

# 《減少和處理園林廢物指引》

香港特別行政區政府  
發展局  
綠化、園境及樹木管理組

2014年7月

## 目錄

	頁數
1. 背景	1
2. 減少和處理園林廢物策略	1
3. 有病蟲害的植物	10
4. 合約規格	10
5. 總結	13
6. 參考資料	14
附件	

## 1. 背景

1.1 園林廢物又稱綠色廢物或園圃廢物，當中包括各類植物廢物，通常可以自然分解。園林廢物一般包括剪草的草屑、樹葉、樹枝、樹幹、切花、矮樹和灌木，以及節日植物等。

1.2 根據環境局於 2014 年 2 月公布的《香港廚餘及園林廢物計劃 2014-2022》<sup>1</sup>，本港在 2011 年每天約有 127 公噸園林廢物棄置於堆填區，佔棄置的都市固體廢物 1.5%。雖然園林廢物佔總廢物量的比重不高，但為了支持環境局推行的減少廢物策略，發展局轄下綠化、園境及樹木管理組與有關部門一同制訂了《減少和處理園林廢物指引》(指引)。

1.3 本指引旨在提供一般參考，說明如何從綠化設計至保養工作的各個階段推行措施減少和處理園林廢物，並就如何減少、重用和循環再用園林廢物提出建議。指引的主要目的是盡量減少園林廢物，以免被當作都市固體廢物棄置，佔用堆填區的空間。指引主要供政府部門使用和參考，但內載的資料也可能對私營機構有用。

## 2. 減少和處理園林廢物策略

2.1 根據《香港廚餘及園林廢物計劃 2014-2022》，處理園林廢物的策略是收集數據、推廣源頭減廢、鼓勵分類和收集，並研究如何以最妥善的方法處理無可避免而造成的廢物。

2.2 我們正就推行減少園林廢物的處理方法，參考環境局及環境保護署(環保署)的策略和指引。

---

<sup>1</sup> 資料來源：<http://www.enb.gov.hk/tc/files/FoodWastePolicyChi.pdf>

2.3 園林廢物主要源自花卉樹木種植工程及植物保養工程，從綠化設計至保養工作的各個階段，均可推行措施減少園林廢物，例如採用可持續的綠化設計，以及把剪草的草屑、樹葉、細枝等製成堆肥或覆蓋物。

2.4 我們以減少、重用和循環再用園林廢物為原則，建議以下各項措施。此外，我們亦須充分考慮第 3 節所載有關病蟲害防治的問題。

### 減少廢物

2.5 我們應着重從源頭減廢。年花或時花只會展示一個短時期，每當更換或移走時便會產生園林廢物。因此，我們應考慮所栽種植物的數量及品種，以盡量減少浪費和製造園林廢物。從源頭減少園林廢物的主要措施包括：

- 保持簡潔而美觀的種植設計，避免栽種需要經常修剪的各類植物組合，例如有固定形態的綠籬植物或圖案複雜的剪型植物。
- 盡量避免選用需要經常更換並製造大量園林廢物的年花，改用花朵／葉片色彩鮮艷而又無須經常更換的灌木或多年生植物，例如龍船花、杜鵑、長春花、石斑木、朱砂根及野牡丹。
- 減少選用只在節日期間展示的植物，例如聖誕節期間擺放的一品紅，以及農曆新年期間常用的牡丹、芍藥、菊花或年桔等裝飾用盆栽植物。為了平衡在節日期間選用這些植物和減少廢物兩者的需要，我們建議採取下列措施：

- 只在主要地點選用裝飾植物並減少數量。
- 長期種植會開花或可在節日使用的灌木或樹木，例如種植針葉樹以裝飾作聖誕樹，以及種植在農曆新年期間開花的桃花。

2.6 為減少因使用大膠袋收集和運送園林廢物而產生的廢物，我們建議避免使用膠袋收集園林廢物，改用可重用的收集袋、收集筒及收集籃等其他器具。

2.7 樹幹、樹枝或樹樁等木材均佔去堆填區大量空間。因此，假如樹樁位於大眾市民不能到達而又不會危及安全的地方，我們建議把樹樁留在原地，讓其自然分解。此外，樹樁是重要元素，能令樹木生態系統自然運作，對維持生物多樣性、泥土肥沃和能量流動極為重要，因此倘樹樁位於郊區或林地等自然生境，也宜保留作生態用途<sup>2</sup>。

## 重用

2.8 在植物保養過程中所產生的木材，可用作康樂設施或裝飾，例如長椅、街道裝置、鳥舍的棲枝或園景布置角落的裝飾物。在合適的情況下，木材亦可作訓練用途，例如示範和練習如何使用鏈鋸或進行修剪工作，又或作雕塑之用。

---

<sup>2</sup> 如欲知道更多有關處理樹樁的詳情，請參閱發展局發出的《處理樹樁指引》  
[http://devb.host.ccgo.hksarg/en/tree\\_preservation/Guideline\\_on\\_Tree\\_Stump\\_Treatment.pdf\\_Chi.pdf](http://devb.host.ccgo.hksarg/en/tree_preservation/Guideline_on_Tree_Stump_Treatment.pdf_Chi.pdf)



圖 1  
木材可切成大小合用的木塊，並將之重新布置成為園林設計的一部分



圖 2  
簡單的木材可再用作裝飾物

2.9 種植盆、花盆等可以重用，應清潔和儲存妥當供日後使用。

2.10 裝飾用盆栽植物可於節目或活動結束後重新整理，再送贈慈善機構或非政府機構。例如食物環境衛生署(食環署)和康樂及文化事務署(康文署)分別在年宵市場和每年的香港花卉展覽結束後，把裝飾植物送贈慈善機構。



圖 3  
減少廢物活動其中一項措施，是在年宵市場結束後把收集到的植物送贈慈善機構

2.11 為提高公屋住戶對家居源頭減廢及廢物回收方面的環保意識，香港房屋委員會(房委會)推出農曆新年過後棄置年桔回收再植試驗計劃。試驗計劃反應熱烈，超過 30 個屋邨參與，在 2013 年合共收回逾千盆年桔，經再種植後在下一個新春擺放。為了保持這股減廢動力，房委會在 2014 年正式展開年桔回收再植計劃，全面推廣至全港所有公共屋邨。此外，環保團體／非政府機構亦推出其他計劃，鼓勵市民重用節日植物。

### 循環再用

2.12 剪草的草屑和樹葉腐化後會成為天然肥料，而切碎的廢木經適當處理後可重用作覆蓋物，兩者均可作為養分再次回到生態系統。此外，盆栽植物的潔淨泥土及植料亦可放回花槽或泥土倉作日後種植之用。

2.13 園林廢物主要通過自然降解、製成堆肥和覆蓋物，以及製

造燃料等方式循環再用。我們鼓勵負責保養樹木的人士，如空間充足，並在考慮衛生、其他環境因素及對四周的影響等相關因素後，採用這些方法。我們並應採用合適的循環再用方法，以配合場地及情況的需要。

- 自然降解

園林廢物可留在原地，或移到另一處地方可供其長時間降解，例如遠離康樂用地及設施的郊野公園環境。



圖 4  
枯葉可留在種植處作天然養分

- 製成堆肥

把園林廢物製成堆肥既環保又具成本效益。製成堆肥屬生物過程，由微生物把有機物轉化為泥土般的物質，可改善泥土的透氣、排水及貯水能力，提升泥土中有機物的百分比，以及加強泥土吸收和貯存養分的能力。我們可在原地以三倉式堆肥系統製造堆肥，或把園林廢物運往場外堆肥廠處理。



- 在原地以三倉式堆肥系統或其他堆肥機製造堆肥
  - ◇ 堆肥機如設置在鄰近園林廢物較大的源頭時，不但環保，而且也符合成本效益。園林廢物較大的源頭，包括部分大型休憩用地、主題公園、屋邨，以及維修場空間充足的大型商業設施。



圖 5

三倉式堆肥系統把園林廢物製成堆肥。園林廢物會先放在最左邊的倉，填滿後會移至右邊下一個倉。堆肥經由面至底的翻動時能注入氧氣，加快腐化過程。整個過程完成後，堆肥會搬離最後一個倉，然後分送給最終用戶使用

- ◇ 在規模較小的屋邨及花園等地方，由於回收的園林廢物數量較少和空間所限，可採用花園式堆肥機。一部標準的堆肥機可處理容量超過 440 公升的園林廢物。

➤ 場外堆肥廠

九龍灣廢物回收中心及牛潭尾動物廢料堆肥廠現時負責收集廚餘、動物廢料和園林廢物，以製成堆肥。有關部門可聯絡環保署協商安排，把園林廢物分類後運往環保署轄下或其他堆肥廠(詳見附件)。

● 製成覆蓋物

細枝和樹枝可切成大小合用的細塊，用作覆蓋物。覆蓋物鋪於泥土表層，用以改變泥土的環境和促進植物生長。我們建議在大型公園或花園原地設置碎木機，方便即場把回收到的園林廢物分類，製成覆蓋物，再在原本的種植範圍內使用。這個做法，既可重用園林廢物，又可減少從其他來源輸進覆蓋物的需要。

碎木機須遠離民居／主要行人路，以盡量減少機器運作時所造成的滋擾。



圖 6

碎木機可把細枝和樹枝切成細碎的木塊，即場用作覆蓋物

- 製造燃料

木料廢物、細枝和樹枝可分類回收，循環再用作燃料，例如經適當處理後可製成煤粒。在這方面，我們可參考非政府機構在新春期間舉辦桃花回收行動，把桃花樹循環再造成為木煤的一些好例子。

([http://www.ecopark.com.hk/tc/CNY\\_Peach\\_Blossom\\_Recycling\\_Campaign-2014.aspx](http://www.ecopark.com.hk/tc/CNY_Peach_Blossom_Recycling_Campaign-2014.aspx) <sup>3)</sup>



圖 7  
2014 年桃花回收行動<sup>4</sup>

<sup>3</sup> 在 2014 年，環保署與香港環境保護協會合辦桃花回收行動，把收集到的桃花運往屯門環保園，循環再造成為木煤(有用的再生燃料)和堆肥料，藉此提高公眾的減廢意識，並可紓緩堆填區處置廢物的壓力。

<sup>4</sup> 為方便下游的循環再造工序，參加者須先把桃花樹弄乾，只剩下樹枝。環保園內的回收商亦接受樹幹及樹枝直徑少於 2 厘米的其他樹木品種。乾透的樹木收集後會運往廢木回收商，循環再造成為木煤。

2.14 我們鼓勵各部門響應減少廢物運動，與有關機構合作循環再用園林廢物。

### 3. 有病蟲害的植物

3.1 雖然我們可以通過製造覆蓋物或堆肥，讓種植物料作為養分再次回到生態系統，但必須小心避免散播病蟲害或具入侵性的雜草及野生植物。染病的樹木／植物如有任何部分未經妥善處理，都有可能進一步散播病害。因此，我們必須妥為處置染病的部分，而製造覆蓋物或堆肥時，亦必須確保所使用的園林廢物沒有病蟲害或具入侵性的雜草及野生植物<sup>5</sup>。

3.2 要注意的是，真菌 *Phellinus noxius* 是一種感染性強的病原菌，會導致樹木患上褐根病，並靠子實體產生擔孢子來傳播。真菌 *P. noxius* 菌絲可存於泥土中的殘根長達 10 年或以上。因此，土壤中的染病殘根或含有受感染碎木的土壤應妥為處置或消毒。詳情請參閱綠化、園境及樹木管理組發出的《褐根病指引》<sup>6</sup>。

### 4. 合約規格

4.1 需要清理工地的新工程，以及新的種植工程和植物保養工程，通常都會製造園林廢物。為了更妥善處理所產生的園林廢物，我們建議應視乎情況，在合約規格中加入有關處理園林廢物的適

---

<sup>5</sup> 具入侵性的雜草及野生植物(例如銀合歡和薇甘菊)均不適宜重用和循環再用。有關清除薇甘菊的參考資料，請參閱漁農自然護理署《自然護理作業備考》2006 年第 01 號  
[http://www.afcd.gov.hk/textonly/tc\\_chi/conservation/con\\_tech/files/common/NCPN\\_No.01\\_Mikania\\_Chi\\_ver.2006.pdf](http://www.afcd.gov.hk/textonly/tc_chi/conservation/con_tech/files/common/NCPN_No.01_Mikania_Chi_ver.2006.pdf)

<sup>6</sup> 資料來源：  
[http://www.trees.gov.hk/filemanager/content/attachments/guidelines\\_on\\_brown\\_root\\_rot\\_disease\(version\\_for\\_the\\_general\\_public\)chi.pdf](http://www.trees.gov.hk/filemanager/content/attachments/guidelines_on_brown_root_rot_disease(version_for_the_general_public)chi.pdf)

當條款。

4.2 我們應視乎情況，考慮在新合約中加入下列條款<sup>7</sup>：

- 園林廢物通常包括但不限於剪草的草屑、樹葉、樹枝、雜草、樹幹、切花、矮樹、灌木及節日植物。我們必須篩選園林廢物，除去污染物、殘餘化學物及植物染病的部分，並確保園林廢物乾爽和不含泥土等。
- 園林廢物可以循環再用，因此必須即場分類，以便循環再用。除非是植物染病的部分，否則不得作廢物處置。
- 有病蟲害植物的所有部分均須放進堅固的袋子然後密封，並於指定地點棄置(例如指定堆填區)，以免造成污染。
- 園林廢物最終應在指定地點棄置，例如指定堆填區和有機廢物轉化地點等；在棄置前亦須事先徵得有關政府部門同意。
- 視乎情況所需，承辦商須負責剪碎園林廢物，以符合回收商的回收處理要求。

#### 適用於新的種植合約

- 最少 20%(百分率可因應市場供應情況調整)的有機堆肥及覆蓋物須來自本地。在履行合約前須妥善提供有關來源地的證明文件。

---

<sup>7</sup> 請參考各類合約的一般規格中適用於覆蓋物及堆肥的現行規定。

適用於保養合約

- (場地有合適空間和位置製造堆肥)：  
承辦商須負責在場地的指定位置安裝和操作三倉式堆肥系統(或花園式堆肥機，選擇適合場地狀況的一種)。承辦商須收集適宜作堆肥的園林廢物並進行分類，所生產的堆肥應在原地使用。
- (場地有合適空間和位置安裝碎木機以製造覆蓋物)：  
承辦商須購置碎木機，安裝在場地的指定位置。承辦商須收集園林廢物並進行分類，以製造木屑及覆蓋物，並確保這些木屑及覆蓋物乾爽、沒有污染物、泥土、殘餘化學物或植物病害。
- 至於生產木材的項目，我們建議就其用途與有關方面作出協調，例如按合適的情況把木材製成家具、木煤或雕塑。合約應納入有關的規格，以配合需要及安排。
- 有關項目若已與九龍灣廢物回收中心或牛潭尾動物廢料堆肥廠作出安排，承辦商須把植物保養期間收集到的所有剪草的草屑和樹葉分類，並運往指定的廢物回收中心／堆肥廠。

## 5. 總結

5.1 減少和處理園林廢物，可節省公共開支及處理廢物的成本。

5.2 我們應推行減少、重用和循環再用廢物的策略，以盡量減少園林廢物的產生。各部門應留意和監察廢物產生的情況，並定期檢討該項策略的安排及廢物處置方法。部門應根據場地的狀況、實際需要，以及環境局／環保署發出的最新指引和意見，不時修訂和調整有關安排。

## 6. 參考資料

《建築物的一般規格》，建築署，2012年

Burack, T., Quiram, V., & Wimsatt, M. 2013. Leaf & Yard Waste Composting. In *Best Management Practices for New Hampshire Solid Waste Facilities* (pp. 33-34). Concord, New Hampshire: N.H. Department of Environmental Services

Centre for Urban Greenery & Ecology. 2009. *CS A02:2009 Specifications for Composts & Mulches*. Singapore: Centre for Urban Greenery & Ecology

《土木工程拓展署環境美化工程定期合約(2010-2013) (合約編號：CV/2010/01)》，香港特別行政區政府土木工程拓展署，2010年

《技術通告(工務)第 6/2010 號—處置拆建物料的運載記錄制度》，香港特別行政區政府發展局，2010年

《香港廚餘及園林廢物計劃 2014-2022》，香港特別行政區政府環境局，2014年

Richard, T. L., Dickson, N. M., & Rowland, S. J. 1990. *Yard Waste Management A Planning Guide for New York State*. Retrieved 26 March, 2014 from <http://cwmi.css.cornell.edu/yardwastemanual.pdf>

Southeastern Oakland County Water Authority. 2009. *Home Composting Turn Yard Waste into Gardener's Gold*. [Brochure]. Royal Oak, Michigan: Southeastern Oakland County Water Authority

U.S. Environmental Protection Agency. 1994. *Composting of yard Trimmings and Municipal solid Waste*. Retrieved 26 March, 2014 from <http://www.epa.gov/composting/pubs/cytmaw.pdf>



## 廢物回收中心及堆肥廠

下列廠房設施負責收集廚餘、動物廢料及園林廢物以製造堆肥。

### 九龍灣廢物回收中心

九龍灣廢物回收中心於 2008 年啟用，每日可處理 1.5 公噸來自食物製造業、酒店、商場及街市的廚餘。回收中心處理由康樂及文化事務署(康文署)和房屋署提供的綠色／園林廢物，每日約為 40 公斤。回收中心會先把綠色／園林廢物分類並切細，然後才與廚餘混合處理。



九龍灣廢物回收中心收集廚餘及園林廢物作循環再用

### 動物廢料堆肥廠

動物廢料堆肥廠於 2008 年投入運作，其設計最高廢料處理量為每日 40 公噸。在 2013 年，堆肥廠平均每日從香港賽馬會接收約 22 公噸馬廐廢料，再與從康文署接收約 0.6 公噸經分類的園林廢物(例如剪草的草屑和樹葉)混合處理，以製造堆肥。此外，堆肥

廠亦處理少量從特別活動項目中回收的其他有機廢物，例如從康文署每年一度的香港花卉展覽中收集所得的枯萎花卉，以及香港國際七人欖球賽所產生的廚餘。堆肥廠能夠接收和處理的經分類園林廢物，有潛能增至每日二至三公噸。有興趣參與的部門如預計區內可能產生園林廢物，可聯絡環境保護署(環保署)協商安排。然而，現時接收的園林廢物不可有太多木質部分(例如樹枝)，而剪草的草屑和樹葉則較為合適。

所有運往動物廢料堆肥廠的廢物，均會經過前期處理，以去掉金屬和塑料等不適宜的物質，再送到密封式滾筒堆肥機在 55 至 60 度攝氏的溫度下進行生物降解處理。堆肥會在堆肥廠內進行熟化程序，直至完全成熟。



牛潭尾動物廢料堆肥廠會把動物廢料和園林廢物(有時還包括廚餘)混合處理

在 2013 年，動物廢料堆肥廠生產了約 2 850 公噸堆肥。以每年 660 公噸為上限，承辦商須把符合要求的堆肥交回政府，供政府部門、學校及非牟利機構按照先到先得方式向環保署申請使用。