic Level。

8-4. TRAA L2: 台北市勞檢處認定之中級證書、以上協會之二級證書、SRAA Intermediate Level。

8-5. TRAA L3: 台北市勞檢處認定之高級證書、以上協會之三級證書、SRAA Advanced Level。

8-6. TRAA L3/I: IRATA L3/I, SRAA Trainer。

8-7. TRAA L3/Supervisor/Manager: 無換證機制。

8-8. TRAA Assessor (考官): 以上協會之考官。

8-9 TRAA Auditor (審核官): 無換證機制。

8-10. 換證期限至 2015 年 12 月 31 日止。(SRAA 換證期限為半年)

8-11. 換證費用: 依據以下時程不同訂定換證費用。

2015, 7/1 ~ 2015, 7/31: 每張台幣 900 元台幣。

2015, 8/1 ~ 2015, 8/31: 每張台幣 1000 元台幣。

2015, 9/1 ~ 2015, 9/30: 每張台 1100 元台幣。

2015, 10/1 ~ 2015, 10/31: 每張台幣 1200 元台幣。

2015, 11/1 ~ 2015, 11/30: 每張台幣 1300 元台幣。

2015, 12/1 ~ 2015, 12/31: 每張台幣 1400 元台幣。

8-12. 換證者之 TRAA 新證有效期間為申請日起計算三年。

8-13. 申請換證為 TRAA 接到申請表、原機構證書副本以及換證費後 10 個工作日內寄出。

9. 工作時數簽核: 2016 年 12 月 31 日前可接受除 TRAA 三級監督、三級經理以外者簽核工作時數, 但須與此工作時數相關作業人員, 例如工程現場之業主或業主方具備資格繩索技術管理人員、聘雇資方或聘雇資方具備資格繩索技術管理人員、共同作業繩索技術員(不限定 TRAA 技術級別)等。

#### M. 裝備(Equipment):

##### -後備裝備(Back-Up Device):

1. 基於 Petzl Shunt 的各項爭議以及 Petzl 主動公告 Shunt 的開發與製造並非用作繩索技術安全繩上的後備裝備(back-up device), TRAA 明訂不得使用 Petzl Shunt 作為後備裝備(back-up device)之教育訓練用途。
2. 後備裝備(back-up device)之選擇, 至少必須符合 EN 12841 A 的認證標準。

##### -牛尾繩(cow'stail/Dynamic Lanyard):

1. 安裝於安全吊帶上之牛尾繩, 必須使用 10.5mm 以上之動態繩索, 建議使用符合 EN 892"單繩"認證之繩索, 或標示為動態繩索之挽索(Dynamic Rope Lanyard)。

2. 長度最常不得超過一個技術員手臂伸直之長度。

**Remark:**其他繩索技術裝備選擇，以 ISO 22846-2:2012 之規範執行。(TRAA 近期將會聘請翻譯社全文翻譯)

N. 繩索技術訓練場審核項目相關規範，將儘速訂定之。(以高度設定而論：繩索技術訓練場的建議高度要求，至少需要 7 米，建議不要超過 14 米。繩索轉換(Rope to Rope)之跨距，至少需要 2 米。第一段中途固定點(Re-Belay)高度，至少需要 3 米，第二段至少需要 4 米。輔助攀登的高度要求，至少需要 4 米，建議視線高度不要超過 8 米，以利教練關注學員操作時之安全。拖拉平台高度至少需要 4 米。)

以下空白