

柒、康樂緣繩下降安全指引

本指引適用範圍：

本指引主要作用是為各級的教練提供一個安全操作上的參考，但當教練按照中國香港挑戰網陣協會的訓練課程內容進行授課時，課程教練及助教有責任遵守本會的安全指引。

(一) 各級教練能力範圍 (Level of Competence)：

1. 技術證書：

- a) 可以在任何訓練中，在一級教練**駐場教練**以上資歷人士現場督導下，擔任助教，包括擔任保護者角色 - Belayer (助教若無教練在場督導，不能帶領訓練項目)。
- b) 可以在任何訓練中，在一級教練**駐場教練**以上資歷人士現場督導下，協助緣繩下降之安全管理。

2. 緣繩下降一級教練證書 (駐場教練)：

- a) 可在人工結構具設施的場地帶領活動。
- b) 可在天然岩壁具人工固定點設施(Structured Anchor Point) 如 bolt 及 hanger 等場地帶領活動。
- c) 在二級教練督導下，可利用有天然固定點 (Natural Anchor) 如大石及樹木的場地進行訓練。
- d) 在訓練中，不論人工結構或天然岩壁，只可帶領單層岩壁路線 (Single Pitch) 的訓練體驗。
- e) 在一般歷奇體驗活動中，小組人數通常不超於 12 人，但人數多少應考慮場地可容納人數、安全管理、及教練的人手多少而定，在活動訓練中，須因應個別活動特徵、場地狀況、器材、人手與參加者特徵，以及人手比例作出合理調校，一切以安全為大前提。
- f) 下降路線：一級教練只可以駐守及帶領一條下降路線。若同場有多條路線同時運作，需由相等數目一級教練駐守及帶領活動。
- g) 可以在技術證書課程中擔任助教。
- h) 一級教練**駐場教練**必須嚴格遵守教練安全守則。

3. 緣繩下降二級教練證書 (教練)：

- a) 可在任何人工結構具設施 (Structured Anchor Point)；及天然岩壁具固定點設施如 bolt 及 hanger 或利用有天然固定點 (Natural Anchor) 如大石及樹木的場地進行訓練。
- b) 在訓練中，不論人工結構或天然岩壁，只可帶領單層岩壁路線 (Single Pitch) 的訓練體驗。
- c) 在一般歷奇體驗活動中，小組人數通常不超於 12 人，但人數多少應考慮場地可容納人數、安全管理、及教練的人手多少而定，在活動訓練中，須因應個別活動特徵、場地狀況、器材、人手與參加者特徵，以及人手比例作出合理調校，一切以安全為大前提。
- d) 在本會的**技術證書**課程中，1 位課程教練同時督導另一位助教的情況下，可開放 2 條下降路線進行訓練，但每一條下降路線需有不少於 1 位教練帶領。建議參加每一條下降路線的小組人數不超過 8 人，但因應個別活動特徵、場地狀況、器材、人手與參加者特徵，以及人手比例作出調校。

- e) 二級教練可以開辦及簽發技術證書課程。
 - f) 可以在一級教練證書課程中擔任助教。
 - g) 二級教練必須嚴格遵守教練安全守則。
4. 緣繩下降三級教練證書 (高級教練)：
- a) 只要高級教練能力可確保學員安全，可以在任何場地進行訓練，場地包括：人工結構、天然岩壁、澗道及瀑布、多層岩壁 (Multi-pitch Cliff)。
 - b) 可以在野外進行訓練，並自行利用繩索裝置訓練設施，但有關器材及繩索之運用必需符合協會之標準。(參考陸及柒)
 - c) 在本會的技術證書課程中，1 位課程教練同時督導另一位助教的情況下，可開放 2 條下降路線進行訓練，但每一條下降路線需有不少於 1 位教練帶領。建議參加每一條下降路線的小組人數不超過 8 人，但因應個別活動特徵、場地狀況、器材、人手與參加者特徵，以及人手比例作出調校。
 - d) 在本會的一級教練課程中，1 位三級教練可同時督導及帶領學員以 2 條下降路線進行訓練。訓練課程人數以 1 位三級教練對 8 位學員。但因應個別活動特徵、場地狀況、器材、人手與參加者特徵，以及人手比例作出調校。
 - e) 在一般歷奇體驗活動中，小組人數通常不超於 12 人，但人數多少應考慮場地可容納人數、安全管理、及教練的人手多少而定，在活動訓練中，須因應個別活動特徵、場地狀況、器材、人手與參加者特徵，以及人手比例作出合理調校，一切以安全為大前提。
 - f) 可以在訓練中，帶領體驗任何風險類別之訓練項目。
 - g) 可以舉辦技術證書及一級教練證書課程。
 - h) 三級教練可能會被訓練及評審委員會委任，作為二級教練訓練、技術試及實習試之考官；此外，亦會被委任作為三級教練技術評核考官。

(二) 使用合乎安全標準之器材：

- 1. 頭盔：需符合 CE 標準，如在天然岩壁進行，需符合 CE 及 UIAA 標準。
- 2. 安全帶：需符合 CE 及 UIAA 標準，請依循產品廠商的指示，適當使用安全防护環。
- 3. 有鎖扣：需符合 CE 及破斷力不少於 22KN。
- 4. 8 字下降器：需符合 CE 及 UIAA 及破斷力不少於 24KN。
- 5. 栓索：需符合 CE 標準，及破斷力不少於 22KN。
- 6. ATC：需符合 CE 及 UIAA 標準。
- 7. 其他下降器：需符合 CE 及 UIAA 及破斷力不少於 24KN。
- 8. 拯救用之下降器：需符合 CE 及 UIAA 及破斷力不少於 40KN。
- 9. 靜態繩索：需符合 CE 及 UIAA 及破斷力不少於 22KN。

(三) 訓練課程運作：

- 1. 體驗活動/技術證書/一級教練課程：
 - a) 獨立下錨點。(主繩及保護繩的下錨點分開)
 - b) 雙繩索系統。(分主繩及保護繩)
 - c) 在準備進入危險區域前所有人需配帶頭盔、安全帶及器材。
 - d) 進入危險區域後需安裝好安全配備 (safety anchored)

- e) 教練如示範或作下降時需用雙繩及以普路氏結 (Prusik Knot) 作自我保護。
 - f) 若普路氏結(Prusik Knot) 只用作制停系統(Brake System) 而非自我保護 (Self belayed) 系統，則安全帶與下降器之連接器(Connector)需用以下任何一種方法連接：
 - i. Supersafe Lock Karabiner
 - ii. 兩個有鎖扣
 - iii. Screw Links
2. 二級教練及三級教練訓練課程
- a) 單繩系統 (Single Rope Technique)

(四) 場地

1. 天然單層岩壁(天然下錨點)：需由緣繩下降二級教練(教練)證書以上人士執行，緣繩下降二級教練(教練)亦需具備山藝知識以及具備急救證書。
2. 天然單層岩壁(攀岩下錨點)：本會**不建議**使用攀岩之下錨器材如小夥伴 (Fans) 或楔子 (Nuts) 作為下錨點(Anchor Point)。
3. 多層岩壁或瀑布：需由該高級教練(三級緣繩下降教練)證書以上人士執行，但進行上述活動時，本會**強烈建議**：
 - a) 有關活動教練須自行評估活動場地的難度、後援能力、介入或輕型拯救技巧的複雜性與教練個人能力之配合，作出安全及妥善安排，教練亦需具備野外求救知識以及具備急救證書。
 - b) 此外，教練亦需要帶備(七)所列舉之**教練需要的拯救裝備**；
 - c) 由於地點通常位於難以救援之地點，在進行活動時，需有不少二位能力相等而及擅於繩索搶救方法 (CMC Rescuer's Based Pick Off Skill) 之活動教練同行，以作互相照應。
4. 場地堪察：在活動進行前先行堪察，除了熟悉場地實務運作外，亦需確保參加者往返岩壁頂部之通道順暢及安全，亦需考慮緊急撤離等安排順暢；
5. 如某些場地需事前向有關政府部門申請准許證，請確定及遵循規例，以免觸犯法律；
6. 護土牆：本指引**極不建議**教練在路政署或私人範圍內之護土牆進行緣繩下降，因為此舉可能危及參加者、教練本身、甚至公眾安全；即使沒有人因此而受傷，如護土牆因而遭受破壞或倒塌，維修費用亦非常昂貴，主辦機構或教練有機會承擔賠償責任。
7. 環境保護：教練如需在天然岩壁進行緣繩下降活動，請切勿隨意在岩壁上安裝人工下錨固定點，即 bolts 及 hangers，應優先利用天然岩石或樹木作為下錨點，或已經安裝的鋼片，如有需要安裝，請考慮以下因素：
 - a) 下錨點位置應與岩壁邊緣有一段距離，一般準則是完成下錨系統後尚有不少於一公尺距離，讓參加者及教練員作預備下降地點；
 - b) 請考慮安裝後公眾使用率，如果不高，請盡量使用天然下錨點；
 - c) 請考慮環境保育，不要破壞岩壁原貌。

(五) 夜間進行緣繩下降：

1. 緣繩下降一級教練(駐場教練)只可在有足夠照明系統之人工結構場地進行活動。
2. 只有緣繩下降二級教練(教練)證書持有人或以上可以在有人工下錨點之天然單層岩壁進行緣繩下降。惟活動教練必須熟識該場地，並曾日間在同一場所進行一次以上之活動，對同一地點之潛在危險瞭如指掌。此外，需確定每位學員有頭燈協助照明，尤其是下降者必須配帶有頭燈裝備之頭盔。
3. 岩壁頂部位置及底部位置即著陸點，須有照明裝置或設備，清晰顯示，讓參加者在緣繩活動中有較清楚的視野；
4. 本會**並不建議**任何證書持有人於夜間在多層岩壁及瀑布進行緣繩下降之活動。

(六) 教練個人保護裝備（人工結構）<Personal Protective Equipment (PPE)>：

1. 頭盔 (Helmet)
2. 安全帶 (Harness)
3. 拯救用 8 字下降器 (Rescue Descender)
4. 有鎖扣(4 個) (Locking Karabiner)
5. 普路氏繩索 3 條 (Prusik rope)
6. 急救箱(市區場地有設備則可免)

(七) 教練需要的拯救裝備（野外岩壁、多層岩壁及瀑布）：

1. 包括個人保護裝備
2. 後備拯救繩索 1 條
3. 割繩刀
4. CMC Pick Off Strap 1 條 / 栓索 1 條
5. 上昇器 (Accession) 1 對
6. 拯救滑輪 (Pulley) 1 對
7. 急救箱
8. 手提電話
9. 地圖指南針 / 或手提衛星定位儀 (GPS)
10. 頭燈

(八) 安全管理：

1. 請在使用器材前，詳細了解器材使用方法及狀態。
2. 建議為學員購買意外保險，如需學員自行購買，請預先通知。
3. 場地堪察：活動前請先作場地堪察，考慮事前通知當區警署，訂下應變計劃，了解及熟習適合該場地的拯救技巧，求援方式。