



風雨季前的樹木護理 (公眾人士)



Speaker : Alex Cheung

講座內容

- 樹木資產
- 樹木的管理 - 綠色基建的維護
- 樹木風險管管理的步驟
- 一般樹木護理及常見問題
- 綠化網頁與資料庫



樹木資產

喜愛與樹為伴？

樹木是珍貴資產，可以為我們：

- 提供舒適的生活環境、
- 減輕城市發展帶來的影響、和
- 提升生理和心智健康，以及文化素養。



樹木的好處？

結構穩固和健康的樹木可以有很多益處：

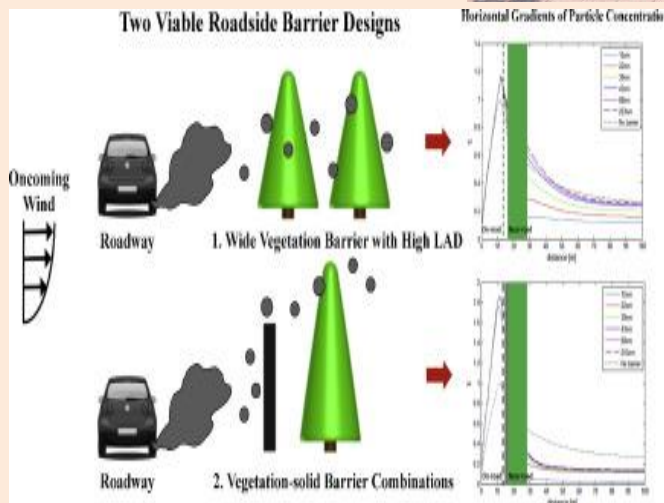
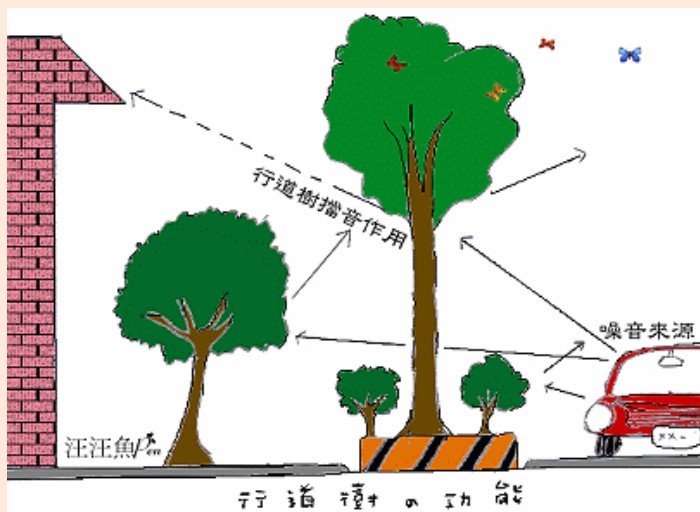
社會效益

- 改善精神健康
- 加強社區連繫
- 提升城市景觀改善市容
- 為行人提供休憩的空間



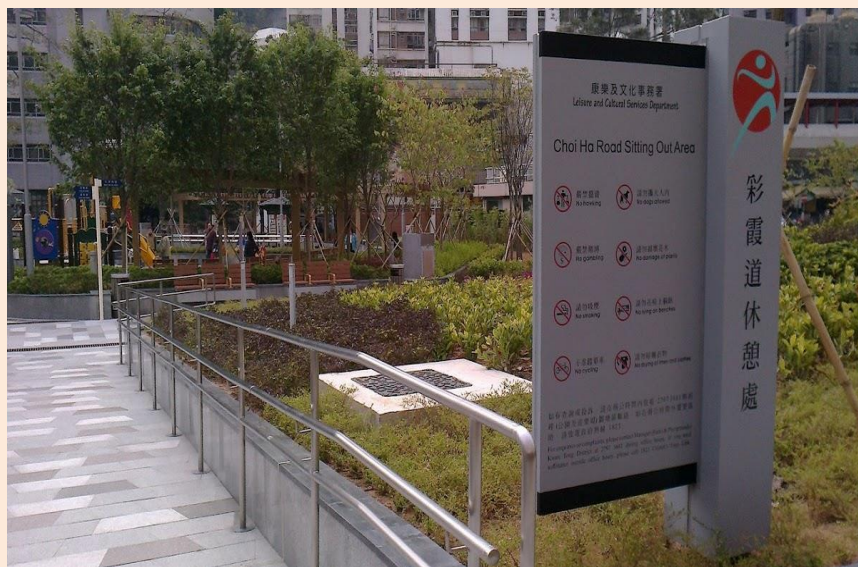
環境效益

- 改善空氣水質
- 舒緩氣候變化
- 降低吸熱面的溫度，減輕熱島效應
- 改善空氣質素
- 減弱刺眼陽光的影響
- 作為交通噪音緩解措施，減少傳聲
- 控制雨水徑流



經濟效益

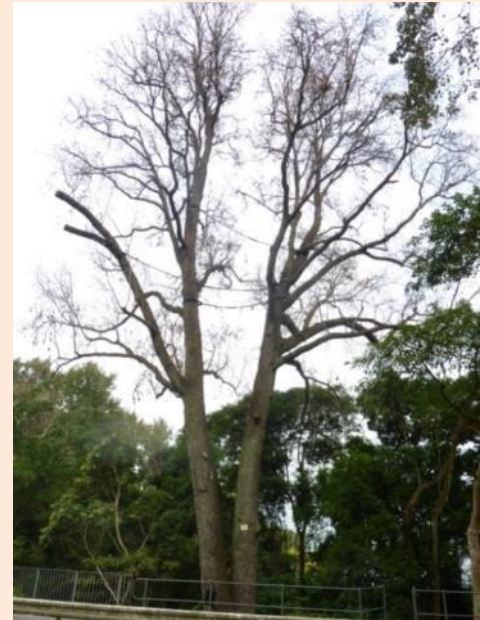
- 增加物業價值
- 減低能源消耗



資產管理



樹木的護理和管理



樹木的護理

要達致理想而長遠的功能/景觀效果, 我們身邊的樹木需要適當的護養/管理

- 樹木會生長, 有其生命的週期



樹木生命周期的階段：

① 繁殖至樹苗

樹木在這個階段是脆弱的，亦對周圍的環境敏感。

② 幼樹至半成年

樹木具適應能力並能夠快速定植和生長的階段。

③ 成年

已完全定植並達到其高高度和大樹冠的樹。

④ 老年

樹木處於生命周期的後階段，生長活力開始下降，而且容易受到環境和致病原的壓力影響。



政府管理樹木政策

- 保養樹木方面，政府採用「綜合管理」方式，即若果有關部門負責維修某些設施（例如公園、休憩地方、政府樓宇或斜坡），該部門便會同時保養該處的樹木。
- 在私人土地方面，政府在七十年代起，已在土地契約中加入保育樹木條文。一般而言，在私人土地砍伐樹木需向地政總署申請，如無充分合理的理由，當局不會批准移走樹木。



樹木的護理和管理

要達致理想而長遠的功能/景觀效果，我們身邊的樹木需要適當的護養/管理

- 樹木會受天氣/人為的影響



樹木的護理和管理

- 樹木與人類活動之間會競爭空間，樹木之間也會競爭陽光和空間，樹木也因應環境或生長所出現的問題。

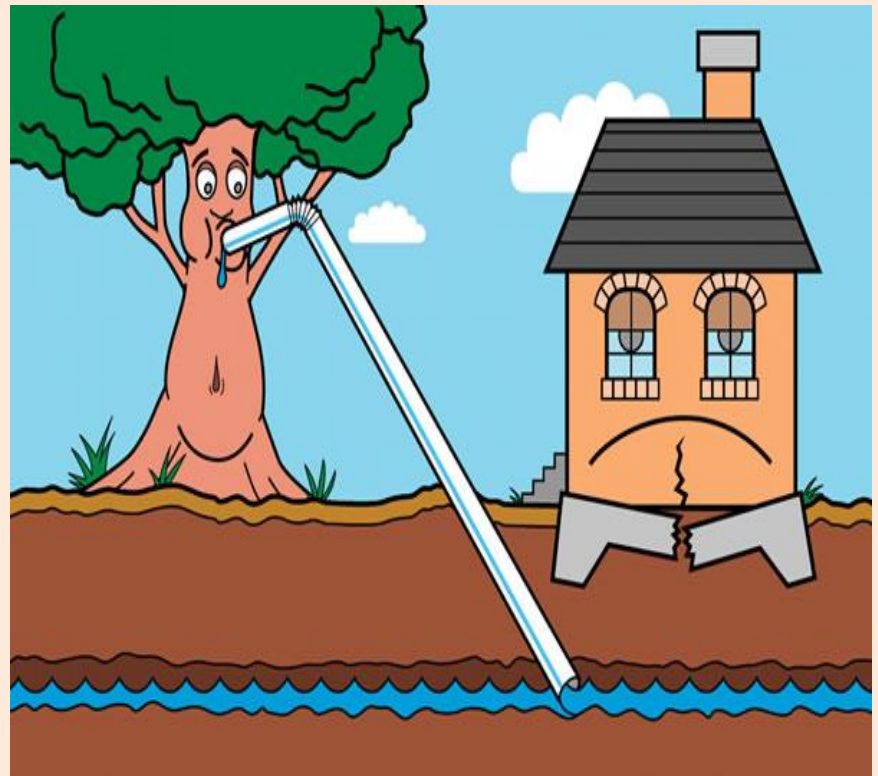


樹木擁有人的謹慎責任

管理樹木安全

為保障人命安全，樹木擁有人應：

- 小心謹慎地管理樹木，以確保樹木健康生長和結構良好。
- 識別有危險的樹木。
- 適時採取合適的緩解措施，以減低樹木構成的風險。



普通法謹慎責任

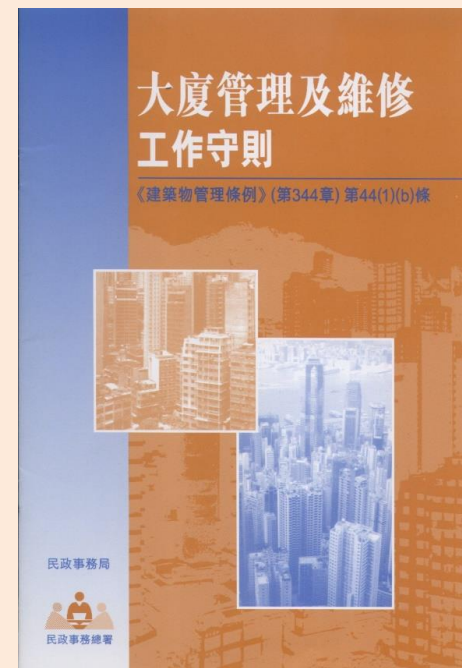
土地業主負有普通法謹慎責任，須維護其管理土地，包括在該土地上生長的樹木，確保樹木不會對鄰居和公眾構成危險。業主如不履行謹慎責任而造成人身傷害及／或財物損毀，可能須承擔法律責任。

《建築物管理條例》(第344章)

根據《建築物管理條例》(《條例》)(香港法例第344章)成立業主立案法團，則業主立案法團便須負責管理建築物的公用部分內的園境地方，包括草地、花園及樹木。

《大廈管理及維修工作守則》

- 業主立案法團在根據《條例》履行職責和行使權力時，須遵循民政事務局局長根據《條例》第44(1)條(b)項頒布的《大廈管理及維修工作守則》的指示。
- 《工作守則》載列有關建築物公用部分的管理和安全準則和常規，供業主立案法團遵守和依循。如《工作守則》未獲遵循，則可作為有助於確定或否定民事或刑事法律程序中所爭論的法律責任的根據。



《佔用人法律責任條例》(第314章)

- 如樹木倒塌而引致第三者損傷或死亡，業主可能因違反《佔用人法律責任條例》的規定而須承擔法律責任。

私人土地內護養樹木需知

1. 根據普通法，私人業主身為土地業主及／或佔用人，所肩負的照顧責任，是檢查其土地上的樹木，確保不會對任何人或財產構成潛在危險。如不履行此責，或需承擔疏忽及滋擾的責任。
2. 業主有責任護養其物業地段範圍內的樹木，亦可能因應某些土地契約條款而需要承擔護養其地段範圍內或毗鄰地方的樹木。
3. 倘若你的物業屬於共有業權，最好由業主立案法團統籌需由所有業主共同承擔責任的樹木護養工作。
4. 至於日常的樹木護養工作，應由合資格的綠化工程承辦商、樹藝師 (Arborist) 或樹木專家進行。
5. 政府建議物業業主及樓宇管理人員應最少每年檢查其物業範圍內的樹木一次。

Ω 在風雨季來臨之前亦應採取適當的防範措施。如有需要，可安排合資格的樹藝師 (Arborist) 檢查樹木。在惡劣天氣日子後，若樹木受到破壞，政府亦建議再行檢查樹木。

Ω 假如沒有妥善護養樹木，樹木可能會倒塌，導致人命傷亡和財物損失。如果意外不幸發生，業主可能需要承擔修葺物業及向受影響人士作出賠償的龐大費用。



樹木風險評估及管理的主要步驟



ARBOR GLOBAL
Arboriculture & Vegetation Management Consulting



樹木風險評估及管理的主要步驟



樹木風險評估目標

1. 改善樹木健康及結構狀況，減少危險樹木
2. 減低存在風險
3. 保障市民及財產安全

方法

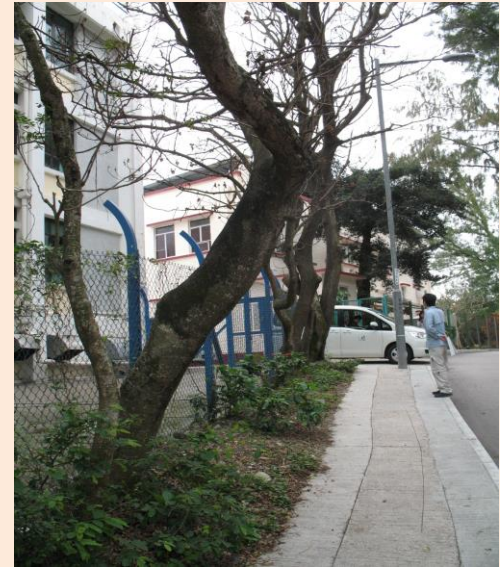
- 核查管理地段界線
- 兩方面的評估

流程

- 有系統的評估和適當的風險緩減措施

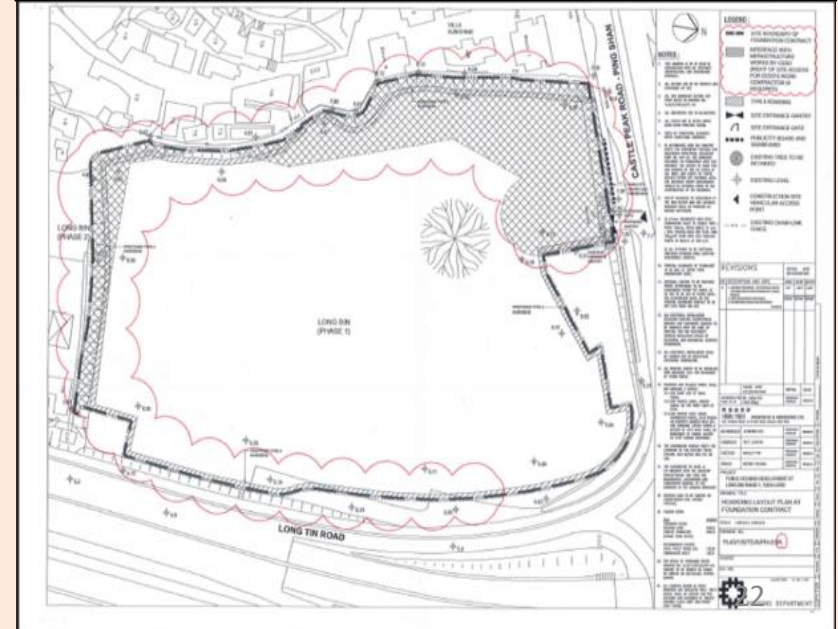
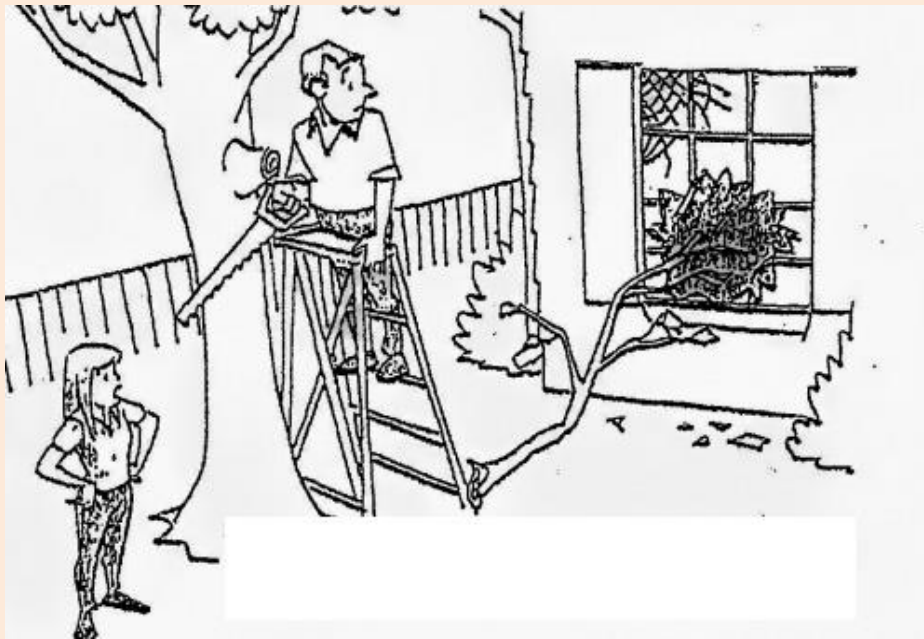
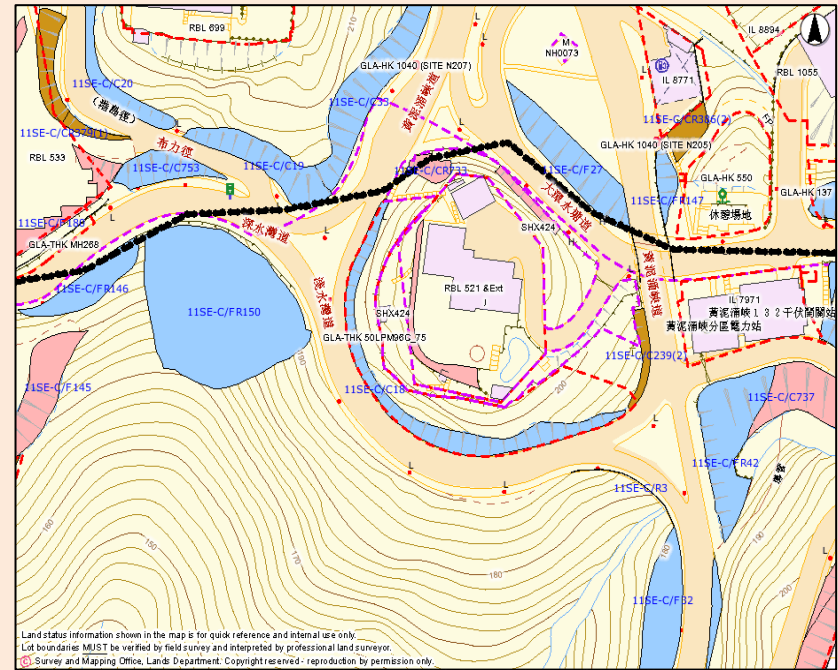
時間

- 每年風雨季前進行最少一次



核査管理地段界線

- 地契/撥地界限
- 釐清邊界樹的管理責任



核査管理地段界線

HKSAR GEOSPATIAL INFORMATION HUB (GIH 2.0)
香港特別行政區地理空間信息樞紐

識別土地分配及管理責任

樹木管理作業備考第2號

私人物業樹木風險管理步驟：

- 1) 聘用合適的合資格專業人士
- 2) 認識你的樹木庫存
- 3) 進行樹木風險評估
- 4) 緩減樹木風險
- 5) 保存記錄

樹木風險評估及管理的主要步驟

委派合適的合資格公職人員/聘用具備資格人士
(樹藝專業人士)

Appendix 3 - Requirements for Inspection Officers for Form 1 - Tree Group Inspection and Form 2 - Individual Tree Risk Assessment.

"Inspection Officers" for Form 1 tree group inspection and Form 2 individual tree risk assessment shall meet the following minimum requirements on academic, professional and training qualifications as well as work experience:-

Academic Qualifications*	<ul style="list-style-type: none"> Certificate / diploma or above qualifications in arboriculture, tree management, tree risk assessment, landscape management, up to or above the standard of Level 3 in the Hong Kong Qualifications Framework, or equivalent in an appropriate discipline.
AND	
Professional Qualifications*	<ul style="list-style-type: none"> Certified Arborist, Certified Arborist Utility Specialist, Certified Arborist Municipal Specialist or Board Certified Master Arborist of the International Society of Arboriculture; or Technician Member, Professional Member, Fellow or above qualifications of the Arboricultural Association of the United Kingdom; or European Tree Worker or European Tree Technician of the European Arboricultural Council; or General Member of the National Arborists Association of Australia (issued on or before 31 Dec 2010); or Registered Qualified Arborist, Registered Practising Arborist, Registered Consulting Arborist, Registered Consulting & Practising Arborist of the Arboriculture Australia; or Accredited Arborist of the Hong Kong Institute of Landscape Architects; or equivalent to the above.
AND	
Training Qualifications*	<ul style="list-style-type: none"> Completed and passed Comprehensive Tree Risk Assessment and Management Training Course with assessment or Refresher Course with assessment organised by the Tree Management Office (TMO); or Completed and passed equivalent departmental training recognised by the TMO; or Completed and passed training programmes in tree risk assessment recognised by the TMO, such as Tree Risk Assessment Qualification by the International Society of Arboriculture, Professional Tree Inspection by Lantra Awards.
AND	
Work Experience	<ul style="list-style-type: none"> Has at least 3 years of work experience in tree care and is familiar with tree risk assessment / management.

* Field Assistant Grade and Field Officer Grade staff in the Agriculture, Fisheries and Conservation Department and Amenities Assistant Grade and Leisure Services Manager Grade staff in the Leisure and Cultural Services Department who have completed the recognised vocational training offered by the respective departments are considered meeting the minimum requirements on the academic, professional and training qualifications for Inspection Officers.

樹木風險評估及管理的主要步驟

- 持有樹藝學、樹木管理、樹木風險評估、園藝管理證書／文憑或等同香港資歷架構第三級或第四級的有關資歷

及

- 國際樹木學會的註冊樹藝師，註冊公共設施植被管理師，註冊市政樹藝師或註冊資深樹藝師；或
- 英國樹木的技術會員，專業會員或院士；或
- 歐洲樹木栽培委員會的樹木技術人員；或
- 2010年12月31日或之前已成為澳洲國家樹木學會的一般會員；或
- 澳洲樹木學會的註冊合格樹藝師，註冊執業樹藝師，註冊資深樹藝師或註冊資深執業樹藝師；或
- 香港園境師學會的認可樹藝從業員或同等資格。

及

- 修畢樹木管理辦事處舉辦的全面樹木風險評估及管理培訓課程或複修課程，並通過評核；或
- 修畢樹木管理辦事處所認可的同類部門培訓，並通過評核；或
- 修畢樹木管理辦事處所認可的培訓計劃，例如國際樹木學會樹木風險評估資格，或英國Lantra Awards的專業樹木檢查課程。

及

- 具備至少三年樹木護理經驗，並熟悉樹木風險評估／管理工作

培訓／學歷／專業資格

工作經驗

樹木風險評估及管理的主要步驟

認識樹木庫存 – 建立樹木資料庫 (Tree Inventory)

- 確認樹木總數量。
- 評估整體樹木狀況(健康，結構，型態)。
- 識別樹木品種, 大小 (高度，闊度，樹胸徑), 年齡分佈。
- 識別需要重點護養的樹木，例如古樹名木、石牆樹、成齡樹、需要進行緩減措施的樹木及需要進行監察/評估的樹木。



樹木風險評估及管理的主要步驟

- 進行樹木風險評估，以保護公眾安全
- 《樹木風險評估及管理安排指引》(第九版)



GUIDELINES FOR TREE RISK ASSESSMENT AND

MANAGEMENT ARRANGEMENT

(9th edition (Rev. 3), 26 January 2022)



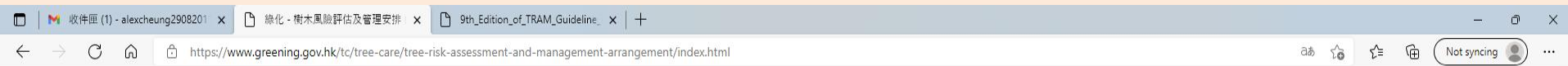
**GREENING, LANDSCAPE AND TREE MANAGEMENT SECTION
DEVELOPMENT BUREAU**

2022 (9th Edition (Rev. 3))

Development Bureau: GLTMS website

<http://www.greening.gov.hk/>

Guidelines for Tree Risk Assessment And Management Arrangement (9th edition)



發展局 – 綠化、園境及樹木管理組

香港特別行政區政府

聯絡我們 常見問題 相關連結

關於綠化、園境及樹木管理組 | 綠化及園境美化 | **樹木護養** | 社區外展 | 資源中心

樹木護養

樹木護養 > 樹木風險評估及管理安排

樹木風險評估及管理安排

私人物業樹木護養資料

樹木護養方法

樹木管理人員註冊制度

古樹名木及樹木登記冊

常見的樹木問題

樹木風險評估及管理安排

背景

政務司司長領導的樹木管理專責小組在二零零九年六月發表題為《人樹共融 綠滿家園》的報告。根據報告的建議，樹木管理辦事處引入新的樹木風險評估安排，同時公布詳細指引（只提供英文版本），供樹木管理部門遵從，以便更有效地保障公眾安全。

- [TRAM World Diagram \(只提供英文版本\)](#)
- [詳細指引 \(只提供英文版本\) \(第九版, 2021年4月20日更新\)](#)
 - [修改編號TMG1/01/2020 \(只提供英文版本\)](#)
 - [修改編號TMG1/02/2020 \(只提供英文版本\)](#)
- 「表格1：樹群檢查」說明(中文版)(英文版)
- 「表格2：個別樹木風險評估」說明(中文版)(英文版)
- [樹木風險評估-審核員指引\(只有英文\)\(附件A\)\(附件B\)](#)

樹木風險評估方法和步驟

扼要來說，樹木風險評估工作的目標是透過一套有系統的方法和步驟，及時適當處理位於人流高或車流高地點而又可能有問題的樹木，減低這些樹木對公眾及財物構成的風險。樹木風險評估工作分兩階段按部就班地進行：

- 「以地點為本」的評估



樹木風險評估及管理 的主要步驟

《樹木風險評估及管理安排指引》(第九版)

- Part 1 – Responsibilities of Tree Management Departments
- Part 2 – Tree Risk Assessment (樹木風險評估)
- Part 3 – Landscape and Location Conditions (景觀和位置條件)
- Part 4 – Tree Care (樹木護理)
- Part 5 – Forms / Templates / Checklists
- Appendices

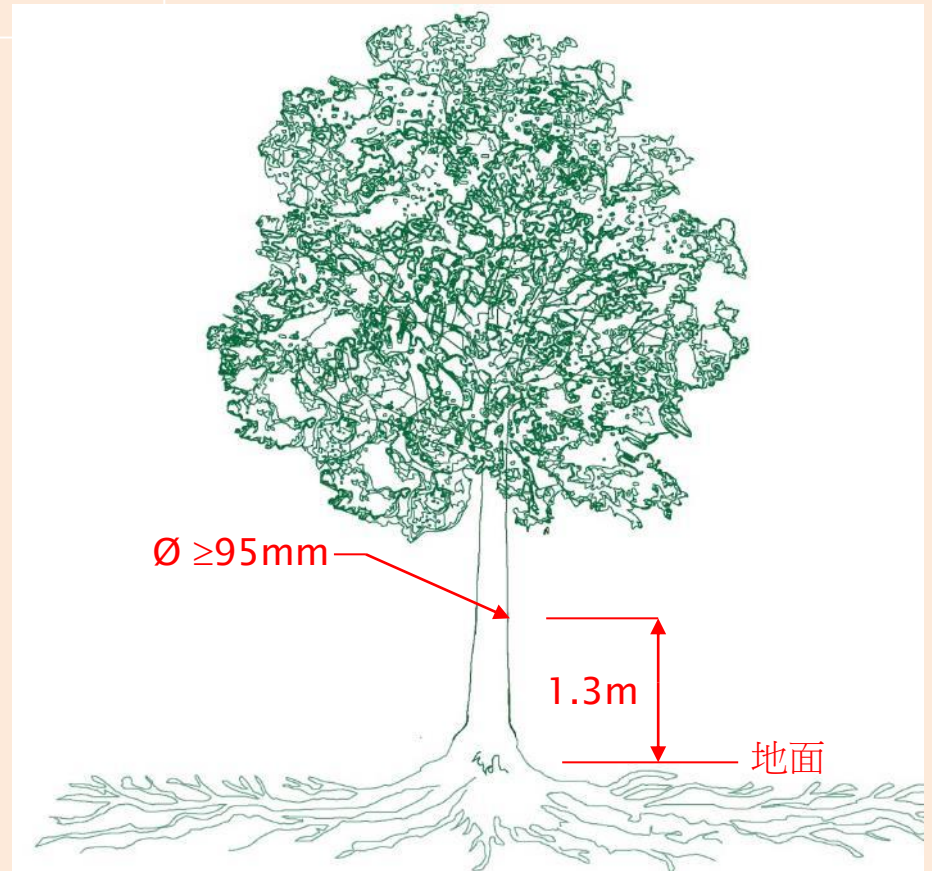
(Amendment No.: TMG1/03/2022)

樹木風險評估及管理的主要步驟

樹木的定義

漁農自然護理署AFCD
-自然護理作業備考第2號
<樹木胸徑的測量方法>

樹的定義是主幹在離地面
1.3 米的直徑為 95毫米或
以上的植物



樹木風險評估及管理的主要步驟

兩方面的評估 (Dual Approach)

以地點為本

確定一旦樹木倒塌會影響公眾/使用人安全的高使用地點。

以樹木為本

在已確定的地點進行以樹木為本的評估，個別評估珍貴樹木(即古樹名木、石牆樹及受關注的樹木)及有問題樹木的狀況。

樹木風險評估及管理的主要步驟

以地點為本:

	Tree Risk Management Zone	Priority for Tree Risk Management	Tree Risk Assessment Frequency
<p>頻密使用</p> <p>交通和行人流量高的地方，例如公園、遊樂場、人多的街道、繁忙的道路、學校等</p>	<p>High</p> <p>(Category I, 第 I 類)</p>	<p>Top priority</p>	<p>At least once a year before onset of wet season and when necessary (e.g. act on complaint)</p>
<p>非經常使用</p> <p>交通和行人流量低的地方，例如出入受限制的通路旁、郊區道路、鄉村小徑等</p>	<p>Medium</p> <p>(Category II, 第 II 類)</p>	<p>Secondary priority</p>	<p>Every 3 to 5 years, if resources permit, and when necessary (e.g. act on complaint)</p>
<p>甚少使用</p> <p>甚少人車出入的地方，例如難以到達的地方、偏遠郊區的斜坡、密林地、公眾不能到達的維修通道等</p>	<p>Low</p> <p>(Category III, 第 III 類)</p>	<p>Low priority</p>	<p>When necessary (e.g. act on complaint)</p>

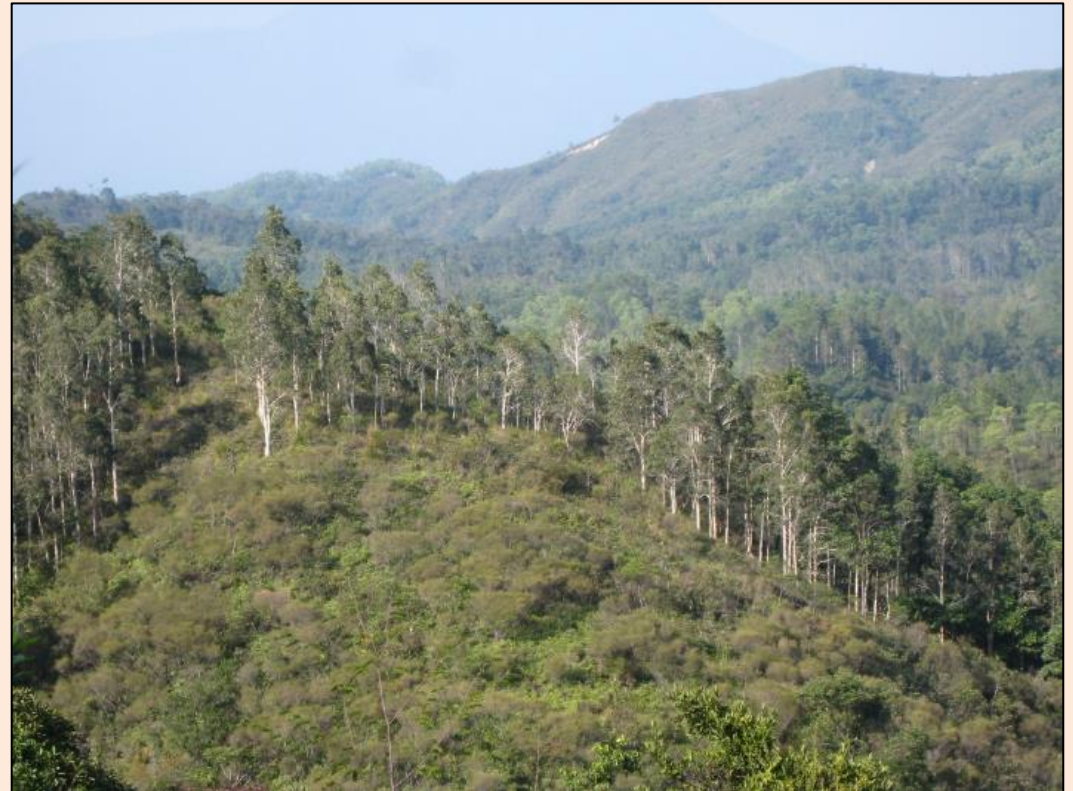
第 I 類地點, 每年最少一次 進行樹木風險評估

樹木風險評估及管理的主要步驟

以地點為本例子:



第 I 類 Cat I Zone



第 III 類 Cat III Zone

樹木風險評估及管理的主要步驟

以樹木為本:

表格一：
樹群檢測
表格



從樹群的樹種、
高度、樹齡及其
健康與結構狀況
作初步分析



分流系統

檢測樹群內的樹木

樹木風險評估及管理的主要步驟

如樹群內有下述樹木：

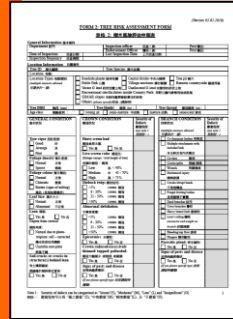
- 分流系統的樹木
- 有明顯缺陷或健康問題樹木



例如：石牆樹



表格二：
樹木風險
評估表格



從樹木的基本狀況、樹冠、枝幹、主幹及根部狀況和樹木生長環境作詳細的評估，並因應樹木的健康及結構狀況建議減輕危害的措施

樹木風險評估及管理的主要步驟

分流系統(TRIAGE System)的作用

- 在第 I 類別地點中找出有價值的樹及高風險的樹作檢查
- 有效分配資源以進行樹木風險評估
- 提供及時及合適的緩解措施以減低有可能的風險

BLACK

RED

YELLOW

樹木風險評估及管理的主要步驟

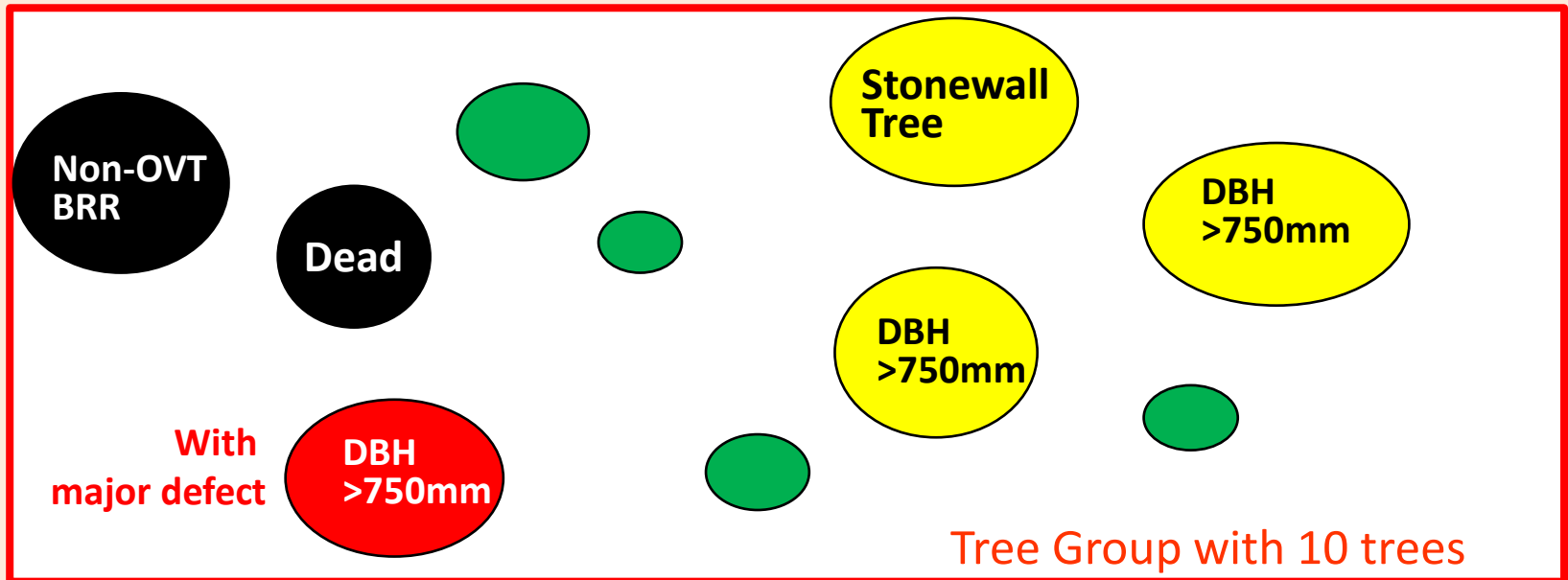
分流系統 TRIAGE System:

- 死樹
- 確診感染褐根病的樹木
- 古樹名木
- 石牆樹
- 成齡樹



樹木風險評估及管理的主要步驟

分流系統 TRIAGE System:



1. Carry out Form 1 inspection 進行樹群檢查
2. Identify 'Black', 'Red' and Yellow trees under TRIAGE system 識別分流系統下屬 '黑', '紅', '黃'分類的樹木
3. Remove dead and BRR trees 移除死樹及已感染褐根病的樹木
4. Form 2 for OVT, stonewall tree and 2 trees with DBH>750mm 為古樹名木，石牆樹及兩棵胸徑大於750mm的樹木進行表格2個別樹木風險評估
5. Carry out mitigation measures 採取緩解措施

樹木風險評估及管理的主要步驟

樹木風險評估

Tree Risk Assessment

在第一風險類別地點未經分類流制度系統評估的其他樹木

- 樹群檢查
- 採取適當的緩減措施以及按需要進行個別樹木風險評估(表格2)

樹木風險評估及管理的主要步驟

惡劣天氣前 **Just before inclement weather**

- 核查所有樹木風險評估及緩減措施是否已妥善完成
- 檢查拉纜或其他支撐系統是否就位
- 必要時封閉公共區域

惡劣天氣後 **Just after inclement weather**

- 在暴雨和颱風等惡劣天氣後，由樹木管理人員或園境/樹藝承辦商為場地內的樹木進行緊急巡查，包括檢查樹木出現的明顯缺陷、樹木穩固性和對公眾構成即時危險的狀況（例如：倒塌樹、斷枝、根基移位等）。

樹木風險評估及管理的主要步驟

緩減措施

- 病蟲害控制 Pest/Disease control

- 修剪 Pruning

- 清理樹冠 Crown Cleaning
- 樹冠疏理 Crown Thinning
- 縮減樹冠 Crown Reduction
- 樹冠提升 Crown Raising



- 纜索拉纜或支柱 Cabling, Bracing or Propping

- 移除 Removal



樹木風險評估及管理的主要步驟

呈交及保存記錄

- 樹木資料庫
- 樹木風險評估記錄 (表格一、表格二，樹木移除申請書)
- 建議和已採取的緩解措施 (工作完成報告)
- 相片記錄

一般樹木護理



ARBOR GLOBAL

Arboriculture & Vegetation Management Consulting

一般樹木護理

• 樹木種植 Tree Planting

植樹有方 · 因地制宜 Right Tree Right Place

優質苗木 Quality Nursery Stock

合適生長環境 Suitable Growth Environment

定植護養 Provide Establishment Maintenance

• 樹木護養 Tree Maintenance

定期護養 Regular Tree Maintenance

良好修剪 Good Pruning Practices

防病蟲害 Pest and Disease Control

樹木保護 Tree Protection

護養記錄 Maintenance Records

強壯結構
Stronger Structure

健康生長
Healthy Growth

良好形態
Good Form

減少缺陷
Reduce Defects

減低風險
Minimize Risk

一般樹木護理

植樹有方，因地制宜 (Right Tree Right Place)

挑選樹木的基本原則是在合適的地方種植合適的樹木。

項目	樹木選擇
1.	了解樹木品種成長後的大小、品種特性和生長條件。
2.	考慮設計理念。
3.	考慮植樹地點的限制和當地的環境狀況。
4.	根據「植樹有方，因地制宜」的原則去挑選樹木 ⁴⁹ 。

苗木的選擇

- 適地適木是最正確的選擇，沒有樹種可以適合所有的區域，唯有以慎重的態度看待，才是正確的植樹觀念。
- 選擇之原則：
 - 樹勢活力良好
 - 樹幹有無明顯外傷
 - 樹皮有沒有受到傷害
 - 有沒有嚴重之病蟲害

- 只接受和栽種符合合約要求的好樹種

健康和結構良好的樹種有下列特點：

- 主幹向上收窄(多莖品種除外)
- 主要枝幹間距適中(圖1)
- 沒有等勢莖
- 樹冠均稱、葉子正常
- 活冠比適中(圖2)
- 泥膽夠大
- 沒有纏繞根、扭結根或盤根等根部問題
- 沒有大面積的傷痕 / 樹洞 / 裂痕 / 裂縫
- 沒有蟲害 / 病害
- 沒有結構問題

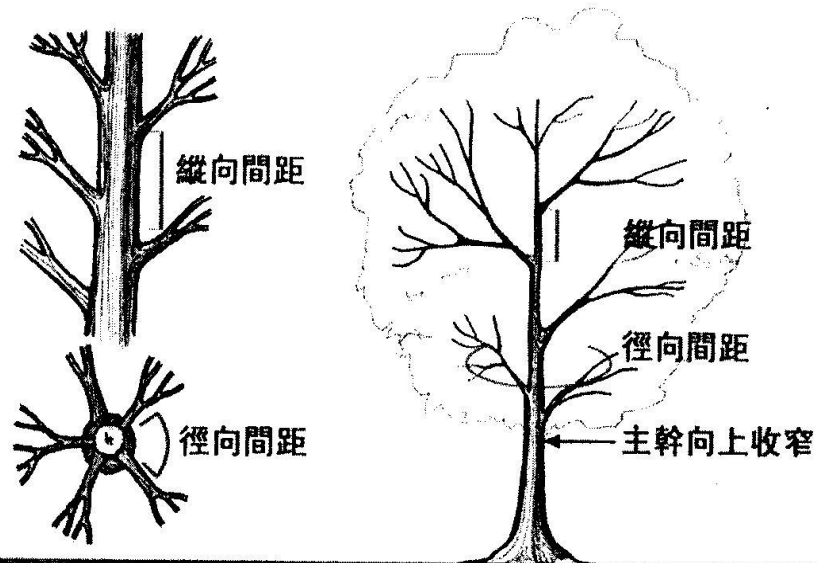


圖1：樹木主要枝幹的縱向間距和徑向間距要適中

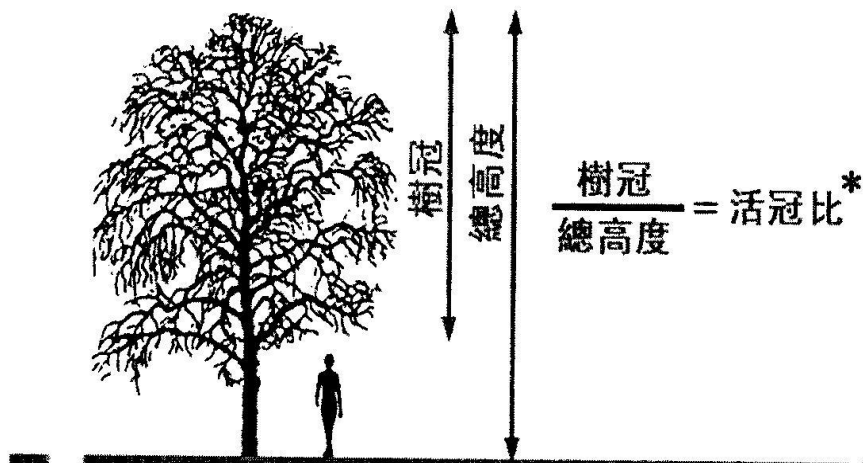


圖2：活冠比*應超過60%

一般樹木護理

因地制宜

- 適當地點種植適當樹種
Selecting the right tree at the right location



地點選擇
Site Selection



樹種選擇
Tree Selection



一般樹木護理－樹木種植

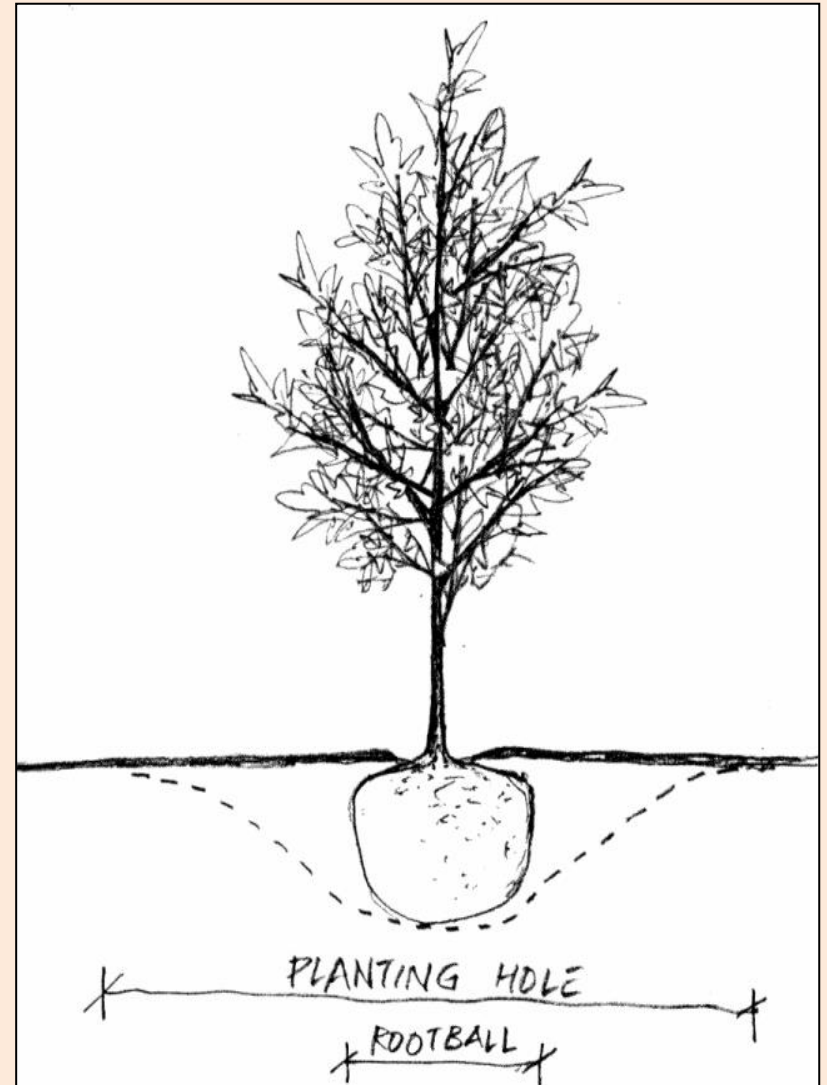
- 選擇優良的幼苗
Choosing quality seedling



一般樹木護理－樹木種植

妥善的種植 Proper Planting

- 種植穴的直徑 = 根球的 2 至 3 倍
- 不要把樹木種植太深 (種植穴的深度 \leq 根球的高度)
- 移除包裹物料



一般樹木護理

植樹有方·因地制宜 Right Tree for the Right Place

合適生長環境

- 預留足夠生長空間予樹木未來發展
- 樹幹與樹幹最少要有3-5米的距離，視乎品種



減低未來樹木潛在風險和護養成本

To reduce potential tree risk and maintenance cost in the future

一般樹木護理

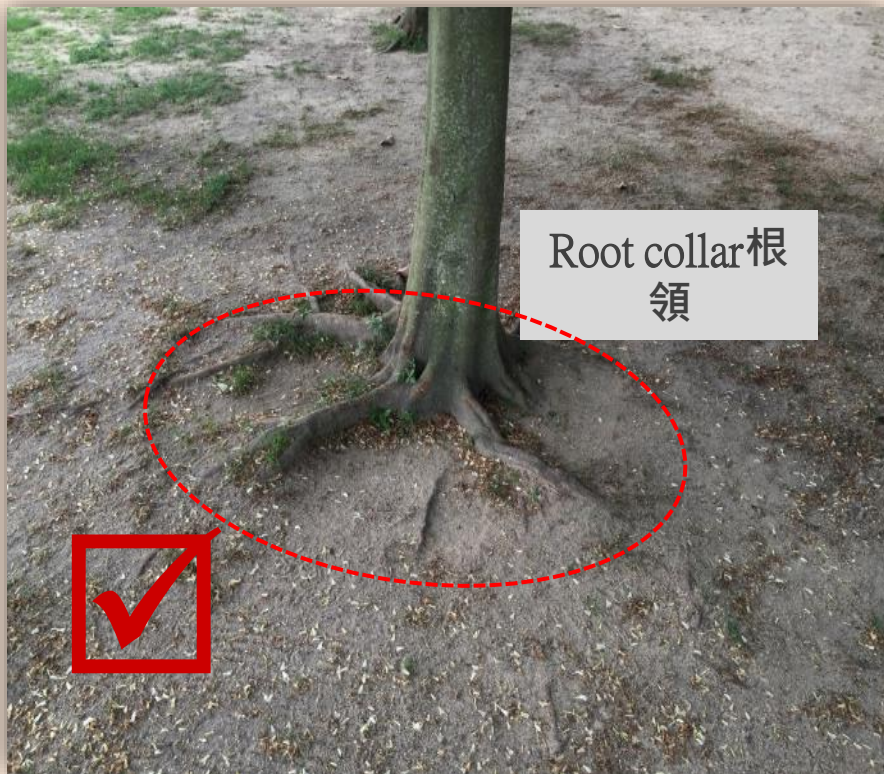
規劃/設計不善所衍生的樹木管理問題

- 土壤不足



一般樹木護理 - 樹木種植

妥善的種植 Proper Planting



種植太深 - 根領不現
Plant too deep - Invisible root collar

一般樹木護理－樹木護養

定植護養

- 淋水
- 施肥
- 覆蓋層
- 除雜草
- 支撐
- 修剪



一般樹木護理－樹木護養

淋水

- 深而不頻密的灌溉有助根部深入泥土
- 深夜或清晨為最好的灌溉時間
- 因應風雨季調節



一般樹木護理 – 樹木護養

施肥

- 樹穴表面
- 最好使用緩解肥，配以有機覆蓋物
- 過度施肥會燒傷根部及殺死幼根
- 最好的護理在於適當的灌溉、覆蓋及定期除雜草



一般樹木護理－樹木護養



- 使用除草機時避免損壞樹幹和樹根
- 避免真菌入侵的機會

一般樹木護理 – 樹木護養

覆蓋層

- 保濕
- 緩減溫差
- 控制雜草生長
- 提供有機基質
- 防止壓實泥土
- 減低表土流失



一般樹木護理－樹木護養

定植: 支撐和拉纜固定

- 一般只限新種樹木
- 視乎泥膽及風向
- 不應長期裝置
- 避免損害樹根/泥膽
- 減少不小心錯誤



Image source: Freepik

一般樹木護理－樹木護養

定植: 支撐和拉纜固定

- 不正確使用可對樹木造成負面的影響
- 對樹木造成傷害，影響樹幹營養運輸

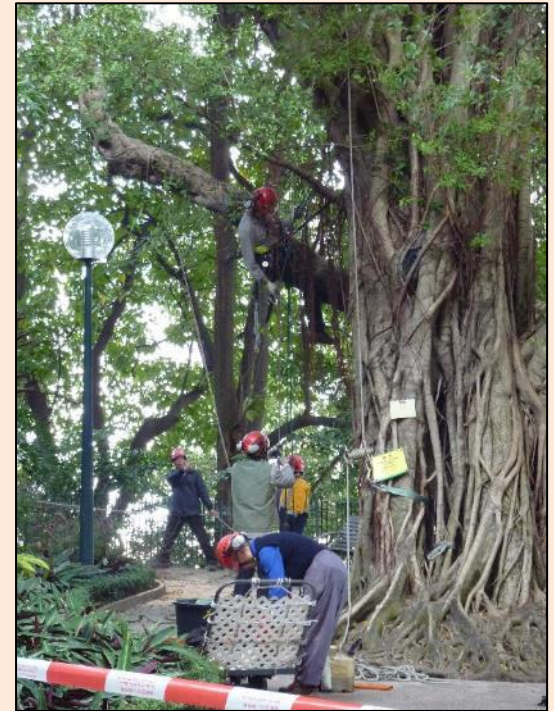


一般樹木護理－樹木護養

修剪樹木

將枯死、有病、折斷或腐爛的樹枝
移除後，樹木經過正確的修剪後會：

- 改善樹木的健康和外觀
- 讓附近的車輛和行人有足夠空間通過
- 減少塌樹的風險
- 有助改善樹木的結構，特別是樹齡較小的樹木



一般樹木護理 - 不適當修剪樹木

不適當修剪樹木會影響外觀和健康，並會造成無法彌補的損害



一般樹木護理 - 不適當修剪樹木

不當的修剪會傷害樹木及引發倒塌



Source: Google Map (Jul 2011)

Date of Incident:
13 May 2012



Source: 蘋果日報

獅尾 Lion-tailing



一般樹木護理 – 不適當修剪樹木

獅尾式修剪或過度提升樹冠

- 減少下部枝幹的食物供應
令重心升高
- 增加倒塌風險



Lion-tailing 獅尾式修剪



Over crown lifting 過度提升樹冠

一般樹木護理 – 不適當修剪樹木

截頂

- 以一擬定的直線切割
- 可引致內部腐爛及樹木健康受壓
- 截頂修剪，修枝後傷口會容易腐爛和導致結構弱的水橫枝增生



一般樹木護理 – 不適當修剪樹木

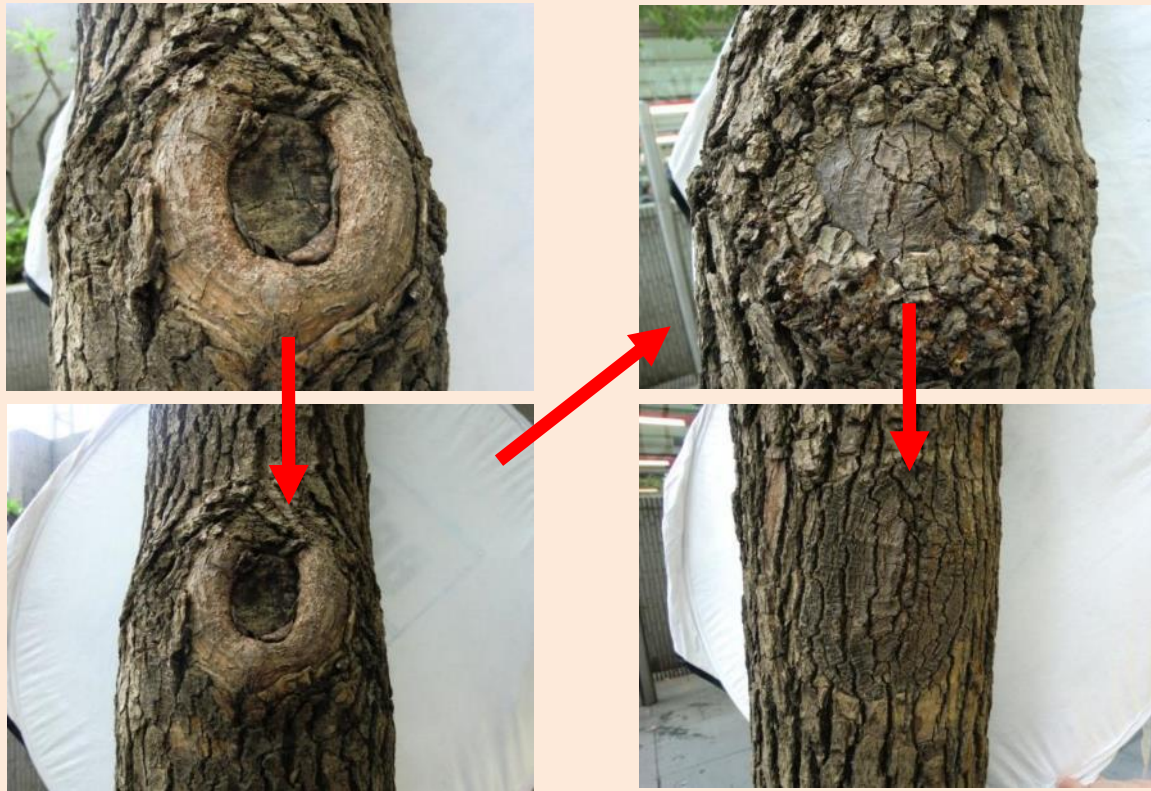
過度修剪

- 減少樹木的食物供應
- 應盡可能避免大幅修剪大樹/成熟的樹木。
- 即使是年幼樹木, 也不應在一年內剪去超過 25% 的活樹冠。
- 盡可能分階段完成



一般樹木護理 - 正確的樹木修剪

良好的修剪操作有助傷口癒合



一般樹木護理 - 正確的樹木修剪

修剪樹木工作大致上可以分為下列五類：

There are five broad types of pruning, namely:



1

樹型修剪
Formative
pruning



2

修減樹冠
Crown
reduction



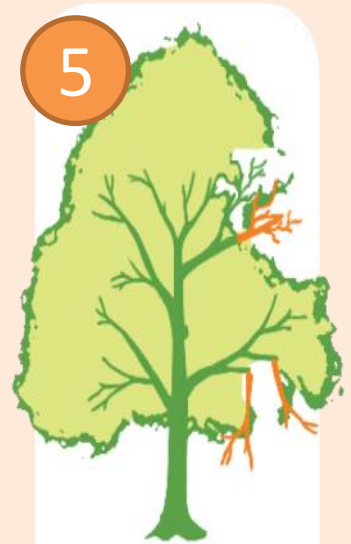
3

樹冠疏枝
Crown
thinning



4

提升樹冠
Crown
lifting



5

清理樹冠
Crown
cleaning

■ 保留 Keep

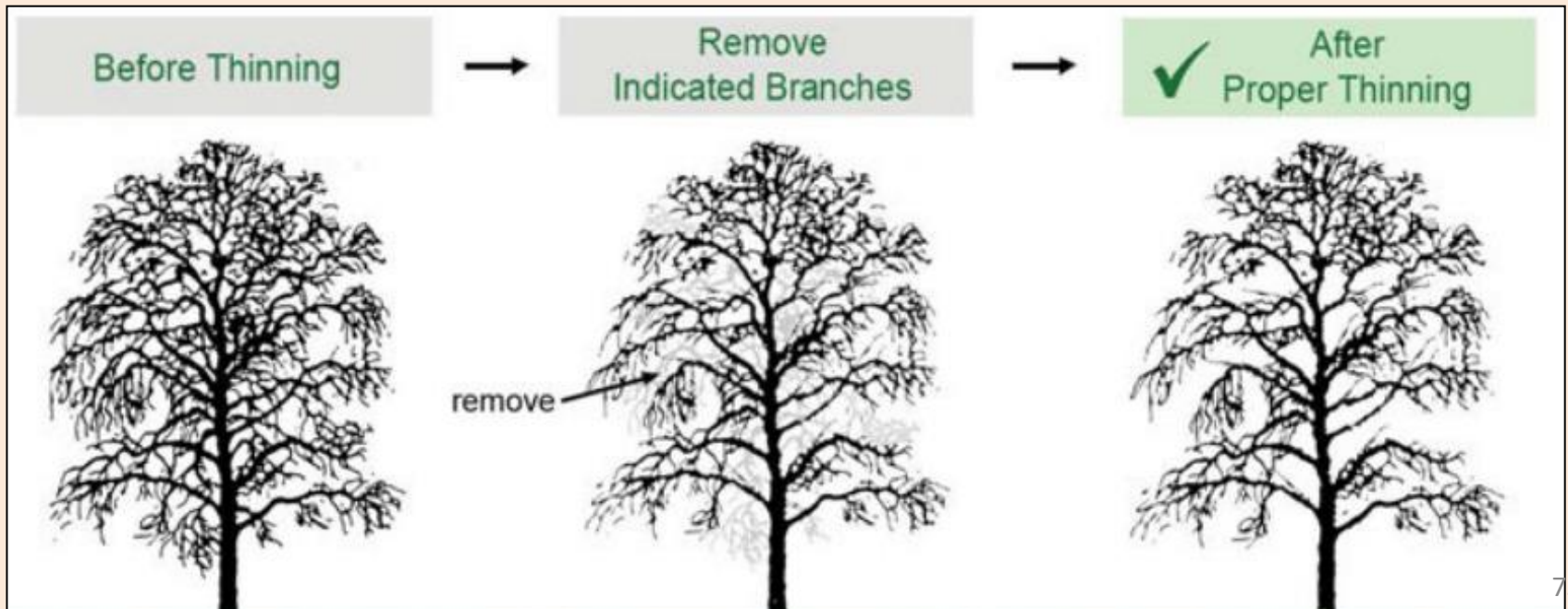
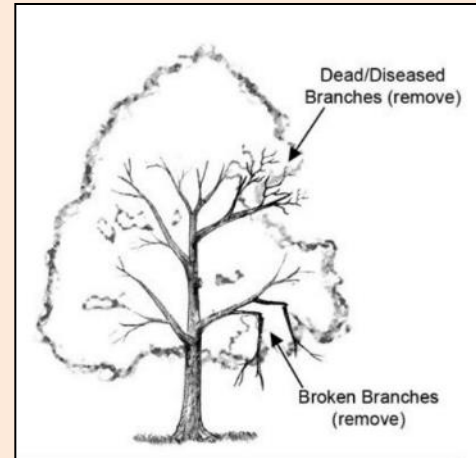
■ 修剪 Remove

一般樹木護理 - 正確的樹木修剪

— 清理樹冠

枯枝, 染病的枝條, 斷枝

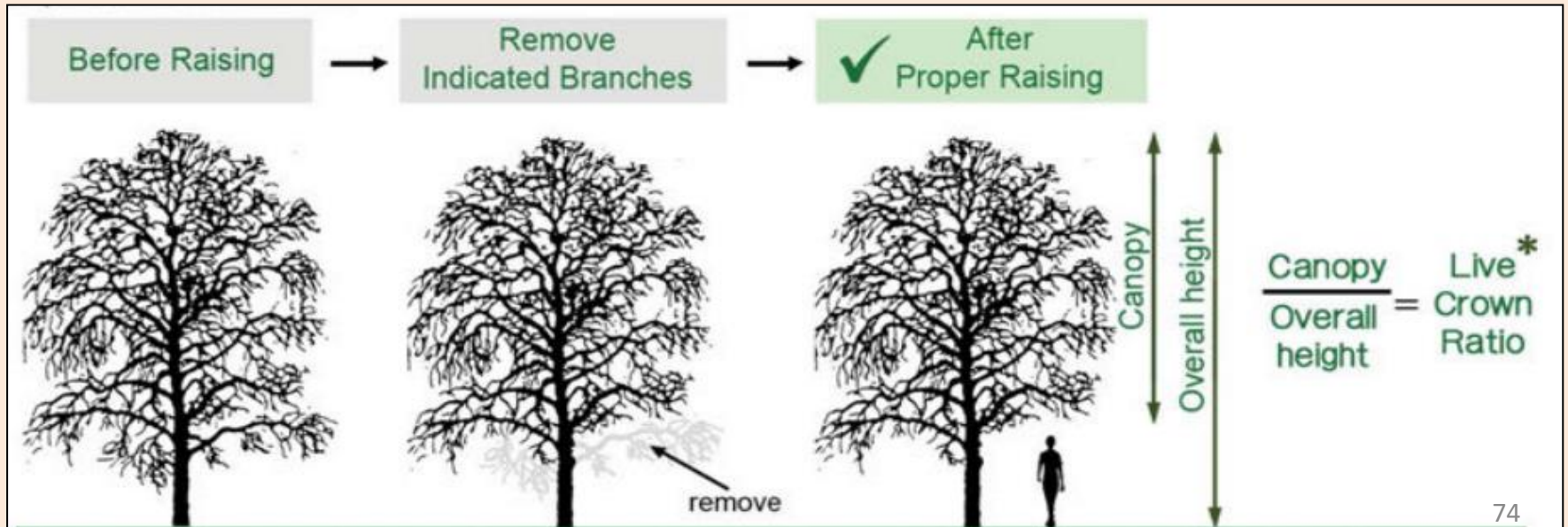
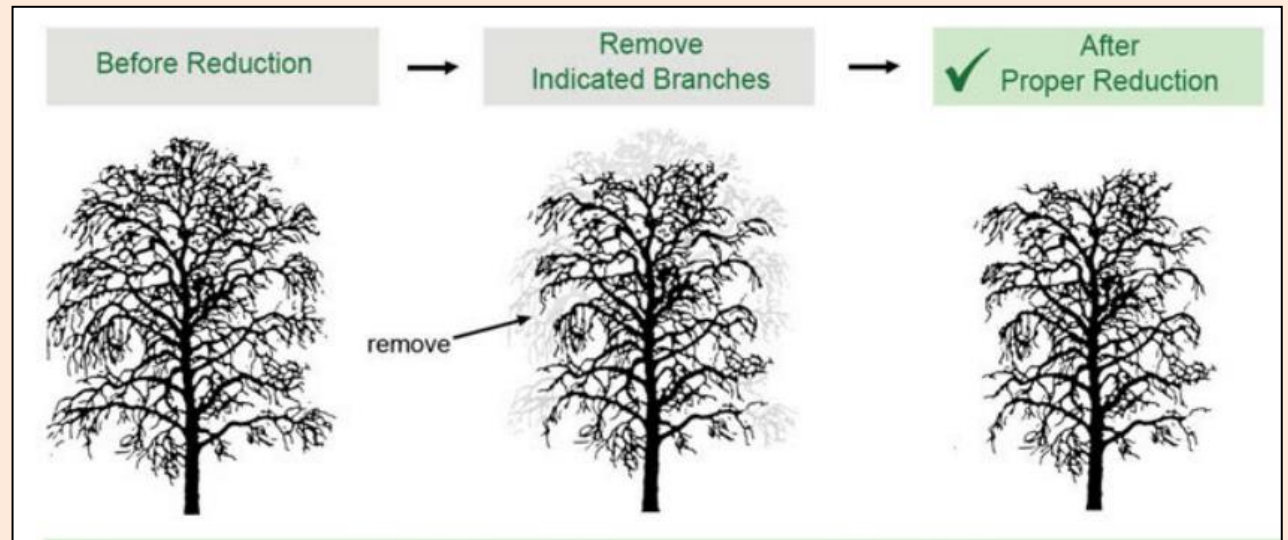
— 樹冠疏理



一般樹木護理 - 正確的樹木修剪

- 縮減樹冠

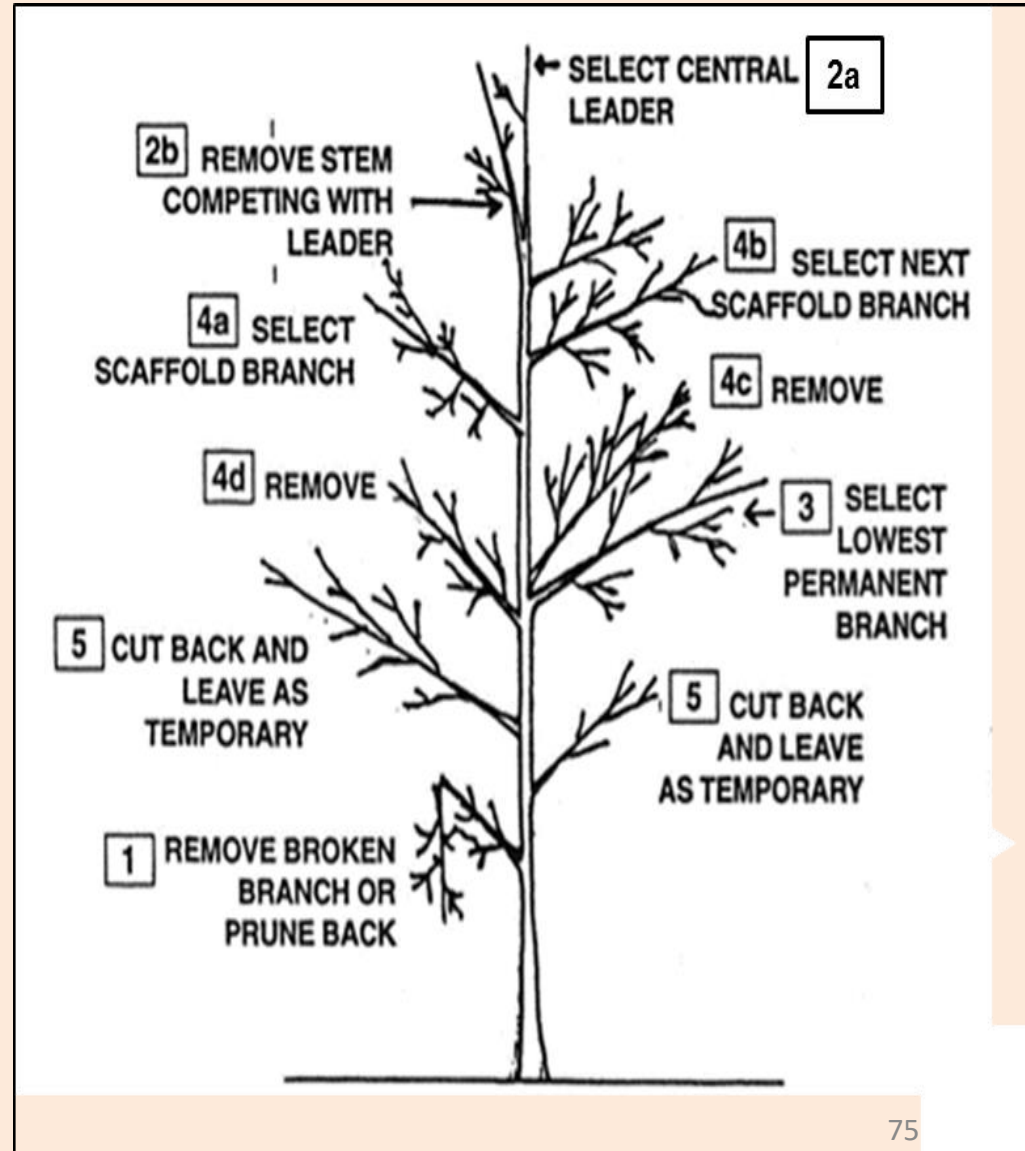
- 樹冠提升



一般樹木護理 – 結構性修剪

結構性修剪

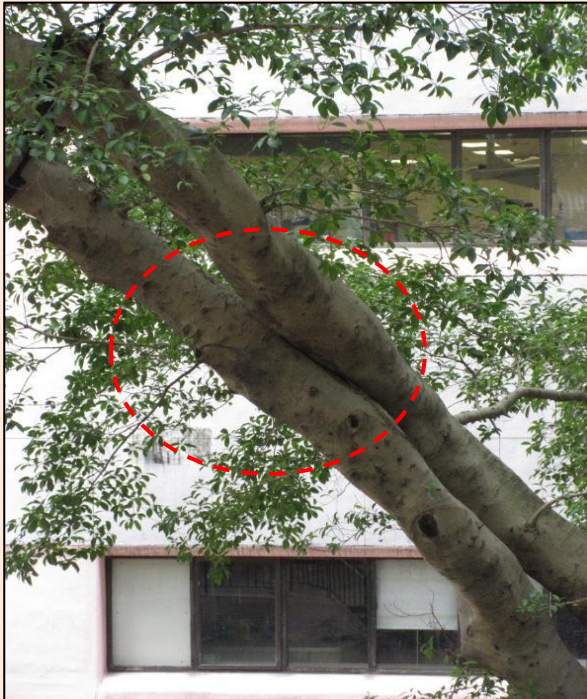
- 幼樹
- 移除有潛在問題的枝條，如死枝和重疊枝
- 建立優勢主幹
- 選擇和建立最低永久枝幹



一般樹木護理 – 結構性修剪

結構性修剪

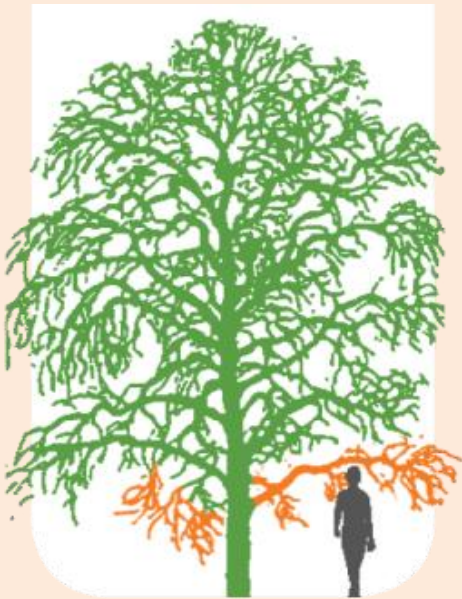
- 移除有潛在問題的枝條，如死枝和重疊枝。



一般樹木護理 – 結構性修剪

結構性修剪

- 建立優勢主幹
- 選擇和建立最低永久枝幹



一般樹木護理

其他

- 避免於根領範圍內種植一年生植物或灌木
- 會對樹木造成壓力，導致樹基腐爛，根系呼吸窒息
- 茂密植被會造成潮濕環境，助長真菌於樹基或根領滋



一般樹木護理

其他

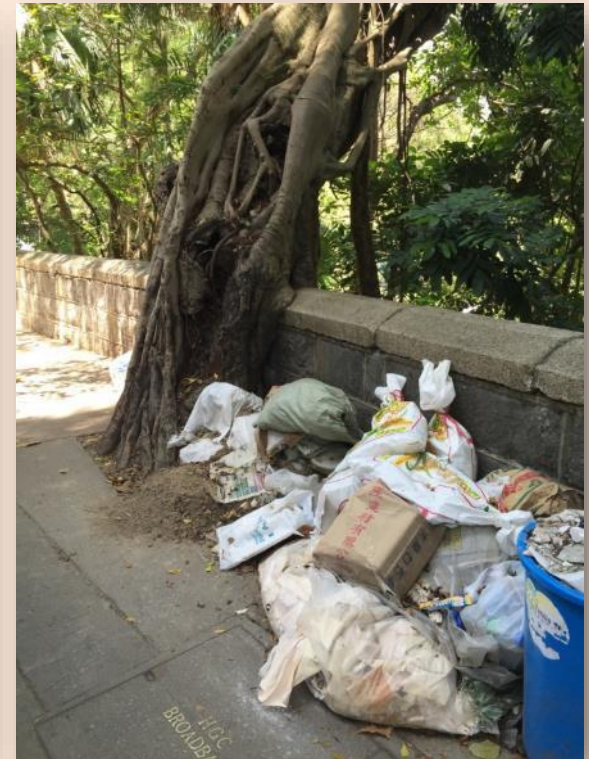
- 留意樹木生長特性
- 安實際情況把氣根引導至枝幹或種植土上，使它在木質化後能提供支撐改善樹木的穩定性



一般樹木護理

其他

- 避免人為破壞；保護環境整潔



其他常見樹木問題



ARBOR GLOBAL

Arboriculture & Vegetation Management Consulting

常見樹木問題

Common Tree Problems

Abnormal Defoliation and Wilt 樹冠不正常落葉和枯死

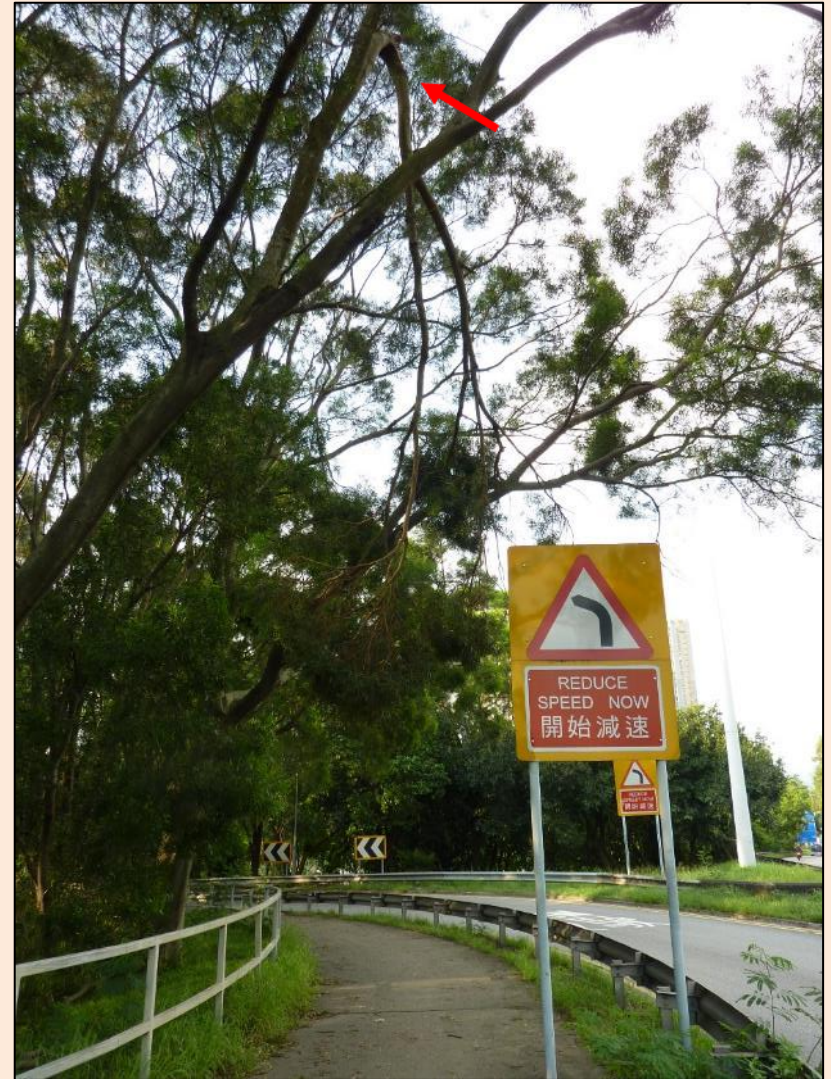
- 反映健康情況
- 可能是根部問題或病蟲害的跡象
- 若有相當數量的枯枝，反應健康欠佳，需要進一步檢測



Dead Branch / Hangers 死枝 / 懸掛斷枝



- 需要進行風險緩減措施

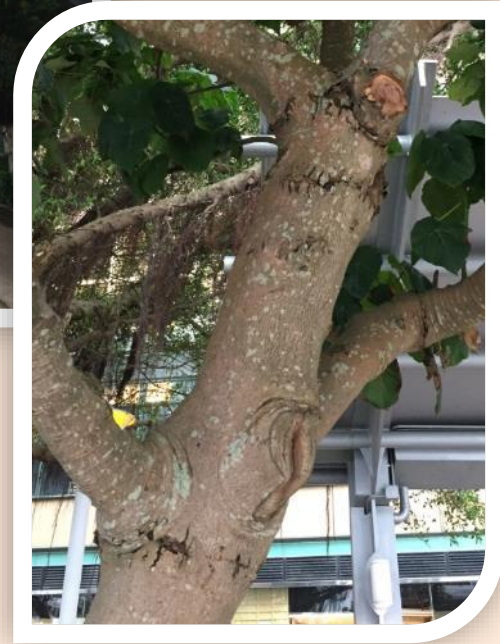
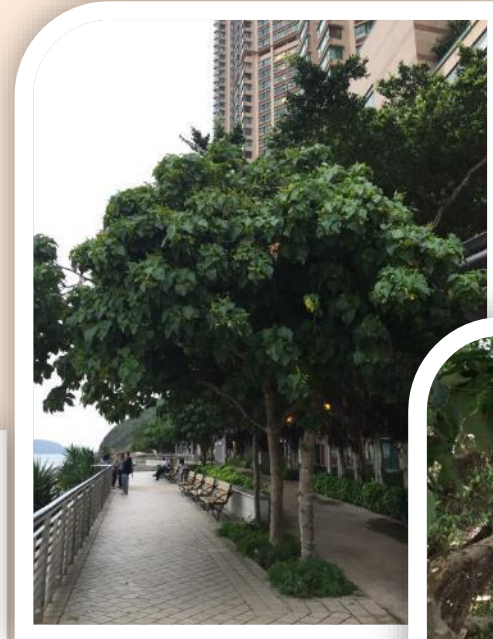


Crack/ Split 裂縫 / 裂開



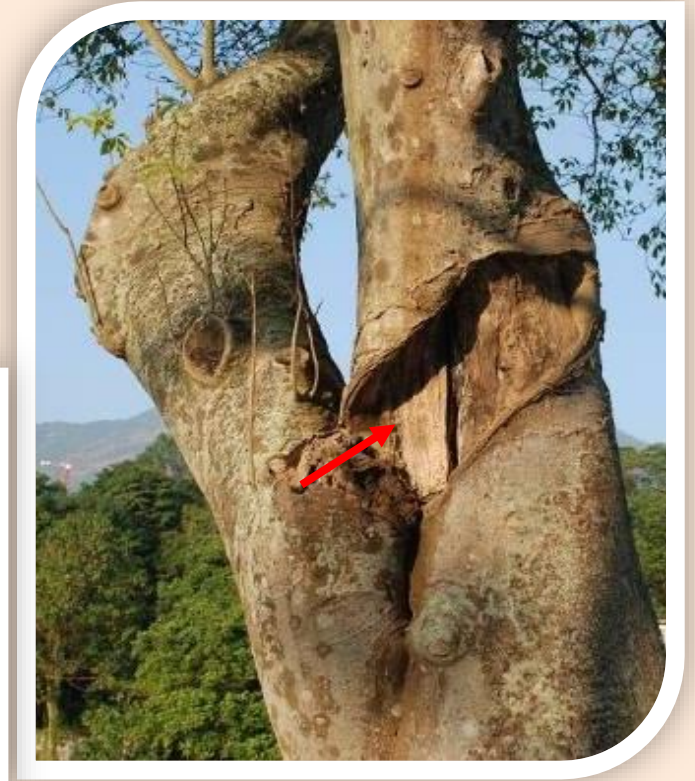
- 應詳細檢查樹木結構以決定合適的風險緩減措施

- 樹皮出現不正常裂痕 **Abnormal Bark Cracks**



疊枝 Crossing Branches

- 枝條因互相磨擦而受損
- 視乎情況移除



內夾樹皮 Included Bark

- 枝幹互相重疊而生長，樹皮受擠壓
- 形成脆弱的結構並較容易於連接點裂開



Included Bark 內夾樹皮

- 縮減修剪以縮短枝幹
- 安裝纜索以加強枝幹支撐
- 移除枝幹



水橫枝 Epicormic Growth

- 可能是樹木受壓的徵兆
- 需要進一步檢測



傾斜 Leaning

- 自然修正，樹木因應環境而長出相應的木以作支撐
- 新近傾斜，可能反映根基不穩



病蟲害 Pest and Disease

- 季節性的
- 一般不會對樹木造成嚴重傷



異葉南洋杉 – 白蟻問題

Termite infestation of *Araucaria heterophylla*



西菁街遊樂場塌樹 5歲女慘被壓傷

2016年09月27日(二) 18:22更新
17:33建立

f 推介 34



倒塌大樹壓傷女童手腳。(文健雄攝)



白蟻問題 Termite infestation

在對該樹種進行檢查時，應確定樹木的穩定性，並在必要時及時提供白蟻處理。

- 在樹幹下部用橡皮錘進行探空試驗。
- 使用適當的工具，如手鏟或探針，檢查根領有沒有白蟻。
- 需要時在樹幹基部進行微鑽阻力測試，以評估樹木的結構狀況。
- 如果觀察到有白蟻，應盡快安排場地白蟻的控制。
- 檢查附近的所有樹木，以確保其他樹木沒有受到白蟻侵襲。

朱紅毛斑蛾蟲害

- 朱紅毛斑蛾 (*Phauda flammans*)
- 榕屬植物的重要食葉害蟲
- 主要在新界西北，2021年6, 7月已蔓延至大埔和荃灣區一帶



朱紅毛斑蛾蟲害



幼蟲

- 背面深褐色，兩側淺黃色
- 將葉片啃食殆盡



成蟲

- 頭紅色，腹部黑色，兩側有紅色的長毛。
- 翅為紅、黑色



- 朱紅毛斑蛾危害花葉印度橡樹、榕樹、青果榕、高山橡榕、印度橡樹、筆管榕、大葉榕、對葉榕、垂葉榕、菩提樹等各種榕屬庭園樹木，以幼蟲取食葉片。
- 一般來說，朱紅毛斑蛾的壽命約有2個多月，成蟲誕下蟲卵後14天孵化出幼蟲，幼蟲約需40天長大，之後結蛹，2星期後飛蛾成蟲破蛹而出，然後在1星期內交配產卵，直至死亡。
- 幼蟲嚴重危害時，可用氧化樂果 (Omethoate)，殺螟松 (Fenitrothion)，馬拉硫磷 (Malathion)。此外，也可用殺螟桿菌 (Bacillus) 或敵敵畏 (Dichlorvos)，交替使用，毒殺幼蟲。

朱紅毛斑蛾一般防治

- 以肥皂水噴灑受影響的樹冠及於樹幹施放除蟲劑，減低幼蟲的數量；
- 利用竹／草蓆或麻布袋包裹樹幹，捕捉在樹幹上活動的幼蟲；及
- 加強清除藏於樹皮或樹根隙縫、淺土層及落葉的蟲蛹，緩減下一階段成蟲羽化的數量。



防治措施：

- 1) **綠化樹木管理**_冬季期間，加強園藝管理，朱紅毛斑蛾幼蟲會在樹底周圍雜草、灌叢和樹根間隙結繭化蛹越冬，幼蟲通常於泥土 0-10 毫米處築蛹室，加強除草修剪，鬆土及人工收集地表根系和雜草灌叢間虫蛹，以降低來年孵化的幼蟲量。
- 2) **化學防治**_一般的傳統農藥對於防治朱紅毛斑蛾仍然有良好防控效果:
 - a. 氧化樂果(具內吸性，觸殺和胃毒藥)
 - b. 殺滅菊酯乳油(擬除蟲菊脂類)
 - c. 殺螟桿菌(屬觸殺和胃毒藥)
 - d. 晶體敵百蟲 (屬觸殺和胃毒藥)
- 3) **生物防治**_可以利用當地或引入捕食性天敵昆蟲，以蟲制蟲。例如:根據國內研究資料有絨繭蜂 (*Apanteles* sp.) 和花胸姬蜂 (*Gotra octocincta* Ashmead) 為有效害蟲天敵

- 引入天敵：其中一個天敵，花胸姬蜂 (學名：*Gotra octocincta*)，花胸姬蜂是一種寄生蜂，產卵在蛾蟲上並在其體內孵化，姬蜂幼蟲不會立即殺死蛾蟲，卻在蛾蟲體內一同成長，直至蛾蟲差不多終齡時，破蟲而出，在這個時候，蛾蟲就會死去。（長春社）



AFCD

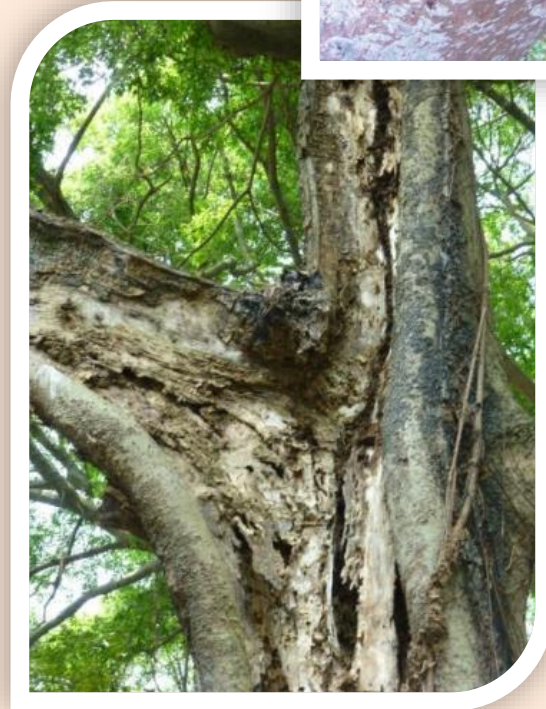
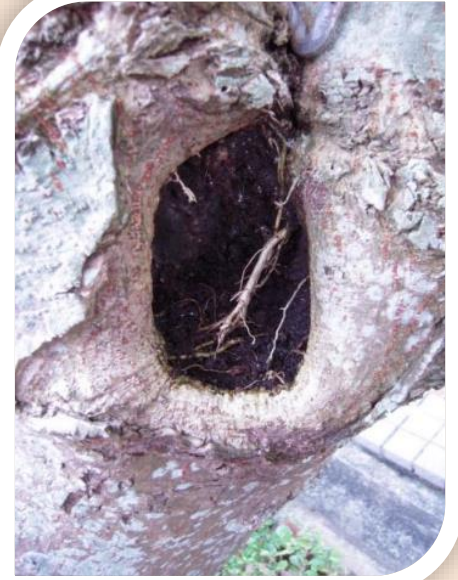


gaga.biodiv.tw/9501bx/512.htm

常見樹木問題

腐爛及樹洞 Decay and Cavity

- 預防勝於治療





- 進行**詳細樹木風險評估**(使用表格2)
- 用槌子進行**聲音/敲擊測試**
- 若有需要，使用合適儀器(例如**聲納探測儀及微鑽阻力測試儀**)詳細檢查樹木結構，以決定合適的風險緩減措施

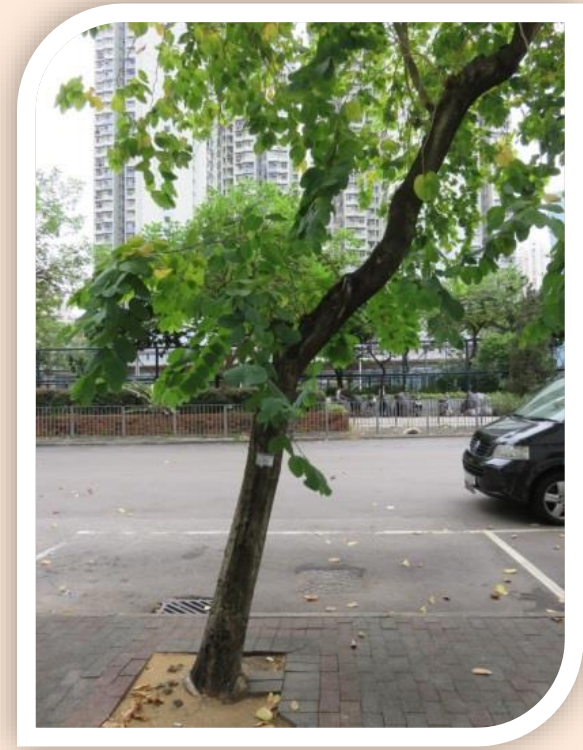
**Location – Nathan Road
near Park Lane Shopper's
Boulevard**

***Ficus microcarpa*
(YTM/11)**



纏繞根 Girdling Root

- 預防勝於治療
- 纏繞根的出現 = 影響樹木的穩定性



- 真菌侵襲 Fungal Attack



真菌侵襲 Fungal Attack



在樹腳及根部發現的子實體

褐根病 Brown Root Rot Disease



拍攝於 2016年11月

細葉榕 *Ficus microcarpa*



拍攝於 2017年1月

褐根病 Brown Root Rot Disease



木棉
Bombax ceiba

朴樹
Celtis sinensis



陰香
Cinnamomum burmannii

鳳凰木
Delonix regia

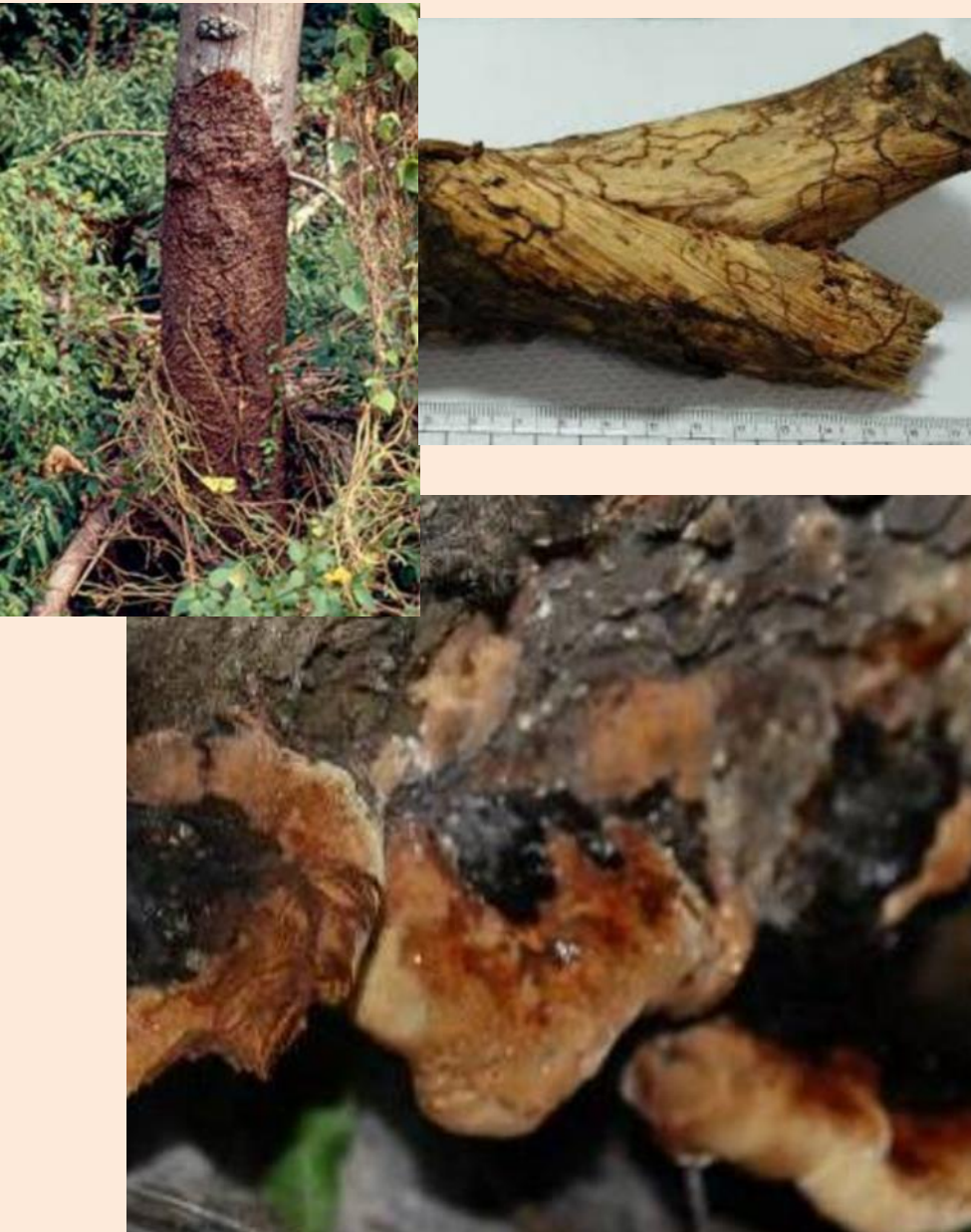


褐根病 Brown Root Rot Disease



- 樹冠稀疏而葉片大小及顏色不正常
- 詳細檢視樹幹基部、根領及樹根是否有典型的褐根病病狀

褐根病 Brown Root Rot Disease



診斷病狀:

詳細檢視樹幹基部、根領及樹根是否有典型的褐根病病狀

- 褐根病真菌的子實體
Fruiting bodies of *Phellinus noxius*
- 菌絲面
Mycelial encrustation
- 泥粒
Soil aggregates
- 菌絲網紋
Mycelial netting



褐根病指引

Guideline on Brown Root Rot Disease

香港特別行政區政府
發展局
綠化、園境及樹木管理組
樹木管理辦事處

1

香港市區樹木常見的 樹木腐朽菌簡介

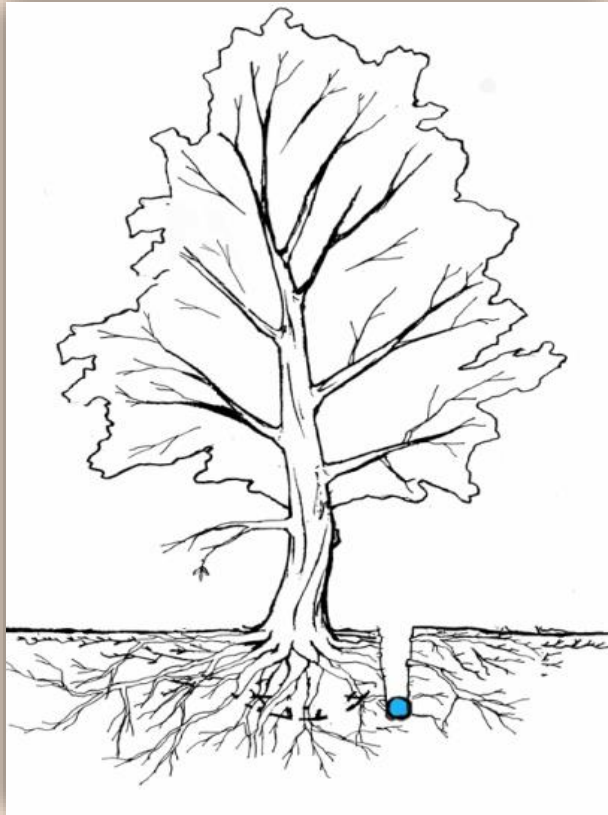
Note on Common Wood Decay Fungi on Urban Trees of Hong Kong

香港特別行政區政府
發展局
綠化、園境及樹木管理組

2015年5月

2

Disturbed by Construction Activities 受工程影響



Removing > 40% roots

Adopted from "Tree Roots in the built environment" by J. Roberts



Disturbed by Construction Activities 受工程影響

總結 Summary

泥面以上 Above ground

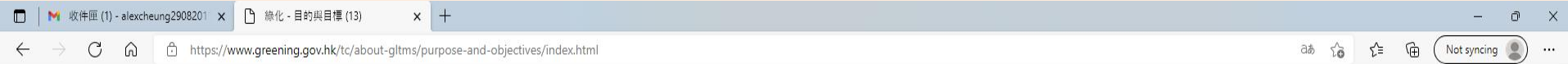
- 避免破壞樹木任何一部份
- 切勿削頂
- 為支撐物作合適調整
預留足夠空間種植
在樹木年幼時在結構性修剪

泥面以下 Below ground

- 避免壓實泥土
- 切勿削根
- 切勿種植過深
- 種植後適當的灌溉



綠化網頁



發展局 – 綠化、園境及樹木管理組

香港特別行政區政府

聯絡我們 常見問題 相關連結

關於綠化、園境及樹木管理組 | 綠化及園境美化 | 樹木護養 | 社區外展 | 資源中心

關於綠化、園境及樹木管理組

關於綠化、園境及樹木管理組 > 目的與目標

目的與目標

工作架構

行政措施

委員會及小組

城市林務發展基金

目的與目標

<https://www.greening.gov.hk/en/home/index.html>

綠化政策

努力廣種花草樹木，並加以妥善護理和保育，藉以提高居住環境的質素。

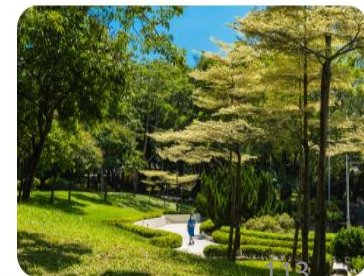
當前的目標是要擴大市區的綠化地帶、美化現有綠化區、並在規劃及發展公共工程項目時，增加優質綠化機會。

樹木管理專責小組

樹木管理專責小組報告

由政務司司長領導和相關決策局及部門組成的樹木管理專責小組，就本港樹木管理的各項事宜，經過為期三個月的檢討後，於2009年6月29日發表報告。在報告內，專責小組就樹木管理的不同範疇，特別是跟進死因裁判法庭就赤柱致命塌樹事故對樹木管理的公眾安全問題所表示的關注，以及陪審團的建議，提出多項改善措施。

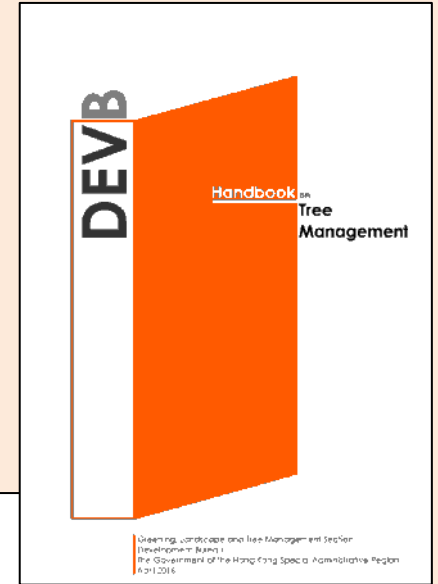
政府電視宣傳短片 – 樹木管理



綠化網頁

- 樹木管理手冊
- 2016年4月發佈
- www.greening.gov.hk

The screenshot shows the website interface for the 'Tree Management Handbook'. The breadcrumb trail is: 樹木護養 > 私人物業樹木護養資料 > 樹木管理手冊. The main heading is '樹木管理手冊'. Below it, a paragraph states: '發展局轄下的綠化、園境及樹木管理組與訂了《樹木管理手冊》(《手冊》), 為私人物業業主提供樹木管理的指引與良好作業備考。我們與民政事務總署合作, 將《手冊》納入《建築物管理條例》中的《大廈管理及安全工作守則》內, 目的是就公用部分的樹木管理和安全提供準則和常規, 給業主遵守和依循。' Below this, there are download links for the '完整版' (Full version) and '分部及附錄' (Parts and Appendices). The '完整版' section includes links for '樹木管理手冊', '附錄及參考資料', '封面', '目錄', and '詞彙'. The '分部及附錄' section includes links for '封面', '目錄', and '詞彙'. The first part is titled '樹木擁有人的謹慎責任'.



綠化網頁

樹木管理手冊

- 良好樹木護理的快速參考
- 為樹木擁有人提供管理樹木資產的指引及良好作業標準

第一部分 – 樹木擁有人的謹慎責任

- 樹木管理的法律條款
- 良好樹木管理的重要性

第二部分 – 樹木風險管理的主要步驟

- 聘用合資格專業人士
- 認識你的樹木庫存
- 進行樹木風險評估
- 保存記錄

第三部分 – 一般樹木護理

- 植樹有方，因地制宜
- 優質的苗木
- 定期樹木護養
- 進行良好的樹木修剪
- 病蟲害防治
- 護養記錄

■ 由發展局轄下綠化、園境及樹木管理組編製的《樹木管理手冊》主要目的是：

- 提高公眾對樹木安全的意識。
- 推廣樹藝工作的好作業標準。
- 提升私人物業的樹木管理工作質素。
- 在協助樹木擁有人、物業經理和合資格專業人士進一步了解怎樣護理樹木資產。
- 所有參與樹木管理工作的管理人員或專業人士，應在規劃和執行樹木工作時了解和採用合適的方法去護理樹木。

樹木登記冊

樹木登記冊 Tree Register

- To promote community involvement in tree risk management to better protect public safety

為促進社區參與樹木風險管理以更有效保障公眾安全

Provide information to the public on the following categories of trees:

為市民提供下列類別樹木資料:

1. Important trees that are subject to regular monitoring including all Old and Valuable Trees (OVT) and Stone Wall Trees (SWT);

重要而且需要定期檢測的樹木，包括所有古樹名木及石牆樹；

2. Problematic trees identified in the annual Tree Risk Assessment exercise for which mitigation measures have yet to be completed; and

經過每年樹木風險評估後仍待完成風險緩減措施的問題樹木

3. Complaint or referral cases received that require continuous monitoring.

接獲投訴或轉介個案中，需要持續監察的樹木

樹木登記冊 Tree Register

GREENING, LANDSCAPE & TREE MANAGEMENT SECTION, DEVELOPMENT BUREAU,
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China

Tree Register

ENG 繁體 简体
W3C MAI-AA W3C HTML 4.01



Search

District Department

Tree No. Type: Tree Register No.

Tree No.: Enter a tree no

Tree Species: All

Location: Enter a location

District: All

Department: All

Tree Category: All

BRR Status:

Tree Count (0)

Tree Register No.	OVT No.	Departmental Reference No.	Tree Species
-------------------	---------	----------------------------	--------------

公眾網頁 Public Website

樹木登記冊 Tree Register

GREENING, LANDSCAPE & TREE MANAGEMENT SECTION, DEVELOPMENT BUREAU,
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China

Tree Register

ENG | 繁體 | 簡體

W3C WAI-AA WCAG 2.0 W3C HTML 4.01



Tree Information	
Location	Lei Yue Mun Park & Holiday Village
District	Eastern
Coordinate	X:842018,Y:815514
Tree Species	Eucalyptus cinerea
Tree Status	Alive
Condition	Health condition (fair)
Mitigation Measures	Continuous Monitoring
Others	OVT No.:LCSD E/3
Inspection Department	Leisure and Cultural Services Department
Last Inspection Date	2016/03/07
Tree Register No.	LCSD/E/011
[Department Reference no.]	LCSD E/3
Photo	Click View The Photo

Search District Department

Department	Count
Housing Department	3
Highways Department	196
Leisure and Cultural Services Department	402
Water Supplies Department	7
Chief Secretary for Administration's Office	5
Development Bureau (Heritage)	2

Tree Count (402)

Tree Register No.↑	OVT No.	Departmental Reference No.	Tree Species
LCSD/NTM/135	LCSD YTM/106	LCSD YTM/106	Ficus microcarpa
LCSD/E/001	LCSD E/1	LCSD E/1	Ficus microcarpa
LCSD/E/002	LCSD E/10	LCSD E/10	Ficus microcarpa
LCSD/E/003	LCSD E/11	LCSD E/11	Celtis sinensis
LCSD/E/004	LCSD E/12	LCSD E/12	Casuarina equisetifolia
LCSD/E/005	LCSD E/13	LCSD E/13	Scolopia saeva
LCSD/E/007	LCSD E/15	LCSD E/15	Ficus virens (syn. Ficus virens var. sublaeolata)
LCSD/E/011	LCSD E/3	LCSD E/3	Eucalyptus cinerea
LCSD/E/014	LCSD E/4	LCSD E/4	Ficus microcarpa
LCSD/E/015	LCSD E/5	LCSD E/5	Ficus microcarpa
LCSD/E/017	LCSD E/8	LCSD E/8	Ficus microcarpa
LCSD/E/018	LCSD E/9	LCSD E/9	Ficus microcarpa
LCSD/E/054	-	E 9607	Bauhinia purpurea
LCSD/E/060	-	E 10574	Casuarina equisetifolia
LCSD/E/079	-	E 17422	Ficus microcarpa
LCSD/KWT/002	LCSD KWT/7	LCSD KWT/7	Cinnamomum camphora

Legend

- Tree with Brown Root Rot (BRR)
- OVT Old and Valuable Tree (OVT)
- SWT Stone Wall Tree (SWT)
- O&S OVT & SWT
- Continuous Monitoring

公眾網頁 Public Website

總結

- 預防勝於治療
- 定期進行樹木巡查及樹木風險評估
- 妥善護理樹木既可促進樹木健康生長和發展良好結構，亦能減少樹木出現有害的缺陷
- 擬備樹木護養方案的工作計劃和時間表
 - 列出工作細節
 - 計劃時間和經費
 - 提供文件說明所採取的合理護養
 - 預防/減少樹木風險
- 瀏覽綠化網頁 www.greening.gov.hk 以參閱最新的樹木管理資料

A photograph showing a large tree trunk and its roots, with a utility box and a bus in the background. The utility box is a grey metal cabinet with a blue door, featuring the PCCW logo and Chinese text. The bus is white with a red stripe. The scene is outdoors, with green foliage and a building visible in the background.

Thank You and Q & A Section