



REGULATION of Equipment, Training, Certification and Assessment

(ETC&A)

裝備、訓練、證書與評核 規範

REG-001

發行對象：TRAA 各級技術員及會員

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	2

A TRAA 級別 TRAA Levels

- 1 技術級別：須至少年滿 18 歲
 - 1.1 Level 1 (一級技術員)：即初級繩索技術員，具備基礎繩索技術知能，於繩索作業安全監督下從事相關作業之人員
 - 1.2 Level 2 (二級技術員)：即中級繩索技術員，具備足夠實務經驗及繩索技術知能，於繩索作業安全監督之監督下從事相關作業之人員，可比基礎繩索技術員從事較複雜之作業。可擔任簡易工作場所之繩索作業安全監督。
 - 1.3 Level 3 (三級技術員)：即高級繩索技術員，具備充足實務經驗，並能演練繩索作業技術及相關知識，熟稔高級救援技術之人員。可擔任複雜工作場所之繩索作業安全監督。
 - 1.4 監督人數上限為 10 人，二級僅能監督簡易工作場所，三級可監督所有作業場所。
- 2 教育級別：Level 3 (L3, 三級技術員)。具備足夠知能，足堪教授 TRAA 各級別訓練課程內容。不可執行 TRAA 評核考試。
- 3 考官級別：Assessor (考官)。評核 TRAA 訓練公司開辦之 TRAA 各級別訓練課程。
- 4 審核官級別：Auditor (審核官)。可審查訓練公司所擁有之訓練場所以及其他經協會授權審核之項目。由理事會依需求聘任合適者擔任。
- 5 各級別資格可執行之項目參見[附表一](#)。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	3

B TRAA 證照效期及限制 Validity of Certificate & Limitation

1 技術級別：

- 1.1 證照自評核通過次日起計算三年。
- 1.2 每一證照於到期後 3 個月內可原級別複訓或升級，通過評核可取得對應級別資格。
- 1.3 證照到期超過 3 個月僅可原級別複訓，不可升級。如欲升級，應先完成複訓，取得原級別有效資格後，方可申請升級評核。
- 1.4 技術員若證照過期，不得執行工程作業，三級技術員並不得執行教學，即證照停效。

2 教育級別：

- 2.1 本級別不另核發證照，效期與其領有之三級技術員相同。
- 2.2 執行教育訓練之三級技術員，須具備初級急救員或同等級證照，訓練時數至少 8 小時，包含基本救命術、AED、CPR 等，並經第三方認證通過領有證照。

3 考官級別：

- 3.1 考官級別，需具備有效之三級技術員資格及急救員資格。
- 3.2 每次核發之證照效期為三年。
- 3.3 考官證照若過期，不可評核考試。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	4

C 訓練課程內容 Training Program

- 1 課程內容應至少符合勞動部職安署「繩索作業安全指引」(以下稱繩索指引)內之要求。
- 2 技術級別：請參照 REG-004 訓練課程規範。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	5

D 新取證 New Entry

- 1 年滿 18 歲，身心健康，無重大問題致無法確保操作安全者，可報名 Level 1(一級技術員)課程，並接受評核。
- 2 僅符合我國法律，經合法登記註冊，且具有有效 TRAA 公司會員資格之 TRAA 訓練公司，方可舉辦或接受協會委託執行 TRAA 訓練課程，並接受 TRAA 考官評核學員。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	6

E 升級 Upgrade

- 1 持有符合繩索指引要求之證照者，可參與由訓練公司舉辦之升級課程。
- 2 僅符合我國法律，經合法登記註冊，且具有效 TRAA 公司會員資格之 TRAA 訓練公司，方可舉辦或接受協會委託執行 TRAA 訓練課程，並接受 TRAA 考官評核學員。
- 3 技術級別：
 - 3.1 Level 2(二級技術員)：符合繩索指引要求之 Level 1(一級技術員)取證後至少 6 個月，並且 Level 1(一級技術員)工作時數至少 500 小時並提出證明資料。
 - 3.2 Level 3(三級技術員)：符合繩索指引要求之 Level 2(二級技術員)取證後至少 6 個月，並且 Level 2(二級技術員)工作時數至少 500 小時並提出證明資料。
- 4 參與升級評核之技術員，應於訓練課程開始前將持有之證照及工作時數紀錄提交訓練公司確認。
- 5 持非 TRAA 證照欲於本會升級者，其工作時數紀錄內容應包含以下項目：
 - 5.1 工作日期
 - 5.2 工作地點
 - 5.3 工作內容：簡述工程項目及繩索技術操作項目。
 - 5.4 工作時數：指實際執行繩索技術項目之時間，包括 PPE 檢查、固定點架設、以雙繩技術進行工作、執行工業繩索教育訓練等之時數。
 - 5.5 時數簽核人：符合以下資格，並應載明姓名、協會名稱及技術證書編號(由非繩索技術員簽核應載明職稱)、連絡電話，供訓練單位及考官必要時查證。
 - 5.5.1 符合繩索指引要求之三級技術員或二級技術員(限簡易作業場所)
 - 5.5.2 受聘繩索技術執行公司之負責人、繩索技術經理或其他負責該案場繩索技術執行之現場主管，並可證明技術員實際執行符合繩索

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	7

指引定義之繩索作業及工作時數者。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	8

F 複訓 Revalidation

- 1 持有符合繩索指引要求之技術級別證照者，可參與由訓練公司舉辦之複訓課程。
- 2 僅符合我國法律，經合法登記註冊，且具有效 TRAA 會員資格之 TRAA 訓練公司，方可舉辦或接受協會委託執行 TRAA 訓練課程，並接受 TRAA 考官評核學員。
- 3 原技術級別複訓之訓練時數不得低於一周內 3 小時。新證照之效期自複訓評核通過次日起計算，有效期三年。但於原證照到期日前 180 天內完成複訓評核者，新證照效期為原證照到期次日起三年。
- 4 參與複訓評核者，應提供所持有之繩索技術證照由訓練公司確認符合資格。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	9

G TRAA 工作時數本簽核 The Use of TRAA Logbook

- 1 持有 TRAA 證照之各級繩索技術員，應依照本會規範填寫、簽核 TRAA 工作時數本。
- 2 技術級別工作時數，應經由以下人員簽核，方具效力。
 - 2.1 符合繩索指引要求之三級技術員或二級技術員(限簡易作業場所)
 - 2.2 受聘之繩索技術執行公司負責人、繩索技術經理或其他負責該案場繩索技術執行之現場主管，並可證明技術員實際執行符合繩索指引定義之繩索作業及工作時數者。
- 3 簽核時數者，必須載明姓名、協會名稱及技術證書編號(非繩索技術員簽核應載明職稱)、連絡電話，供訓練單位及考官必要時查證。
- 4 工作時數之認定為參與雙繩繩索技術工作之時數(包括 PPE 檢查、固定點架設、以雙繩技術進行工作...等)、執行工業繩索教育訓練之時數。
- 5 一般高空平台防墜作業、非雙繩之作業、機械吊裝作業、地面作業、繩索技術相關會議以及接受各種繩索技術相關教育訓練時數等皆不列入工作時數認定。
- 6 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 10 小時為限。
- 7 時數簽核不符以上規定或經查造假者，TRAA 有權不承認時數。
- 8 考官對於學員工作時數及知能是否可參與評核有最終決定權。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	10

H 評核制度 Assessment

- 1 本會採行考官制度，由考官嚴格把關證書品質。
- 2 訓練公司舉辦之各梯次評核，由協會依考官輪值辦法指派考官。
- 3 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。每天執行評核之時數建議不超過 10 小時。
- 4 TRAA 考官必須視學員考試狀況決定，當學員未通過時，可以於非當天直接進行重考(Re-assessment)，抑或是建議此位學員接受多少時數以上之額外訓練，再重新進行評核考試。
- 5 升級評核如未通過，考官可於評核當下詢問學員是否降級評核，如通過考試可取得原級別證照。同一位學員之升級評核與降級評核加總之評核時間不應超過 10 小時。
- 6 TRAA 考官可評核級別為 TRAA L1/L2/L3。
- 7 訓練公司有責任與義務確認進入評核測驗之學員繩索技術能力，以確保評核測驗過程之安全。
- 8 選擇僅參與訓練過程學習相關知識技術，而不參與複訓評核之學員，應由訓練公司提供切結書交學員簽名並留存，證明係由學員自行放棄受評核權利。
- 9 學科測驗，每份試卷滿分為 100 分，得分低於 80 分之學員，須於術科考試前，重新考試並達到 60 分以上，方可參加術科評核。
- 10 重新考試之學員得分為 70~79 分，視為術科評核中 1 個小錯誤；得分為 60~69 分，視為術科評核中 2 個小錯誤；得分為低於 60 分，視為 3 個小錯誤，不得參與術科評核。
- 11 訓練公司必須確認所提供之評核測驗環境符合 TRAA 訓練場之要求規範。
- 12 訓練公司必須將每次評核日期、時間與地點，於最遲 14 個日曆天前(不含評核當日)告知 TRAA 秘書處。
- 13 TRAA 秘書處有權於訓練公司考試期間派員進行監督考試，訓練公司不得

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	11

拒絕。此監督員不可干擾與影響訓練公司與考官考試之進行。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	12

I 證照費用 Fee of Certificate & Logbook

- 1 證照費用包含：紙本證書、證書卡及工作時數本。
- 2 新取證/升級/複訓之證照費均為新台幣 2,000 元/人，含單次郵寄費用。
- 3 製發項目：
 - 3.1 新取證：A4 尺寸紙本證書、證書卡、工作時數本。
 - 3.2 升級：A4 尺寸紙本證書、證書卡。
 - 3.3 複訓：A4 尺寸紙本證書、證書卡。
 - 3.4 原非持本會證書之技術員，將另製發工作時數本。
- 4 遺失補發紙本證書每張新台幣 100 元，證書卡每張新台幣 200 元，工作時數本每本新台幣 300 元。
- 5 補發郵寄費用台灣地區為新台幣 100 元，港澳地區為新台幣 300 元。
- 6 證照於訓練公司提交評核資料並繳足該梯次證照費用後製作，30 個工作天內寄出。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	13

J 換證制度 Exchange of Certificate

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。

IRATA(工業繩索技術作業協會)、IRAA(印尼繩索技術協會)、MRAA(馬來西亞繩索技術協會)、SPRAT(專業繩索技術員學會)、SRAA(新加坡繩索技術協會)、菲律賓繩索技術協會(PPRATA)、泰國繩索技術協會(Thailand)。

2 同等級換取 TRAA L1: 持有以上協會之一級證書、SRAA Basic Level，

3 同等級換取 TRAA L2: 持有以上協會之二級證書、SRAA Intermediate Level。

4 同等級換取 TRAA L3: 持有以上協會之三級證書、SRAA Advanced Level，且於原證照考取後三個月內，由訓練公司提供 16 小時教育訓練，以使其了解本會制度及台灣本地相關職安法令。

5 換證者之 TRAA 新證有效期限與原證書有效期相同。

6 申請換證為 TRAA 接到申請表、原機構證書副本以及換證費後 30 個工作日內寄出。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	14

K 裝備 Equipment

1 後備裝備(Back-Up Device)：

後備裝備至少必須符合 EN 12841 A 的認證標準。

2 牛尾繩(Cows' tail/Dynamic Lanyard)：

安裝於安全吊帶上之牛尾繩，必須使用出廠標示繩徑 10.5mm 以上之動態繩索。建議使用符合 EN 892”單繩”認證之繩索；或標示為動態繩索並符合 EN354 之認證之挽索(Dynamic Rope Lanyard)。長度最長不得超過一個技術員手臂伸直之長度。

3 其他繩索技術裝備選擇，以符合繩索指引或 ISO 22846-2:2012 之規範執行。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	15

L 訓練及評核注意事項 Notice of Training and Assessment

- 1 繩索技術訓練場所相關規範，請參考 REG-003 訓練場所規範。
- 2 以高度設定而論：
 - 2.1 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。
 - 2.2 繩索轉換(Rope to Rope)架設之跨距，至少需要 2 米。
 - 2.3 第一段中途固定點(Re-Belay) 架設高度，至少需要 3 米，第二段架設至少需要 4 米。
 - 2.4 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 ，以利教練關注學員操作時之安全。
 - 2.5 拖拉平台高度至少需要 4 米。
- 3 考官進行評核考試之場地，必須符合規範及上述之要求，如場所及架設不符合 TRAA 規範之要求而進行考試，考官與訓練公司將受 TRAA 理監事團的調查，考官及訓練公司將可能受到資格被取消的處分，TRAA 亦不承認該次評核之效力。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	16

M 其他

本規範參酌中華民國勞動部職業安全署頒佈之「繩索作業安全指引」內容修訂，如指引內容更新或本規範內容尚未修正以符合指引要求時，則依指引內容執行並後續修正本規範。

文件編號	REG-001	版次	4.2
文件名稱	裝備、訓練、證書與評核	頁次	17

N 附表一

可執行項目	級別		三級技術員		
	一級技術員	二級技術員/ 二級監督	三級監督	教練	考官
一般雙繩作業	√	√	√	√	√
現場監督主管	-	√ (簡易場所)	√ (全部場所)	√ (全部場所)	√ (全部場所)
教育訓練	-	-	-	√ (具急救資格)	√ (具急救資格)
評核考試	-	-	-	-	√ (具急救資格)