

第十章：遠足裝備

享受舒適的遠足旅程，不可缺少良好及充足的裝備；但因體力所限，所以不能帶太多裝備，裝備選擇可考慮下列各點：

（一） 裝備準備的原則

- 適用：了解登山內容及計劃，向有經驗的人請教，選擇必要、適合的裝備。
- 耐用：行山補給不容易，裝備選用要適合各種環境條件的要求，必須確保用品之可用性。即可信性要高；同時要了解其弱點，熟練使用方法。除可避免不必要之危險外，並可節省維修費。
- 輕量：登山要便利舒適，用品輕量化可減輕體力之負擔，並要使最少物品發揮最大作用，並易於攜帶。
- 操作簡便：山區狀況瞬息萬變，能在最差條件下，迅速、簡便的操作，尤其對初學者更為重要。
- 現代化：科技日新月異，各種進步、新式樣、現代化的登山用品已陸續地研發出來，登山者必須掌握現代化資訊，正確的選用及使用，確保登山之舒適及安全。

（二） 裝備應用的原則

- 安全原則：配合登山計劃、地理狀況、氣象條件...等客觀因素，在安全原則下準備必需之用品。
- 加法原則：為適應瞬息萬變的狀況，可以迅速添加或除去，對輕量化、節約費用、適用性方面有多所助益。
- 活用原則：熟習各種用品之使用方法及特性原理，發揮其用處至極點，必要時可一物數用或數物綜合運用之，以確保各種裝備在不同條件下都能使用。
- 學問原則：多學、多問、多看、多用。

除了遵循上述原則外，在每一次登山前必須列一張裝備清單，每次回家後依據實際使用情況，仔細檢討什麼是必備的？什麼是基於安全所需的？什麼是不必要的？以此漸漸累積經驗，不再為每次出門前該帶些什麼裝備而傷腦筋。

初入門的登山活動者，可能無法判斷那樣最適合需求，所以不要一次過買齊所有裝備。一次添加採購一些，必要時向友人借用或與行友共享，既可明瞭裝備特性，又不會為買錯東西而後悔。在累積足夠的經驗後才做出抉擇，將裝備重復投資減至最低。總括來說，登山裝備要配合積極的登山理論，以最低限度之必要物品，發揮最大的活用技巧及能力，切忌變成裝備之收藏家及展覽場，並緊記登山並非只靠裝備就足夠。

(三) 出發前的準備

每項裝備都有一個很明顯的功能，它們的組合除了正常時使用外，在意外發生時能提供緊急求生所需。當意外發生時，靠著這些裝備可以存活較長的時間，以等待救援或自行脫困回家。以下介紹這些裝備在選擇上應注意的事項：

- 旅程目的；
- 氣候；
- 旅程距離；
- 裝備的重量；
- 裝備的體積；
- 裝備的效能；
- 裝備是否容易操作；



(四) 遠足裝備的介紹：

A. 衣物

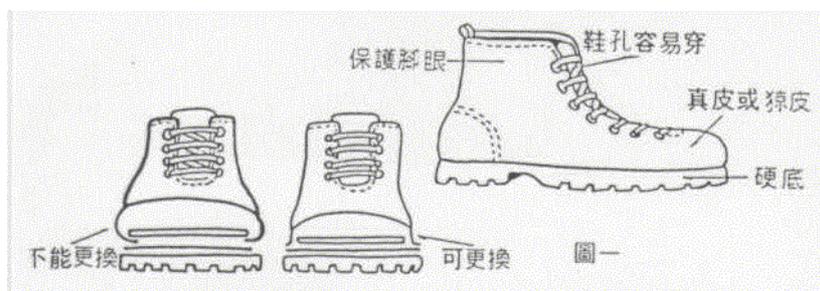
1. 靴：行山用靴皮要軟，鞋底要厚，這樣才不怕路上的碎石；同時，靴頭要闊，靴頭要闊，鞋底要有有較深的坑紋，如在本港使用，短靴則較為適合。當買了新靴回來時，應擦上鞋膏；每次用完後應以濕布將污垢洗去，然後再擦上鞋膏，切忌用火加熱焙乾，選擇靴/鞋最重要是尺碼合適，試穿時，穿上兩對襪，並應考慮以下各要點：

- a. 真皮：保護性高，處理後可以防水，保暖性能好，比較重。
- b. 麂皮：輕巧，適合熱帶候，其它性能則不及真皮。

2. GORETEX：這種世界最流行的防水透氣料，這布料比一般為輕及防水，透氣性能亦高。

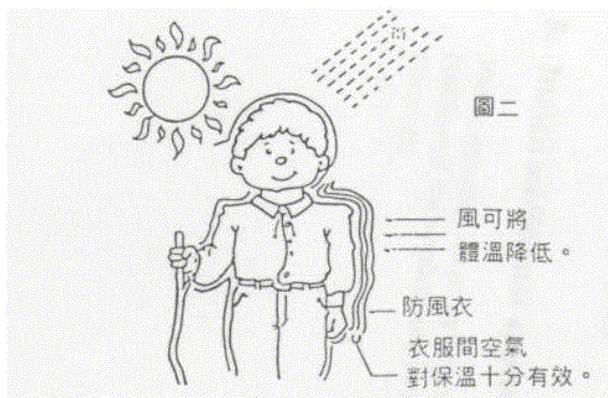
- a. 鞋底硬度：硬度甚高以適合攀登崎嶇的山徑為宜。
- b. 鞋面與鞋底的縫合。

- c. 選擇靴/鞋要注意設計，登雪山的雪靴不適用於香港的小徑。一雙真皮的攀山靴必須經過一段試穿的過程，才可在山區使用。試穿期的目的在使堅硬的適合腳型。試穿時可先將靴的內部用水弄濕，然後穿上行走，利用腳的熱力去將靴弄乾，這個方法可試穿期縮短。弄污的靴應用濕布抹淨，風乾後加上鞋油或防水劑。



3. 襪：通常應穿兩對，並帶一對後備襪，其質料以羊毛或棉質為佳。買靴時要穿兩對厚襪試穿，才能夠選到適合的靴。

4. 衣服：衣服的作用是保護身體，所以長袖上衣及長褲最適宜，為了使鬆身衣服以保暖為目的，穿多件薄毛衣可調節體溫；外衣為主。
5. 褲：以卡其布（斜布）長褲為佳，既當風，濕後又快乾，宜於登山用。牛仔褲，太窄，濕後又難乾，不太適合登山。
6. 風衣：尼龍質較佳，以能擋風為原則，為了便於攜帶，所以無需太厚。
7. 內衣：棉質毛巾吸汗通風，是最理想的質料。
8. 上衣：以長袖和有領的恤衫為合，這樣可免雙臂和頸後，為陽光灼傷，人做纖維或尼龍質因為不吸汗，因此效果不及棉質好。
9. 毛衣：在秋冬時候，穿兩件或以上的薄毛衣要比穿一件厚毛衣為佳，因為它們保有更多空氣，又可隨意增減，羊毛質因為不吸水，所以濕後很快乾，高度發揮保溫性能，圓領及杏領較企領及樽領為佳，同時又以套頭式較好，因為可以保持胸部和腹部的溫暖。
10. 帽：闊邊比較實用，目的在遮擋陽光；在冬天，晚上可以戴上小冷帽保溫。
11. 手套：在寒冷的天氣，可帶備一雙手套用作保暖，同時，在行進時戴上一雙棉手套，可防止手被刺植物所傷。
12. 後備衣物：包括一整套內、外及保暖衣物，以及後備襪子，全數放在密封的膠袋內，再放入背囊，以備不時之需。
13. 在一般戶外活動中，衣服的顏色務要鮮艷，如紅、橙及黃等色，以便在發生意外時救援人員容易發覺遇險者所在。

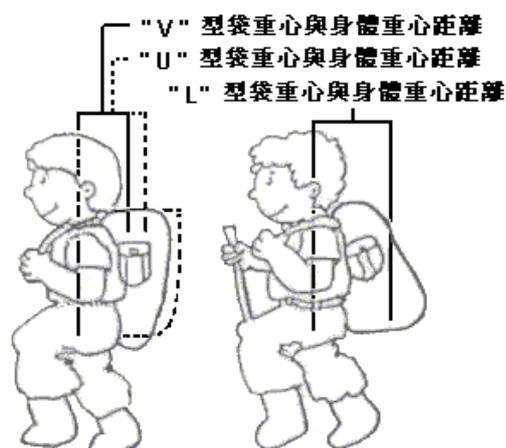


B. 個人裝備

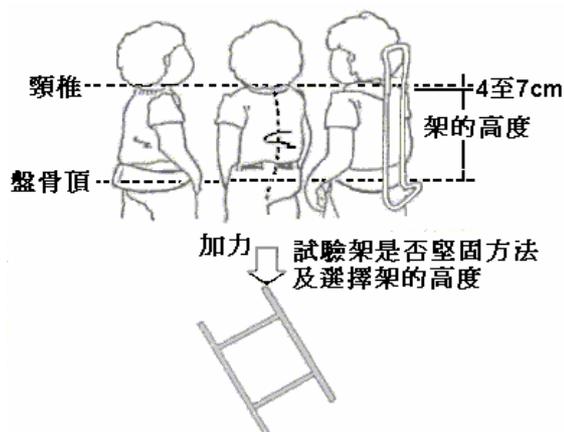
1. 背囊：有架比無架為佳，背架可使重量平均分佈到身體各部，使用者不易感到疲倦；質料最好是尼龍，因它較帆布輕，而防水又較佳。根據力學的原理，背負的重量愈近身體重心，便愈省力，所以背囊的設計重點於如何將重量升高，而另一面不會失去平衡。

a. 選擇要點

- (i) 袋型設計：V型裝的設計比U型裝較省力，在矮林及叢林中，太高的背包使行動不方便。

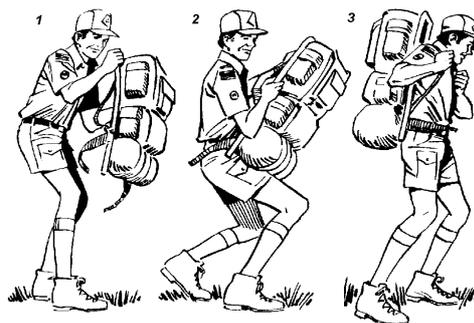
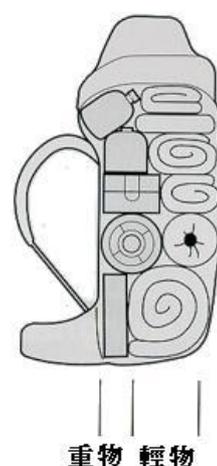


- (ii) 容量：通常四日三夜的行程需要五十五升的背囊。
- (iii) 架：有架背囊比較舒適及適合背負較重的物品，如何選擇架的高度。
- (iv) 肩帶的應有闊度為2吋。
- (v) 縫接部位要堅固及每吋應有十針以上。
- (vi) 防水與否並不十分重要。
- (vii) 背囊的蓋要大，架上必須至少有兩條闊帶。



b. 收拾背囊及背重原則

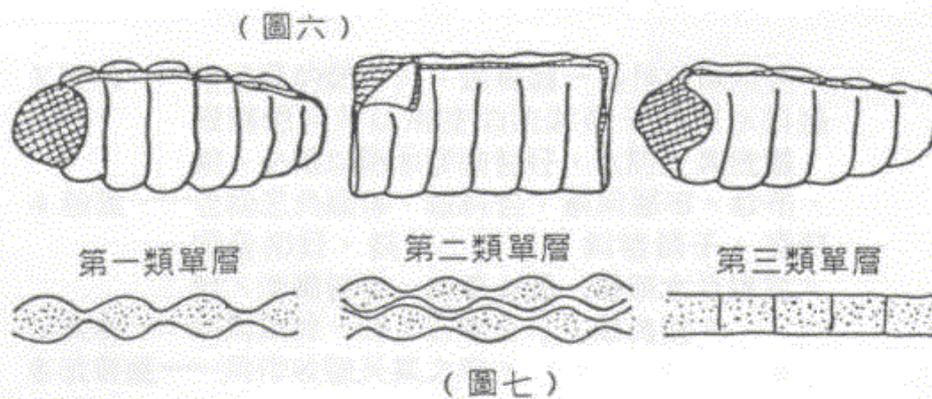
- (i) 放東西入背囊要點；最輕的放下面，較重的中間，最重的放上面，而每層較重的要放身邊；後用先放，隨時用的放在裝側，左右兩邊重量要相稱。原則：頭重尾輕，四大皆空，兩袖清風，防雨防風，先用後放，舒適耐用。
- (ii) 物件重量，以求最輕。
- (iii) 重量不得超過個人體重之三份一，年青人不應超過四份一，總重量不應超過15公斤（33磅）。
- (iv) 盡可能將重物靠近人體，以求將物件重量放落在人體上，避免物件重心在體外。
- (v) 每類物品應用膠袋包好再放入背囊，這樣做可令小巧東西不易散失，而且具備防水效果。
- (vi) 背囊內的空間要用衣物、報紙、膠袋填滿，盡量減少物品互相碰撞聲音。
- (vii) 盡量將物品放入背囊裡面，避免吊在背囊外或手持，要空出雙手來保持平衡。
- (viii) 易打碎物品應用膠袋包好，然後再用衣物包裹。
- (ix) 背囊袋口必須綁緊，以免物品漏出。
- (x) 緊急用品（如：雨衣、藥囊、電筒等）應放在容易取到的地方。
- (xi) 每次收拾背囊時都將物品放在固定位置，養成一不可忘記之習慣，在緊急需要時也可以立刻取到用品。
- (xii) 保持背囊兩邊重量平衡，行走時小心背囊之重心，上、下斜坡，碎石面，凹凸不平面，及其他容易發生危險的地方；避免背囊左右前後擺動，應將弄緊以貼近身體，重心要與身體重心一致。



- c. 背囊的保養弄污了的背囊應用清水洗滌，然後放在陰涼處吹乾，化學纖維的背囊切忌用電暖爐直接焙乾。
- d. 睡袋：以輕、軟、摺起來體積小為原則，通常以人造尼龍、棉、羽絨為主要材料。
- e. 睡袋／被單的選擇
 睡袋／被單是主要的睡眠用品，作用是保暖，這個問題因人而異，個人體質不同，所選擇睡袋／被單要考慮下列各問題：
- (i) 個人體質。
 - (ii) 其他保暖用品，如毛衣、風衣、頭巾及是否有地墊等問題。
 - (iii) 氣候、溫度。
 - (iv) 睡袋的構造。
 - (v) 睡袋的材料。
 - (vi) 睡袋的長度要適合身體高度。

f. 睡袋的構造

睡袋的形狀大致可分為三類：木乃伊型、長方型及半木乃伊型（如圖六）。木乃伊型最為保暖，長方型可轉為被用，半木乃伊型則前兩者的優點。睡袋主要可分為外殼及內料兩部份，外殼的縫製對保暖有很大的影響（如圖七）。第一類縫法當然比較簡單，但保暖效能較低。熱能會由一薄弱點喪失，尼龍棉或人造纖維的睡袋多用第一類及第二類，羽絨睡袋多用第三類（箱式）縫法。



c. 材料的比較

一般的材料可分為尼龍棉，羽絨及人造纖維。其中以羽絨睡袋保溫效能最高，其次是人造纖維，如特麗苓布及尼龍棉。睡袋保溫效率亦可用它的厚度來估計。首先將睡袋放平在地上，然後度出它的厚度，根據附表便可知它適用於某溫度。

溫度：C° (F°)	4.4° (40°)	-1.1° (30°)	-6.6° (20°)
厚度：(吋)	1.5	1.75	2

濕水後羽絨的保溫作用跌至零，特麗苓布及尼龍棉仍然有一半以上的保溫效能。用防水布料作為睡袋的外殼是錯誤的，人體在每一刻都有水氣排出，這些水會在防水布料凝結，弄濕睡袋。

d. 睡袋的保養

弄污的睡袋要洗淨，羽絨睡袋須要用特別的洗潔液及用手洗，切勿放進洗衣機。乾洗後的人造纖維睡袋會帶有有害氣體，必須在通風處吹乾後方可使用，不用時應將睡袋平放、放鬆，讓羽絨及纖維回復彈性。

3. 墊地用具：墊地用具可用KARRIMAT。（一種經過高壓處理的乳膠），吹氣浮或地蓆也可。KARRIMAT十分輕便，但收藏不十分方便；吹氣浮的重量較重，但收藏方便；普通地蓆絕緣作用較低。
4. 枕頭：可以吹氣的枕頭或用衣物代替。
5. 洗滌用品：毛巾、牙刷、牙膏、肥皂／肥皂液、梳及廁紙。
6. 洗濯用具：百潔布或海棉，少許洗粉或洗潔精，主要用作清洗食具。
7. 食具：一套輕便的叉和匙、一把多用途的摺刀（包括能開罐頭）及一套飯格（MESSTIN）。
8. 雨具：普通防水絹（GORE-TEX）、尼龍或膠質的雨衣便可，也可使用斗蓬式雨衣（PONCHO），其好處在用途多，可遮蓋背囊，但在風雨太大則不適用。要注意的雨衣的功用不可以風衣來代替。
9. 電筒：白天旅行時也要帶備，以作緊急之用。電筒一定要帶後備電池及後備燈泡，電筒本身不可太袖珍，至少能容納兩隻常用的電池。
10. 火柴：火柴要較長身的為佳，並以防水膠袋包裹。
11. 筆和簿：鉛筆為佳，因鉛筆濕了也可以書寫，十分實用；袋裝大小的小冊子，使用方便。
12. 地圖：本港用HM20C比例1：20,000為佳，同時應以防水膠袋包好，並以風琴式摺法處理。
13. 指南針：瑞典出品之SILVA Type指南針，使用起來十分方便。
14. 哨子：遇到意外為求救之用。
15. 水壺：有鋁質和膠質兩種，容量為一夸脫至兩夸脫不等，鋁質是良好導熱體，因此會燙口，但應急時可用來煮東西，水壺放在背囊內為舒適。
16. 緊急食糧：以高熱量、輕便進食為主，如葡萄糖、提子乾、朱古力等。
17. 個人藥品：如胃藥或個別特效藥物。
18. 一張點查裝備的清單。
19. 身份證明文件：包括姓名、住址、近照、職業、血型及家長姓名。
20. 針線包：包括針、線及布料，以備不時之需。
21. 輔幣：在緊急時用以打公共電話之用。
22. 手杖：長或短的木或金屬手杖，可輔助登山行進和探地之用。

（五） 小隊 / 小組裝備

1. 營幕：營幕是晚上住宿的地方，結構必須穩固，能抵禦風雨，其次是要舒適。製造商會設計不同款式的營幕去適合各地不同的氣候及環境，在

選購時要看清楚說明書。香港氣候，多雨潮濕，晚上蚊多，氣溫不十分寒冷，所以需要一個有天幕、防水地氈、防蚊紗窗、通風性能良好的營幕。其他注意的地方：

- a. 兩個三人營比一個六人營輕。
 - b. 營幕弄污了要抹淨後吹乾，才可收藏。
2. 爐具：不管用火水、電油、石油氣或火酒爐事前一定要檢查妥當，使用時應確保全部開關掣已經關上，及清倒所有燃料。
 3. 燃料：除適量的燃料外，還要儲備一些作後備用途，液體燃料可以用空的瓶子或水樽盛載，但必須以防水膠袋包好，以防止其洩漏。
 4. 藥囊：包括三角巾、敷料包、藥用膠布、紗布、安全扣針、鈍頭小剪刀、斜咀攝子、探熱針、消毒藥膏、消毒火酒、黃藥水及綿花。
 5. 食物：以高熱能、輕、易煮及可又久藏為佳。
 6. 收音機：用作收聽天氣之用。
 7. 相機。

除上述物品外，可以用大小不同的透明膠袋包裹封口，以防物品弄污（如食物或濕衣服）。帶一些舊報紙，用途會很多，還可帶一些活動所需的東西，但要注意重量，可有可無的東西，應盡量減省。背囊的重量不應超過個人體重的四之一壞。各種裝備應盡量放入背囊內，以免遺失或損壞。

（六） 煮食爐具

山野活動時，吃的問題通常都以乾糧來解決，但華人的飲食文化中，熟食是不可決小的習慣。連續數日的登山活動中，在午餐時，一杯熱飲加或一頓豐富的熟食，是一件很舒服的事，沒有人會喜歡每餐都進食乾糧。

戶外燒飯煮湯，需要一套專門為野外活動設計的輕巧爐具及鍋具。爐具是一種燃燒的裝置，燃燒是一種激烈的氧化作用，任何物質在燃燒之前都必須先轉化成氣體才能順利燃燒。要有猛烈的燃燒就要有大量的可燃

氣體供給。登山用的爐具使用的燃料可分為：火水/煤油（Kerosene）、白汽油（White Gas）、丙烷（Propane）、丁烷（Butane）、酒精（Alcohol）等。

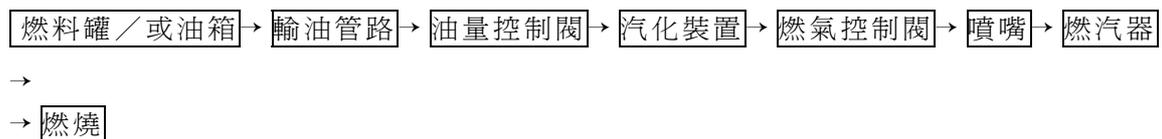


火水、汽油燃料在常溫常壓下

呈液態，由燃料罐釋出時需要汽化裝置，將燃料轉變成氣體的設計，直接影響油爐之燃燒能力及操作性能。火水爐與白汽油爐，須先放些燃油於分燄盤，事前預熱，將燃料油氣化才能完全燃燒。爐具使用期間，須自行打氣加壓，讓燃料油噴出，完全氣化加速燃燒。

罐裝丁烷燃料以加壓製成，瓦斯在常溫常壓下為氣體，燃料由罐釋出時會自然轉變成氣體，所以在一般環境下瓦斯爐並不需要汽化裝置。

由於液體要變成氣體時必須吸收蒸發潛熱，引致未蒸發的液體溫度降低而不易再蒸發。所以通常都是將某一段輸油管路做成作汽化裝置，並令其繞過燃汽器，以便吸收爐子燃燒時所產生的熱量，以使汽化、燃燒的動作一氣呵成。不論是火水爐、汽油爐、瓦斯爐...等，其工作原理都相當類似，燃料從儲存槽（油箱或燃料罐）到燃燒前所需行經的完整路徑如下：



提供燃油往前流動的動力來自油箱之內壓，油箱之內壓越大，則燃料之流出越快，造成油箱內壓變化之可能來源有三：

- 在油箱上裝置打氣筒，直接將空氣打入油箱造成壓力將燃料擠出油箱。
- 爐具開始燃燒後，產生之熱量會傳到油箱並對油箱加熱，液體受熱會蒸發膨脹，在大小固定的油箱中由於無處膨脹，於是形成壓力將燃料擠出油箱。這項壓力是自然形成的，所有爐具都具備。
- 某些爐子在油箱上裝置洩壓閥，當洩壓閥打開時，油箱之內壓漸次降低使得油料流出漸緩，若不即時關閉之，最後燃料將失去流出之動力，終止燃燒。

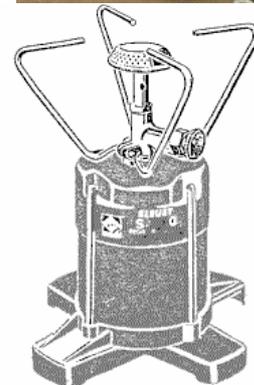
1. 白汽油爐具

此類爐子是美國最普遍使用的爐子，它的燃燒能力高於瓦斯，可以用自己的燃料油預熱，但不能使用高級汽油與無鉛汽油，不要讓異物堵住噴口，汽化後的爐子會有點異味。



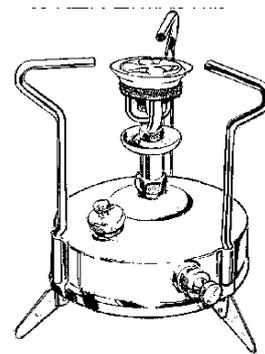
2. 丁烷氣爐（俗稱石油氣爐、GAS 爐）

是最普遍的爐具，因為它方便，易點燃與控制火力，同時能於最短時間提供最大火力，不會出現燃料油溢出污染物品的危機。氣體燃料罐設計可分為刺穿式和螺絲旋頭式兩種，刺穿式燃料罐一經安裝必須待全罐燃料用盡後才可更換或拆除；而螺絲旋頭式燃料罐則可隨時更換與拆除。**燃料罐無法重複使用充填，使用完畢須帶下山，不要留在野外。**



3. 打氣火水爐

打氣火水爐的設計簡單，容易維修，運輸安全與儲藏。燃料便宜又易購買，其安全性比電油較高。它的揮發能力低於白汽油，但預熱須使用白汽油或酒精，無法自行預熱，風壓不足時易出現黃火，油煙味很重及析出很多碳粒，不能於帳篷內使用。一般打氣火水爐較為笨重，祇適合非流動式露營。



4. 酒精爐

酒精爐是各種野外爐具中最輕便，最便宜的爐具。爐具結構極簡單，一個盛載酒精的容器再配上一個承托炊具的爐架。酒精是低燃燒度之液體燃料，不用加壓作直接燃燒。因火力輸出低，所以沒有火力調校裝置。因此酒精爐沒有任何機械組件，損壞機會相對小，可靠性高。缺點是火力輸出甚低，祇可作為單人煮食，不能作為小隊煮食工具。

5. 固體燃料爐（石蠟爐）

固體爐是使用石蠟（Paraffin）或其他同類作為燃料，原理屬直燃式。優點是結構簡單、易用；缺點是火力輸出低。石蠟爐另一優點是小型簡單，現時仍被軍人採用作野外煮食的個人爐具。缺點是燃燒石蠟時會析出有毒氣體，長期吸入對人體有一定程度影響，所以不能長期面對，及於密封帳篷內使用。

各種燃料的比較：

燃料	優點	缺點
火水	高熱能	需要先將爐頭加熱及加壓，操作較為複雜
石油氣	操作簡單比較安全	價錢比較昂貴
電油	產生高熱能	揮發性高，處理不當會產生過熱問題，容易產生爆炸
酒精	爐具設計優良可在惡劣環境下保持效能	不容易控制火力，祇能產生低熱能
固體燃料	方便攜帶	不容易控制火力，且會產生有害氣體，容易產生危險

（七） 與裝備有關的問題

1. 報紙和乾草是十分有效的保暖品。
2. 膠袋或膠紙在必要時可作外營或天幕替代品。
3. 大膠袋可代替雨衣，但必須剪孔，方便呼吸及雙手活動。
4. 石頭和樹枝可代替營釘。
5. 用特製成細小的袋可將睡袋及衣服的體積縮小。
6. 如將食物罐頭的招紙撕去，雖可減低少量重量，但要寫上記號，識別食物。（在香港的遠足旅程，並不推荐採用這種方式。）

7. 儘可能用膠袋包裝食物，避免使用紙盒或密封膠盒，以減低重量。
8. 方形的裝備比較容易放進背囊。
9. 在雨季儘量少帶棉質物品，尼龍質用品弄濕後很容易吹乾，不會增加太多的重量；鉛筆在濕水後仍然可以書寫。
10. 塑膠及合金用品比銅質用品輕。
11. 帶適量的用品，例如洗潔精等，可用小瓶盛載；1/4 塊百潔布足可應付洗潔工作。