

討論文件

2018年2月27日

立法會發展事務委員會

香港的園境及樹木管理工作

目的

本文件向委員匯報香港的園境及樹木管理工作。

背景

2. 園境及樹木是戶外環境不可或缺的部分，為我們提供休憩地方、緩和氣溫、改善空氣質素，令香港這個人煙稠密的都市景色更怡人，亦提升生物多樣性。發展局於2010年3月在工務科轄下成立綠化、園境及樹木管理組(管理組)，負責制訂和統籌香港整體有關園境及樹木管理策略及措施。

3. 管理組轄下設有綠化及園境辦事處和樹木管理辦事處。兩個辦事處緊密合作，以通盤手法推動園境及樹木管理工作，包括在規劃及實施階段為新種植物預留足夠的生長空間、適當選擇種植的品種、採用優質園境設計和種植方法，以及在管理階段妥善護養植物，並以保障公眾安全為首要考慮因素。綠化及園境辦事處負責在中央層面統籌政府的綠化及園境規劃和設計工作，樹木管理辦事處則負責倡導樹木管理部門和社會大眾以專業手法管理樹木。

4. 我們成立社區參與綠化委員會及城市林務諮詢小組，讓當局可取得專家建議，並聽取社會及業界持份者的意見。社區參與綠化委員會由12名本地及海外成員組成，成員來自環保組織、教育界、業界及社會持份者，以及物業管理代表等。委員會的非官方成員與樹木管理部門代表討論各項措施，向公眾推廣優質園境及樹木管理。

5. 城市林務諮詢小組由 18 名本地及海外專家組成，他們所屬專業包括城市林務管理、城市樹藝、樹木風險評估及管理、森林病理學、城市生態學、土壤科學、園境、園藝及土木工程。這個跨界別小組就有關有效管理本港樹木資產的各項政策、策略及措施提供意見。

6. 社區參與綠化委員會及城市林務諮詢小組的職權範圍，分別載於**附件 A**及**附件 B**。

園境管理

7. 綠化及園境辦事處統籌政府的園境工作，為提供優質園境規劃及設計制訂政策和指引。辦事處致力在發展項目的規劃及設計階段尋求合適的綠化機會，並推廣正確的種植方式，讓城市園境健康和可持續發展。

8. 過去 10 年，政府項目的新種植物約有 8 200 萬棵，當中有 910 萬棵樹¹。然而，植物只是城市園境的一部分。我們須採取通盤方法，全面地考慮城市環境、園林建築及植物配置等因素，以更好保障安全，供大眾享用園境。我們透過頒布多項通告及指引，提升城市園境的質素，讓本港更宜居及可持續發展。舉例來說，「政府建築項目綠化覆蓋率」通告旨在締造優質和可持續發展的建築環境，而「路旁預留優質綠化空間」則規定必須預留足夠空間在地面公共道路旁進行綠化，以優質種植美化街道環境。

9. 樹木及植物在合適的園境環境下，便會茁壯成長，亦便利日後護養。現時，「綠化」這個概念已漸漸演進成以通盤和綜合方式去規劃和設計城市園境，並以生命周期概念管理我們的城市林木。過去種植的樹木，很多可能在當時是適合在某一地點種植。然而，有些樹（例如在斜坡上的植林）已長大至不再適合在人煙稠密的城市環境中生長，或已到了生命周期的終點，因此在該處種植已不恰當。

10. 過去種植的樹木現已需要逐漸更替，為採取可持續園境策略及作業方式提供契機。這包括奉行「植樹有方·因地制宜」

¹該 910 萬棵樹中有 660 萬棵位於郊野公園，250 萬棵位於已建設區。

的原則，改善泥土質素和豐富植物多樣性。舉例來說，路政署以多種本土及歸化植物品種更替老化的台灣相思，以保障公眾安全，以及豐富生物多樣性和改善植物應對環境變化的能力。我們的園境設計可令香港更有能力面對惡劣天氣，土木工程拓展署轄下位於公主道與衛理道交界的雨水花園，其園境設計有助改善雨水收集系統便是其中一個例子。

11. 繁盛生長的園境植被是保障樹木健康和公眾安全的最有效預防策略之一。豐富多樣的植物群更能抵禦病蟲害，可以防止樹木大量枯萎或過早衰退。我們現正研究制訂實用指引，為香港街道選擇合適的樹木及相得益彰的植物組合作街道種植，研究工作現已進入尾聲。該指引有助進行策略性街道樹木種植及城市林務管理，讓城市林木可持續發展、健康成長，能應對環境變化，並盡量減少樹木衰退和枯萎。

樹木資產管理

12. 城市林木是寶貴資產，我們必須以通盤方式管理和護養樹木。跟其他生物一樣，樹木會成長、老化，到最後衰退枯萎。要把樹木風險降至「合理可行的低水平」，做好管理樹木生命周期的工作至為重要，讓城市林木更替和再生的同時亦保障公眾安全。

13. 政府為此採取五管齊下的策略，包括每年進行樹木風險評估及管理，作為風雨季來臨前的預防措施之一；實施專為高風險樹木而設的機制；推廣妥善護理私人物業上的樹木；提升行業能力；以及加強社區教育和參與。由於本港各處的樹木為數眾多，政府因此採用「綜合方式」，由部門各自負責管理其設施及土地範圍內的樹木，而管理組則會整體統籌。

樹木風險評估及管理

14. 管理組發布《樹木風險評估及管理安排指引》，要求樹木管理部門採取兩個步驟(以地點為本及以樹木為本)的評估，運用專業及有系統的方式識別和減低樹木風險。每年風雨季來臨前，樹木管理部門均須在人流車流高的地點完成樹木風險評估，以及採取緩解措施，例如移除枯枝、修剪樹木、防治病蟲

害等，以減低塌樹風險和保障公眾安全。

15. 政府在 2015 年向發展事務委員會匯報有關優化樹木風險評估及管理的最新情況，當中包括實施分流制度和相關參考註釋及檢查清單，以強化管理、監察及護養樹木等方面的工作。我們現已落實推行分流制度，以識別需要優先護理的樹木。就 2017 年的樹木風險評估及管理工作來說，約有 94 萬棵市區樹木經過樹群檢查進行評估，當中約 8 700 棵樹需要作詳細個別的樹木風險評估；樹木管理部門並已採取約 12 000 項緩解措施。

專為高風險樹木而設的機制

16. 高風險樹木包括有不可治癒的健康情況、結構缺陷、根部支撐和穩定性出現問題，或已老化的樹木。為保障公眾安全，我們會每年檢查高風險樹木兩次。

褐根病

17. 褐根病的傳染性很強，可以嚴重影響樹木的健康，但至今仍無有效的治療方法。管理組採取預防及管理的方法，保護本港的城市林木免受褐根病感染。該組與城市林務諮詢小組有關成員及他們在褐根病方面的專家網絡合作，現正制訂《褐根病操作手冊》²，為管理人員、督導人員及前線人員提供詳細指引，讓有關工作人員能安全地移除和處置感染褐根病的樹木及碎木。此外，我們亦正製作教育短片，作為《褐根病操作手冊》的補充材料。樹木管理部門對褐根病的知識及警覺性已逐漸提高，並會適時匯報個案。在 2016 及 2017 年，分別有 154 及 135 棵感染褐根病的樹匯報須要移除。

石牆樹

18. 本港的石牆並不是為種植樹木而設計，因此生長在石牆上的樹須每年進行兩次樹木風險評估和需要額外管理工作。樹木管理部門須遵循由管理組在 2013 年發布的《石牆樹管理指引》，以維持石牆樹健康良好和結構穩健，盡量減低塌樹風險。

² 為制定新的措施以控制褐根病的蔓延，《褐根病操作手冊》將於 2018 年風雨季期間進行測試和進一步修訂。

19. 政府在 2015 年優化樹木風險評估及管理工作時，加入了不同類型的石牆樹和潛在倒塌風險的評估。我們已經展開了一系列土力和樹藝研究，檢查石牆樹根部的支撐和穩定性，以了解石牆樹的結構和生物力學行為，以及樹木與石牆之間的互動。我們目前正進行在石牆樹上使用智能感測技術的試驗，以檢測樹幹的潛在移位和樹木的承受能力（見下文第 34 段）。

古樹名木及生長條件欠佳的樹木

20. 樹木風險由多個相互影響的因素組成，包括天氣、樹木健康、樹齡及生長環境等。由於很多古樹名木現已處於成熟甚至老化階段，我們要密切留意這些樹木。樹木管理部門必須每六個月為古樹名木進行詳細的樹木風險評估，以檢查和評估樹木的健康和結構狀況。

21. 至於生長環境受限制的樹木，例如生長在花盆的樹木，或塌樹風險高的樹木，部門會採取緩解措施，例如適時修剪樹冠和移除枯枝，確保樹木健康生長，保障公眾安全。

推廣妥善護理私人物業上的樹木

22. 管理組在風雨季來臨前會提醒物業經理及私人物業業主為其物業上的樹木進行風險評估，以及適時採取緩解措施，並在有需要時聘請合資格的樹藝師提供協助。管理組在 2016 年 4 月發布《樹木管理手冊》，為樹木管理提供指引及標準，並預計會在 2018 年年中把《樹木管理手冊》納入民政事務總署根據《建築物管理條例》(第 344 章)第 44 條發出的工作守則中。

23. 為支援物業經理及私人物業業主在這方面的工作，管理組不時舉辦研討會及實地示範，解釋樹木護理工作的重點及進行樹木風險評估的正確方法。在 2016 年至 2017 年，我們共舉辦 13 次樹木風險評估的實地示範及研討會，共有 500 名人士參加。在 2018 年 1 月及 2 月，管理組在由民政事務總署在香港島、九龍及新界舉辦的三個大廈管理工作坊，向私人物業業主及物業經理講解樹木管理的責任及重點。管理組會繼續為私人物業經理、物業業主及業界工人舉辦培訓課程及分享會，加

強他們對妥善護理樹木認知和知識。

提升行業能力

24. 本港對樹藝業人員需求甚殷，而行業的發展亦在不斷演化。我們與樹藝業緊密合作，以培訓高質素的從業員。管理組在 2016 年與教育局資歷架構秘書處合作，成立樹藝及園藝業行業培訓諮詢委員會，以提升和統一行業的培訓及作業，以及長遠改善從業員的專業形象及發展前景。現時，我們的首要工作是為業界制訂《能力標準說明》，列明從業員須具備的技能、知識及成效標準，從而有效執行不同複雜程度的工作。根據《能力標準說明》所制訂和已認證的培訓課程，將會獲得資歷架構認可。

25. 管理組亦協助業界成立園藝樹藝業總會，涵蓋行業的專業機構、協會及工會，旨在促進業內溝通，支持推展《能力標準說明》，以及制訂共同的專業守則，從而加強前線人員作業時的安全意識，提升質素標準，並鼓勵業界持續專業發展。業界可以此作為依據，研究各個規管方案(包括立法、行業規管)的利弊及可行性。

26. 為培育有專業知識的隊伍，以提供優質的樹木資產管理，管理組一直舉辦各類樹木資產管理課程、講座及研討會，讓管理、督導及前線樹木管理人員參加，提升他們在城市樹藝方面的專業知識。該組在 2017 年舉辦了「2017 城市林務研討會」及與香港中文大學合辦「褐根病管理專題研討會」，另外亦邀請城市林務諮詢小組的成員主講多個公眾講座及研討會，課題涵蓋褐根病、病蟲害管理及樹木風險評估及管理。

27. 除了為政府及私營機構員工舉辦培訓及研討會外，管理組亦與教育及培訓機構緊密合作，以加強培訓工作及提高培訓課程質素，從而改善樹木管理行業人員的專業水平。

社區教育及參與

28. 為了提高市民的護養樹木意識，及培養他們愛護樹木的文化，管理組不時為市民和業界舉辦各項推廣及教育活動。該組在 2017 年舉辦了多個學校講座、公眾研討會及巡迴展覽，

涵蓋多個樹木管理課題，吸引超過 5 640 名人士參加。2018 年，該組將為私人物業業主和物業管理人員舉辦培訓計劃，通過研討會及實地示範，讓他們對樹木資產管理，特別是定期護理和護養樹木、識別樹木風險及採取適當的風險緩解措施等方面加深認識。該組將繼續與主要的行業團體合作，推廣園藝及樹藝行業，以及提升行業的專業水平和形象。

未來路向

優良的園境作業方針

29. 在制訂有關街道樹木種植的指引後(上文第 11 段)，我們會籌備另一套指南，以整合的生命周期規劃、設計、施工至管理方式作綜合考慮，以優化街道種植，實現健康及能應對環境變化的街道景觀。

30. 我們亦會借鑑衛理道雨水花園的經驗(上文第 10 段)，推廣着重透水及功能性的園境概念，並研究把善用水資源的設計應用於新發展或改善項目的基建工程中。

優化樹木風險評估及管理工作

31. 管理組在 2017 年起全面檢討樹木風險評估及管理機制，務求優化樹木風險評估工作的流程，以便按緩急先後處理市區樹木，並參考最新的國際標準及作業方式，提高有關標準。主要的優化措施涵蓋多個範疇，例如識別生長環境欠佳的成齡樹，以進行樹木風險評估；評估在緩解措施完成後的剩餘樹木風險；以及負責樹木風險評估的巡查人員在資格及經驗方面的規定。我們期望由 2019 年開始逐步推行優化樹木風險評估及管理措施。

更廣泛應用科技

32. 管理組一直與城市林務諮詢小組及其成員的相關網絡合作，研究採用更有系統的分析框架，以更有效統籌、評估和管理本港的城市林木資產。這包括應用科技以支援和優化樹木風險評估，從而保障樹木健康及公眾安全。

遙感多光譜影像

33. 政府正進行一項研究，探討使用定翼飛機遙感，監察樹木健康和受病原體感染的情況。該項研究在 2017 年 9 月展開，通過收集多光譜影像，追蹤樹木健康狀況在一段時間內的變化。有關數據會顯示樹木健康的衰退情況。該項研究將於 2018 年 10 月完成。屆時，我們會進行檢討，決定有關技術能否有效識別須優先護理的樹木。

城市樹木應用智能感測技術

34. 在香港賽馬會的支持下，管理組正與本港大專院校進行一個合作項目，為九種高風險樹種³及石牆樹安裝感應器，以偵測樹木結構是否穩健，以及根部支撐是否穩固，特別是樹木承受能力(即樹木受風雨吹襲後的復原能力)有否減弱。感應器會連接警報系統，以便在惡劣天氣下識別較容易倒塌的樹木。視乎試驗計劃的結果，這可作為實時的樹木管理平台，以保障公眾安全。

樹木資訊管理

35. 為提供一個中央平台以存放所有樹木資料庫的數據，管理組設有樹木管理資訊系統，以收集各個樹木管理部門處理的樹木相關資訊，例如品種、大小、位置及樹木風險評估記錄。所有樹木管理部門均可取用該系統的資訊。

36. 為應付日益龐大的樹木資料庫，及提供空間及風險分析，政府計劃把樹木管理資訊系統提升為樹木風險及資產資訊平台，藉此提供來自不同方面的樹木資料庫及綜合樹木資訊，包括巡查所得資料及感應器所收集的數據，以改善樹木管理工作。

提升行業能力

37. 管理組將繼續與園藝及樹藝行業合作，並聯同主要持份

³ 有關樹種為朴樹、馬尾松、羊蹄甲屬、鐵刀木、檸檬桉、石栗、黃槿、鳳凰木及刺桐。這些樹種有較多塌樹記錄，其中有些為木質脆弱的樹種。

者及環保組織，以提升城市林務各方面的知識及能力，促進城市林木的健康，並提升樹木資產管理水平，務求不斷改善樹木護養工作。另外，我們亦會擴大園境作業的培訓工作，向學員灌輸更廣泛的知識，以締造理想的園境，讓樹木和植物茁壯成長。管理組亦會繼續舉辦研討會，對象是修讀園境建築學、建築學以及地理學部分單元的高等教育學生，讓年青人參與建設既能應對變化，亦有利植物生長的優質園境。

加強協調

38. 每逢風雨季，尤其是在颱風等重大暴風雨事件過後，樹木管理部門的工作亦因而繁重。管理組在風雨季期間的跟進工作之一，是提醒樹木管理部門，在颱風等暴風雨事件過後加快進行緩解措施及清理工作。我們會借鑑「天鴿」等強颱風襲港的經驗，加強部門之間的協調，以處理市民有關樹木事故的舉報個案，以及安全及適時地加快清理工作。

適時的社區參與活動

39. 樹木是生物，生命週期有限，最終難免要移除。這個過程亦能讓我們的城市林木再生和更替，使之更具抗禦力，應對氣候及環境變化。我們明白社會大眾對某些樹木特別關注。假如這些樹木衰退或對生命及財產構成即時危險，為審慎起見，我們必須立即消除威脅，確保公眾安全。樹木管理部門必須小心和體恤地處理，把評估結果通知受影響市民，並尋求諒解，讓樹木能有尊嚴地結束生命。我們會訂立程序，通過適當的分析及社區參與，處理備受公眾關注的複雜個案。

徵詢意見

40. 請委員備悉本港的園境及樹木管理工作，並就此提供意見。

發展局
2018年2月

社區參與綠化委員會 職權範圍

社區參與綠化委員會負責就如何透過公眾教育及社區參與活動，鼓勵優質綠化及培育愛護樹木的文化，提供意見，包括：

- 與公營、私人機構及社團合作，開拓綠化的機會；
- 就鼓勵綠化措施、優質園境設計及優質樹木管理工作提供意見，以供綠化、園境及樹木管理督導委員會審議；而重點在已發展的地區及私人建築的項目；
- 制訂公眾教育計劃，以培養社區人士愛護樹木及綠化環境的態度；
- 就人力發展策略提供意見，包括教育及培訓，從而提升業界能力，以進行綠化、園境及樹木管理工作；以及
- 通過公民教育和運動，鼓勵社區支持綠化。

城市林務諮詢小組 職權範圍

城市林務諮詢小組會就下列事宜向發展局轄下綠化、園境及樹木管理組提供意見：

- 涵蓋城市樹藝、城市生態及城市園境等各方面的城市林務策略；
- 在具體及可量度的框架下進行城市林務研究及發展工作；及
- 推動城市林務相關行業及職業在能力提升方面的政策及措施。