

附錄 6 — 樹藝工作的職業安全及健康指引

樹藝工作的 職業安全及健康指引

發展局

綠化、園境及樹木管理組

2012年12月

目錄

	頁數
1.0 引言	1
2.0 提供安全工作系統	1
3.0 團隊工作	2
4.0 採用安全合適的方法	2
5.0 職業安全及健康措施	3
附件 I 樹木工作監督及樹木工人須符合的要求	11

1.0 引言

1.1 任何工作均存在風險，樹木工作亦不例外。任何機構均應有一套滲透至各個階層的安全及健康文化，並透過提供的培訓和要求的資歷和程序等，讓這套文化在機構內確立及維持下去。根據《**職業安全及健康條例**》第**6(1)條**的規定，「每名僱主均須在合理地切實可行範圍內，確保其所有在工作中的僱員的安全及健康。」僱主包括公司僱主及服務合約僱主。

1.2 樹木工作包括在地面或地面以上進行的樹木修剪、移除、安裝纜索、拉纜固定、治理樹洞及／或其他樹藝護理工作。若樹木工作進行不當，沒有足夠的安全措施，可能會對進行工作的人員及附近的人和財物構成危險。

1.3 為樹木工作建立一個安全的工作系統，至為重要。樹木工作應由受過訓練及有經驗的人員進行，並應採用安全合適的方法和實施足夠的職安健措施。此外，僱主亦應按需要提供資訊、指示、培訓及監督，務求在合理地切實可行的範圍內，確保在工作中的僱員的安全和健康。

2.0 提供安全工作系統

2.1 安全工作系統是一套透過有系統地研究整項工作，找出所有危險後定出的正式程序。這個系統界定何謂安全方法，以確保將危險消除或把危險程度減至最低。

2.2 若不能將危險消除或某些風險因素仍然存在，則應在開展樹木工作前先建立並實施安全工作系統。

2.3 負責樹木工作的僱主應提供及維持一個安全工作系統，以確保從事樹木工作的僱員／工人的安全及健康。為此，僱主須評估工作，識別危險，界定何謂安全方法，並實施和監察有關系統。

2.4 請參閱勞工處現有的職安健指引，包括《安全工作系統》和《資料、指導及訓練 5 部曲》(<http://www.labour.gov.hk/eng/public/index.htm>)。

3.0 團隊工作

3.1 樹木工作是團隊工作，應該由受過訓練及有經驗的人員進行。僱主應指派 1 名能監督樹木工作的樹木工作監督，確保有關工作已按照良好的樹藝作業方法來進行，並已實施足夠的職安健措施，包括安全工作系統所定立的程序。

3.2 所有參與樹木工作的工人，均應接受與獲指派工作相關的培訓。基本上，樹木工作是不應由 1 名樹木工人單獨進行，成員之間亦應保持良好溝通。樹木工作團隊應包括符合附件 I 所載要求的樹木工作監督和樹木工人。

4.0 採用安全合適的方法

4.1 樹木工作監督應評估工作，找出潛在危險並評估其風險，再制訂最合適的安全工作方法，以進行樹木工作。此外，亦應擬備並妥善記錄潛在風險評估結果、所採用的工作方法及擬實施的相關職安健措施，並通知參與樹木工作的所有人員。

4.2 在切實可行的情況下，有關人員應盡量在地面進行樹木工作，透過運用適當的方法，例如使用可以伸長的儀器或工具，務求能在地面進行有關工作。

4.3 若無可避免要在高空工作，則應使用合適的上落設備，例如升降工作台、棚架、高空工作架或梯子，提供安全上落。此外，樹木工人亦應使用升降工作台和棚架，作為工作時的安全支撐設施。

4.4 若未能在合理切實可行的情況下採用上述措施，便應考慮其他措施以作替代，例如使用索纜裝置。若採用纜索，樹木工作監督應確定這種方法是否恰當。需要攀爬才能進行的高空樹木工作，應由符合附件 I(C)(即樹木工人(樹木攀爬))所載要求的樹木工人進行，並應使用符合認可標準的相關安全守則／指引及設備，詳情請參閱下文第 5.6 段。

4.5 在實地進行樹木工作前，應妥善記錄潛在風險評估結果、所採用的工作方法和職安健措施等，並知會參與工作的所有人員。

5.0 職業安全及健康措施

5.1 總則

5.1.1 樹木工作必須符合勞工處公布的現有職安健規定和指引，以下各段會介紹相關的一般職安健措施，以供參考。所有樹木工人均應接受相關訓練，並能掌握進行樹木工作所需的技巧。樹木工作監督應制訂具體的職安健措施，以配合有關工作。

5.1.2 若要在公眾地方或附近進行樹木工作，樹木工作監督應評估有關工作對市民構成的潛在危險。若有潛在風險，會令市民受到影響，則應採取適當措施，例如設置警告牌、臨時圍欄及／或採取其他防護措施等。

5.2 良好的溝通

5.2.1 參與樹木工作的工人和監督應保持良好溝通，每個人均清楚知道自己的職責、工作安排、潛在危險、職安健措施及工作進度。在實地進行樹木工作前，樹木工作監督應先向有關人員簡介工作內容，務求能增進溝通。

5.3 個人防護裝備

5.3.1 樹木工人應穿上合適的衣服鞋物，不應穿着鬆身衣服及拖鞋。個人防護裝備包括但不限於頭部保護裝備(頭盔)、反光背心、保護手套、堅實穩固的工作靴、防鋸護腿套褲、安全眼罩及聽覺保護裝置。這些裝備應符合相關標準，並配合工作所需。

5.3.2 僱主應為所有參與樹木工作的樹木工人提供足夠和合適的個人防護裝備；並就正確使用、護理及保養有關裝備，提供適當訓練。

5.3.3 僱主亦應實施監察制度，確保工人正確使用個人防護裝備，並應為裝備制訂合適的保養計劃，確保狀況良好，並可安全使用。

5.4 路面交通安全

5.4.1 如需於道路範圍進行樹木工作，必須採取適當的臨時交通措施，保障公眾及樹木工人的安全。並應提供足夠的照明、標誌及妥善的防護措施，以符合路政署發出的《道路工程的照明、標誌及防護工作守則》的規定 (<http://www.hyd.gov.hk/chi/public/publications/index.htm>)。

5.5 地下公用設施

5.5.1 地下公用設施包括埋藏地底的煤氣管、電纜、電話線、水管、排水溝及污水管。植樹或移除樹樁等樹木工作或會損毀地下公用設施，因而構成危險。如挖掘或移除樹樁工作可能會影響地下公用設施(特別是在行人路移除巨大而樹根很深的樹樁)，則應實地檢查和找出有關設施的位置，並採取足夠的預防措施。

5.5.2 在公用設施附近工作時，應聯絡有關公用事業機構，以採取適當預防措施，並小心地使用手提工具。

5.6 高空工作

5.6.1 如需高空工作，應提供安全上落方法及工作環境，防止工人從高處(包括陡峭斜坡)墮下。請參閱勞工處的現有指引和下列刊物 (<http://www.labour.gov.hk/tc/public/index.htm>)：

- ◆ 《工作安全—梯子及升降工作平台簡介》
- ◆ 《安全使用動力操作升降工作台指引》
- ◆ 《金屬棚架工作安全守則》
- ◆ 《竹棚架工作安全守則》

- ◆ 《安全帶及其繫穩系統的分類與使用指引》

其他相關參考資料包括：

- ◆ “2011 Best Practice Guidelines for Safety and Health in Tree Work Part one: Arboriculture” New Zealand: The New Zealand Arboricultural Association: 2011.
- ◆ “A Guide to Good Climbing Practice” UK: The Arboricultural Association: 2005.
- ◆ “AFAG 401 Tree-climbing operations” UK: The Health and Safety Executive.
- ◆ “American National Standard for Arboricultural Operations – Safety Requirement (ANSI® Z133.1-2006)”. Champaign: International Society of Arboriculture: 2006.

5.7 高空墮物

5.7.1 高空墮物可包括從高處墮下的物料、工具、棄置物件及／或切掉的枝幹。零散的工具應以工具袋載好和繫妥。應盡量避免從高處拋下切掉的大件枝幹。如需使用工作平台，平台應該用木板密鋪並於四邊安裝擋板(踢腳板)。

5.7.2 如樹木工作的範圍可能會有公眾出入，應採取措施確保他們安全，例如以合適的欄障圍封工作範圍、豎設適當的警告牌，以及安排樹木工人看守該處。

5.8 人力或機械搬運

5.8.1 為減少提舉或搬運枝幹的風險，應把大件枝幹切成小塊，以方便處理。樹木工作監督應根據機器設備的操作負荷及環境狀況(例如強風)，決定切割枝幹的大小，以免負荷過重。

5.8.2 枝幹(特別是大件枝幹)應該繫穩，然後才切割和運送。施工期間應小心留意枝幹擺動，可能會令樹木工人受傷。

5.9 與上空障礙物或樹木部位碰撞

5.9.1 樹木工人應找出上空的障礙物，特別是架空電纜和設備。在進行樹木工作時，應採取足夠的安全預防措施，包括與上空的障礙物保持安全距離。若使用升降工作台，則其移動路綫必須在操作人員的視線範圍內。

5.9.2 在砍伐樹木時，樹木或會從主幹的砍伐切口向上爆裂(稱為“barber chair”)，擊中站於樹後的工人。在進行砍伐時，樹木工人應站於樹旁，並在樹木塌下相反方向的左或右邊 45 度位置預留逃生路綫。此外，在移除樹木枝幹後亦應採取足夠措施，預防主幹由斜坡滾落，以減低對工人造成危險。

5.10 電力危險

5.10.1 樹木工人應接受相關訓練，以處理與電力有關的危險。在進行樹木工作前，應先找出與電力有關的危險，包括有否架空電纜、地下電纜或電力設備和會否使用電力工具。在進行樹木工作時，工人應與架空電纜或電力設備保持安全的距離，詳情請參閱由機電工程署發出的《有關在供電電纜附近工作的實務守則》。

5.11 工具使用

5.11.1 樹木工人應在工作前檢查所有需要使用的工具(包括手提或機械工具)，並妥善及定期進行保養。這些工具必須適用於

特定的樹木工作並符合相關標準和具備相關證明。

5.11.2 樹木工人應以正確姿勢使用工具，並接受相關訓練，以減低使用這些工具時的危險，例如適當使用樹尾剪和鏈鋸等手提或機械工具。

5.12 與高溫有關的不適

5.12.1 與高溫有關的不適包括中暑、熱痙攣和熱衰竭，它們都與長時間於高溫環境下工作及／或工作環境溫度過高有關，並導致體溫過高和脫水等情況。

5.12.2 作為預防措施，樹木工人應穿着合適的衣物以助散熱，僱主亦應提供足夠的飲用水，並給工人適當的休息時間。僱主應為所有從事樹木工作的人員提供培訓，讓他們認識與高溫有關疾病和不適及相關急救程序。

5.13 使用化學品

5.13.1 在進行樹木護養工作時，會涉及使用殺菌劑和殺蟲劑等化學品。所有化學品均應妥善標識，並存放於陰涼乾爽、空氣流通的地方，避免被陽光直接照射和受潮。在使用化學品時，應遵照製造商所建議的劑量和用法；而在棄置化學品時，亦應遵從核准的有害廢物處理程序。

5.13.2 化學品可透過直接接觸、吸入及／或攝入而進入人體，樹木工人應使用合適的保護衣物、手套、眼罩或面罩，以防直接接觸化學品，並應戴上合適的呼吸器，以免吸入有害化學品。所有工人在使用化學品時或在完成清潔程序前，均不得飲食或吸煙。

5.13.3 樹木工人亦應留意附近環境，減少公眾因吸入或接觸化學品所受到的傷害，這包括採取防護措施如設置警告牌，以及在噴灑化學品時留意風向，避免擴散。如有需要，在使用化學品後應張貼警告告示，以免市民及所飼養的動物或寵物走近。

5.14 惡劣天氣

5.14.1 惡劣天氣，例如強風、雷暴及暴雨，會影響樹木工作安全。除執行緊急工作外，在惡劣天氣下，不得進行任何樹木工作。而緊急工作必須由訓練有素且已採取所需安全預防措施的樹木工人進行。

5.15 與動植物有關的危害

5.15.1 這包括被蛇咬、昆蟲(例如蚊子、蜜蜂及入侵紅火蟻)叮或咬傷，以及與有毒植物直接接觸。僱主應提供培訓，讓樹木工人懂得識別危險動植物和相關的治療方法。

5.15.2 樹木工人應穿上合適的衣物和手套，盡量避免皮膚被昆蟲咬傷或有毒植物刮傷。如有需要，可在沒有衣物遮蓋的皮膚噴上驅蟲劑。如被昆蟲叮或咬傷或接觸有毒植物後出現嚴重過敏反應，應盡早求醫。

5.16 防火措施

5.16.1 汽油推動的工具如使用不當，可能會導致火警。工人在處理易燃液體時，嚴禁吸煙。運送樹木工作所需設備和工具的貨車，應備有滅火筒。此外，亦應訓練樹木工人，使他們在遇上火警時懂得使用滅火筒，以減低受傷風險及防止火勢蔓延至

其他樹木。

5.17 急救及緊急應變程序

5.17.1 樹木工作監督應制訂緊急應變安排及救援與急救程序，並清楚告知所有樹木工人。應定期安排工作人員進行緊急應變演習。演習表現應妥為記錄和進行檢。此外，亦應提供內有適當醫療及救援用品的急救包，並保持各項用品供應充足。

5.17.2 如需攀爬樹木，必須至少有 2 名樹木工人在場，其中一人須留守地面並備有所需裝備，可隨時因應需要進行高空救援工作。

樹木工作監督及樹木工人須符合的要求

A) 樹木工作監督

樹木工作監督須：

訓練	(a) 曾接受與樹木工作有關的職安健訓練，包括識別危險、評估風險及監督工作；以及
	(b) (i) 完成樹木工作的訓練，有關訓練由實際經驗和專業知識均獲僱主認可的導師提供；或 (ii) 完成認可機構或業內組織所提供的樹木工作培訓或技能評估；或 (iii) 為國際樹木學會註冊樹藝師、澳洲樹木學會註冊樹藝師(第3級或以上)、英國樹木學會技術會員或更高資歷，或香港園境師學會認可樹藝從業員，或曾修讀香港中文大學樹藝專業文憑課程，或具同等或以上資歷的人士；以及
工作經驗	(c) 具備最少 2 年樹木護養工作經驗。

註：

- a) 由實際經驗和專業知識均獲僱主認可的導師提供的樹木工作訓練，包括由政府部門提供的內部培訓。
- b) 認可機構或業內組織的例子包括職業安全健康局、職業訓練局及建造業議會。
- c) 如有需要，僱主可分別委任兩名人士以符合上文有關(1)樹藝及(2)職業安全健康方面的要求。該兩名人士應各有最少 2 年相關工作經驗，並需一同處理與樹木工作有關的職安健事宜。

B) 樹木工人

樹木工人須：

訓練	(a) 曾接受與樹木工作有關的職安健基本訓練；以及
	(b) (i) 完成與樹木工作有關的訓練，有關訓練由實際經驗和專業知識均獲僱主認可的導師提供；或 (ii) 完成認可機構或業內組織所提供與樹木工作有關的指定訓練或技能評估；以及
工作經驗	(c) 若需在高空進行樹木工作，則須具備最少 1 年樹木護養工作經驗。

C) 樹木工人(樹木攀爬)

樹木工人(樹木攀爬)須：

訓練	(a) 曾接受與樹木工作有關的職安健基本訓練；以及
	(b) (i) 完成樹木工作的訓練，包括使用纜索攀爬樹木、使用鏈鋸和高空救援。有關訓練由實際經驗和專業知識均獲僱主認可的導師提供；或 (ii) 完成與樹木工作有關的訓練或技能評估，包括使用纜索攀爬樹木、使用鏈鋸和高空救援。有關訓練或評估由認可機構或業內組織提供；或 (iii) 為國際樹藝學會的「註冊攀樹師」、曾修讀香港中文大學樹藝專業文憑課程的人士或具同等或以上資歷的人士；以及
	(c) 具備最少 1 年樹木護養工作經驗。

註：

- 由實際經驗和專業知識均獲僱主認可的導師提供的樹木工作訓練，包括由政府部門提供的內部培訓。
- 認可機構或業內組織的例子包括職業安全健康局、職業訓練局和建造業議會。