

# 攀岩委員會工作守則及指引

文件編號：	RC/TR/GP/001
版 本：	2026/03
取 代：	----
生效日期：	2026/03

<b>主 題：</b>	<b>攀岩科筆試題目庫</b>
-------------	-----------------

本「筆試題目庫」由攀岩專責委員會編輯，旨在協助準考生複習相關理論。正式筆試之部分題目將由本庫中隨機抽選。請注意，本題目庫僅供屬會成員參考，**實際考試內容未必與其完全一致，且題目的調整將不另行通知。**

## 【器材與技術名詞使用準則】

鑑於攀岩器材及技術之中文譯名在不同地區及各屬會之間可能存在差異(例如：被動式防護器材 Nut 常被稱為岩石塞、岩楔或塞子)。為避免產生歧義，本題庫及實際筆試中所有涉及專業器材、繩結與技術之名詞，均以其「英文專有名詞」為最終標準(中文譯名僅作輔助參考)。強烈建議各考生在溫習時，務必熟記各項器材與技術的國際標準英文名稱。

## 【題目庫使用指引】

本題庫部分問題可能包含「下列哪一項」、「以下哪種」等字眼。在沒有選項的溫習階段，請準考生全面了解該問題背後的核心理論與所有可能性(例如：不僅要知道什麼清潔劑不能洗繩，而是要了解尼龍材質對化學物的反應原理)。

部分題目會詢問「最佳做法」或「最危險情況」，請以「國際標準(UIAA/EN)」、「總會攀岩手冊指引」及「普遍公認的力學安全原則」作為標準答案的唯一依據，而非個人習慣。

## 【答題標準與評核依據聲明】

為確保教練評審之客觀性與專業度，本題庫及實際筆試中所有涉及「最佳做法」、「正確操作」或「最危險情況」之情境評估題，其標準答案之唯一評核依據將嚴格建基於以下三大核心，不接受以個人經驗或坊間非標準化習慣作為答題理由：

**國際器材安全標準：**以國際攀山聯盟(UIAA)及歐洲標準(CE/EN)對攀登器材的科學測試數據、極限規範及生產商之官方使用說明為準。

**客觀物理與攀登力學：**以普遍公認且無法改變之物理原則(如：衝墜係數 Fall Factor、受力幾何角度、力量倍增效應、靜摩擦力等)之科學結果為準。

**總會官方安全指引：**以「中國香港攀山及攀登總會」現行最新版攀岩訓練手冊中所訂立之安全底線、風險管理及標準教學程序為準。

準考生在溫習及作答時，請務必展現出「公認安全標準」的專業意識。

## 攀岩委員會工作守則及指引

文件編號：	RC/TR/GP/001
版 本：	2026/03
取 代：	----
生效日期：	2026/03

主題：

攀岩科筆試題目庫

1. 中國香港攀山及攀登總會(即前身香港攀山總會)是在哪一年正式成立？
2. 現時中國香港攀山及攀登總會架構下，主要負責監督各專項發展的「五大」獨立專責委員會(不計算行政及紀律委員會)是？
3. 香港歷史上第一個由華人組織並推廣攀岩運動的組織名稱是？
4. 香港第一位成功登上世界最高峰「珠穆朗瑪峰(Mt. Everest)」的攀山家是誰？
5. 攀岩器材上的『CE』標誌代表什麼安全標準認證？
6. 主鎖(Carabiner)在什麼受力情況下，其斷裂強度(kN)會大幅下降至原本的三分之一甚至更低？
7. 動態繩(Dynamic Rope)與靜力繩(Static Rope)在設計上最大的物理特性分別是什麼？
8. 攀岩繩索末端標籤上印有圓圈內寫著數字「1」，這在國際標準中代表什麼？
9. 如果發現動態繩的繩皮(Sheath)嚴重破損，露出內部的白色繩芯(Core shot)，正確的處理方法是？
10. 哪一種常見化學物質對尼龍攀岩裝備具有最強的毀滅性破壞，甚至會令其在無外傷下斷裂？
11. 攀岩頭盔的歐盟安全標準認證編號是？
12. 攀岩安全帶的歐盟安全標準認證編號是？
13. Dyneema (迪尼瑪) 扁帶相比傳統 Nylon (尼龍) 扁帶，基於其物理特性，在系統設置中通常被認為最大的潛在致命風險是什麼？
14. 攀岩器材上的 22kN 標示，在地球重力下大約等於能夠承受多少公斤 (KG) 的靜態重量？
15. 甚麼情況下必須立即淘汰一隻金屬主鎖(Carabiner)？
16. 傳統攀岩用的主動機械塞(Friends / Cam)應如何進行深層清潔保養以保持凸輪暢順？
17. 半繩(Half Rope，標籤為  $\frac{1}{2}$ )在多段傳統攀岩中的正確使用方式是？
18. 雙子繩(Twin Rope，標籤為  $\infty$ )的正確使用方式是？
19. 頭盔受到落石猛烈撞擊後，即使外觀沒有明顯的聚碳酸酯外殼裂痕，為什麼仍必須淘汰？
20. ATC 管狀防護器(Belay Device)的溝槽出現極度鋒利的磨損邊緣時，會有什麼危險？
21. 根據裝備生產商的一般指引，哪種清潔劑不可用於清洗攀岩動態繩？
22. 關於攀岩器材的存放，哪種環境是最理想的？

## 攀岩委員會工作守則及指引

文件編號：	RC/TR/GP/001
版 本：	2026/03
取 代：	----
生效日期：	2026/03

主題：

攀岩科筆試題目庫

23. UIAA 墜落測試中，一條合格的標準動態單繩必須能承受最少多少次系數高達 1.77 的極端衝墜而不斷裂？
24. 攀岩裝備上的 CE 標誌旁邊的 4 位數字(如 CE 0120)代表什麼？
25. 靜力繩 (Static Rope) 根據 EN1891 標準，其在承受特定重量下的延展率(Elongation)，嚴格限制在多少以下？
26. 若發現頭盔內部 EPS 緩衝泡沫層出現輕微凹陷，應如何處理？
27. 關於 Dyneema(迪尼瑪)扁帶的抗高溫及摩擦特性，有什麼必須注意的弱點？
28. 如何正確收納攀岩動態繩以延長其壽命？
29. 雙套結 (Clove Hitch) 在定索點(Anchor)架設中最主要的優點是什麼？
30. 義大利半扣結 (Munter Hitch) 在緊急防護(Belay)或下降(Abseiling)時，最大的物理缺點是什麼？
31. 水結 (Water Knot / Tape Knot) 在攀岩系統中的主要用途是什麼？
32. 在單段傳統攀岩中，若預期保護點(Runner)可能承受向外的拉力(例如在橫移路段)，僅使用單一顆被動岩石塞(Nut)會有什麼致命風險，應如何解決？
33. 在架設傳統定索點(Anchor)的「SERENE」安全準則中，「NE」(No Extension / 無延伸)是指什麼？
34. 傳統攀岩裝備中，Nuts (岩石塞)屬於哪一類保護器材？
35. 放置主動機械塞(Friends / Cam)時，凸輪最理想的安全收縮狀態是？
36. 放置被動岩石塞 (Nut) 後，通常會用力向下拉扯，其主要目的是什麼？
37. 放置被動岩石塞(Nut)時，尋找岩縫的最關鍵物理條件是什麼？
38. 極度危險的「美國死亡三角(American Death Triangle)」，在其定索點(Anchor)的幾何力學分佈上，是指什麼錯誤的系統設置？
39. 為什麼在傳統攀岩中經常需要使用長扁帶(Alpine Quickdraw)來延長流動保護點？
40. 將主繩直接穿過扁帶 (Sling) 作頂繩攀岩或下降，會引發什麼致命的力學危險？
41. 評估天然樹木作為定索點(Anchor)/保護點(Runner)時，首要檢查的是什麼？
42. 若要在天然巨石(Boulder)上綁設保護點(Runner)/定索點(Anchor)，最重要的安全考慮是？
43. 設置「多向受力保護點」的作用是什麼？

## 攀岩委員會工作守則及指引

文件編號：	RC/TR/GP/001
版 本：	2026/03
取 代：	----
生效日期：	2026/03

主題：

攀岩科筆試題目庫

44. 使用輔助繩圈(Cordelette)架設定索點(Anchor)時，為了達成「無延伸(No Extension)」，通常會怎麼做？
45. 當岩縫內部非常平滑且帶有濕氣時，哪種器材的摩擦力會遭受最嚴重的物理影響而下降？
46. 傳統攀岩中使用的「Nut Key(取塞器)」最主要功能是什麼？
47. 在傳統攀岩中，若要將兩個被動岩石塞(Nuts)設置成能同時承受向上及向下兩個方向拉力的獨立保護點(Runner)，應使用什麼系統技術？
48. 評估一個被動岩石塞(Nut)放置是否穩固時，除了岩石質地及裂縫形狀，最重要的預判因素是什麼？
49. 在架設定索點(Anchor)時，「Magic X」(滑動 X) 架設法雖然能達成自動均力，但它違反了 SERENE 準則中的哪一項致命弱點？
50. 關於「衝墜係數(Fall Factor)」，計算公式是什麼？
51. 在單段傳統攀岩領攀中，理論上可能發生的最大「衝墜係數」是多少？
52. 衝墜係數 2(Fall Factor 2)通常在什麼情況下發生？
53. 傳統攀岩時，防護員(Belayer)在攀爬者(Climber)掛入第一個保護點之前，最重要的安全動作是什麼？
54. 傳統攀岩時，若繩索不幸跨過了攀爬者(Climber)的小腿或腳踝後方(腳繞繩 / Leg behind rope)，墜落時會發生什麼事？
55. 在教授完全沒有經驗的新手進行防護(Belay)時，最佳的後備安全措施是什麼？
56. 起攀前的雙重檢查(Buddy Check)四大核心項目是什麼？
57. 雙繩下降(Abseiling)時，拋繩前最重要的保命動作是什麼？
58. 根據歐盟 EN 892 檢驗標準，一條合格的攀岩單繩(Single Rope)在承受系數 1.77 的標準(80KG)極端墜落測試時，首次墜落傳導至攀爬者的最高衝擊力(Max Impact Force)絕對不能超過多少？
59. 在使用防護器(Belay Device)的「嚮導模式(Guide Mode)」防護第二攀岩者時，若後攀者懸吊在空中要求「下降一小段」，防護員的操作風險是什麼？
60. 「Fireman's Belay(下方拉繩防護)」主要應用於什麼情況？
61. 使用傳統的 7mm 尼龍輔助繩(Nylon Cordelette)建設定索點時，相對於使用超高分子量聚乙烯(如 Dyneema / 迪尼瑪)材質的扁帶圈，尼龍材質在力學上有什麼安全優勢？

## 攀岩委員會工作守則及指引

文件編號：	RC/TR/GP/001
版 本：	2026/03
取 代：	----
生效日期：	2026/03

主題：

攀岩科筆試題目庫

62. 當第二攀岩者(Second)使用取塞器(Nut Key)嘗試敲擊並回收一顆卡死的岩石塞(Nut)時，為防止裝備意外掉落崖底，標準的安全操作是什麼？
63. 單段傳統攀岩中，若攀爬者(Climber)體重比防護員(Belayer)重 30%，在戶外場地最標準的安全解決方案是什麼？
64. 在戶外天然岩壁架設定索點(Anchor)時，為何必須在主點(Master Point)加上金屬主鎖，讓主繩穿過？
65. 帶領學員前往香港「海崖」場地(如東龍洲)攀岩時，教練必須特別留意並防範哪一項潛在環境危機？
66. 到達天然岩壁場地(危險區/攀爬區)時，哪類人士必須配戴攀岩頭盔？
67. 發現鄰近有一組非你課程的攀岩者正在進行極度危險操作(如防護者放開雙手玩手機)，應如何處理？
68. 為什麼 D 型主鎖(D-shape carabiner)在承受重力時比普通的橢圓形主鎖(Oval carabiner)更具力學優勢？
69. 阿爾卑斯蝴蝶結(Alpine Butterfly Knot)相較於八字圈結(Figure-8 on a bight)最大的力學優勢是什麼？
70. 在建設傳統定索點(Anchor)的「SERENE」安全準則中，首兩個「E」和「R」通常代表什麼？
71. 在架設『V 型定索點』時，扁帶或主繩之間的夾角 (Angle) 應該如何設置？
72. 在單段天然岩壁架設頂繩定索點(Top-Rope Anchor)時，若主軸點使用了兩把有鎖主鎖，為何仍需嚴格要求這兩把主鎖的鎖門(Gate)必須「反向且相對(Opposite and Opposed)」？
73. 攀岩鞋的橡膠鞋底若在攀爬單段路線前沾滿泥沙，會對攀爬造成什麼具體影響？
74. 主動機械塞(Friends / Cam)若在單段傳統攀岩中被放置於「過度擴張 / 接近傘狀」的狀態，在攀爬者墜落受力時會發生什麼物理現象？
75. 當跟攀者(Second)遇到一顆因領攀墜落受力而死死卡進裂縫深處的被動岩石塞時，使用取塞器(Nut Key)的正確物理打擊方向是？
76. 在單段傳統攀岩(Single-pitch)架設頂端定索點時，主軸點(Master Point)若需使用繩結，最常和最理想使用什麼繩結？
77. 鋁合金有鎖主鎖在經歷長期的頂繩防護(Top-rope belaying)後，繩索摩擦處出現了明顯的金屬凹槽。這會帶來什麼潛在的致命危險？
78. 現今攀岩安全帶側面的裝備環(Gear Loops)，通常標示的靜態承重物理極限大約是多少？若誤將其作為受力點會如何？
79. 單段傳統攀岩中，使用極小尺寸的微型機械塞(Micro-cams)時，其最大的物理局限性是什麼？

文件編號：	RC/TR/GP/001
版 本：	2026/03
取 代：	----
生效日期：	2026/03

## 攀岩委員會工作守則及指引

**主題：**

**攀岩科筆試題目庫**

80. 在單段天然岩壁頂部，若找不到任何可靠的樹木或巨石，而使用「三個獨立的主動機械塞(Friends / Cam)」架設定索點(Anchor)。這三個 (Friends / Cam) 在設置分佈上最理想的位置是？
81. 放置的主動機械塞 (Friends / Cam)時，發現凸輪(Lobes)的接觸面落在長滿地衣及潮濕苔蘚的岩面上。這會產生什麼致命力學後果？
82. 在單段傳統攀岩教學中，對於出現極度恐懼高空(恐慌症發作邊緣)的學員，教練最初步及有效的物理引導方法是？
83. 在單段領攀攀岩中，什麼是「反扣(Back-clip)」帶來的致命危險？
84. 在單段領攀攀岩中，什麼是「Z型扣繩(Z-clip)」造成的直接危險？
85. 傳統攀岩中，在使用「手掌塞入法(Hand Jam)」攀爬平行垂直裂縫時，發力的核心物理原理是什麼？
86. 若遇到一道極淺而橫向的水平裂縫(Horizontal Crack)，他應該如何正確地放置及連接主動機械塞 (Friends / Cam)？
87. 當聽到單段路線上的攀爬者大叫「Take! / Tension!」時，防護員(Belayer)應立即執行什麼連貫動作？
88. 在單段傳統攀岩防護(Belay)時，「制動手(Brake Hand)」最重要的保命鐵律是什麼？
89. 使用 ATC 管狀防護器(Belay Device)在單段路線防護墜落時，制動手的正確物理位置應該在哪裡以發揮最大效能？
90. 在單段傳統路線中，攀爬者使用「拳頭塞入法(Fist Jam)」攀爬寬裂縫時，通常需要做什麼手部動作來產生最大的膨脹卡緊力？
91. 單段傳統攀岩防護員(Belayer)的最佳站位(Belay Positioning)應該在哪裡以確保安全？
92. 單段攀爬者進行領攀掛繩(Clipping)時，地面的防護員(Belayer)應注意什麼操作細節？
93. 在單段領攀防護(Belay)中，若防護員(Belayer)習慣性地在系統中保留大量鬆繩(即主繩呈巨大的「笑臉」垂到地面)，這在力學上會帶來什麼絕對危險？
94. 雙繩下降時，若下降者的長髮或寬鬆衣物不慎被完全捲入 ATC 管狀防護器(Belay Device)中，死死卡住，且整個人懸吊在半空中，最安全的第一步自救操作是什麼？
95. 單段傳統攀岩雙繩下降時，使用普魯士結(Prusik knot)或法式抓結(French Prusik)連接防護圈/腿環的主要救命作用是？
96. 香港傳統攀岩路線的難度等級，是用什麼系統？

## 攀岩委員會工作守則及指引

文件編號：	RC/TR/GP/001
版 本：	2026/03
取 代：	----
生效日期：	2026/03

**主題：**

**攀岩科筆試題目庫**

97. 在單段海崖攀岩中，若攀爬者(Climber)與防護員(Belayer)因海浪聲或地形遮擋完全無法聽到對方呼喊，應如何解決致命的溝通問題？
98. 單段傳統攀岩時，攀爬者在半空需要短暫懸吊雙手休息(Tension / Take)時，防護員(Belayer)應如何以系統配合？
99. 在單段傳統攀岩當發生意外，崖底防護員(Belayer)需要『脫離防護系統 (Escape the Belay)』去尋求救援時，在雙手離開繩索前，必須先完成什麼操作？
100. 在單段崖頂緊急情況下，若不慎遺失了 ATC 管狀防護器(Belay Device)，防護員(Belayer)可以使用什麼繩結配合一隻有鎖主鎖來安全地進行下降或防護操作？