

# 香港廚餘及 園林廢物計劃

## 2014-2022

環境局



2014年2月

# 目錄

| 題目                          | 頁碼        |
|-----------------------------|-----------|
| 行政長官獻辭 .....                | 1         |
| 司長及局長獻辭 .....               | 2         |
| 序言 .....                    | 4         |
| <b>1   減少廚餘的願景</b> .....    | <b>5</b>  |
| <b>2   處理廚餘的目標及策略</b> ..... | <b>8</b>  |
| <b>3   避免產生廚餘</b> .....     | <b>10</b> |
| <b>4   廚餘分類和收集</b> .....    | <b>13</b> |
| <b>5   廚餘的處理和循環再造</b> ..... | <b>17</b> |
| <b>6   需處置的「剩餘物」</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>7   處理園林廢物</b> .....     | <b>24</b> |
| <b>8   結語</b> .....         | <b>27</b> |
| 附件 .....                    | 28        |



「不要浪費」是我一直堅守的信念，我每天都身體力行。我特別重視減少廚餘，並經常談及有關的話題，例如從源頭減少廚餘，以及把廚餘與其他廢物分開回收。我與家人在家中實踐這些原則，累積了不少經驗，使我更加渴望與全體香港市民齊心合力，改變浪費資源的習慣。每個人多花一點時間，多出一分力量，便可大大減少香港的廚餘。

我在政綱中明言會「推動消滅廚餘運動，鼓勵工商業在現場作源頭分類，增建有機資源回收及處理設施，及促進處理後的出產(如堆肥)得到充分利用。」

我很高興環境局公布這份藍圖，說明香港對廚餘和園林廢物等有機廢物的立場，並勾畫出政府處理有機廢物問題的策略。我們所走的每一步，都需要每位香港市民支持和配合，才能取得成效。這項工作既艱且鉅，涉及多個層面，許多細節尚待研究制訂，不能一蹴而就。儘管如此，我們減少廚餘和園林廢物的決心，毋庸置疑。

香港特別行政區行政長官 梁振英

## 司長及局長獻辭

---

“我在本屆政府其中一項工作，是督導環境局推動在政府內部減少和處理廚餘及園林廢物。由我出任主席的推動回收業可持續發展督導委員會，其中一項職能是提供一個政府內部平台，更有效地統籌協調各部門的廢物管理工作，包括管理廚餘和園林廢物。”

政務司司長 林鄭月娥

“公帑和食物都是珍貴的資源。對公帑我們要審慎理財，對食物我們亦應該避免浪費，減少廚餘。”

財政司司長 曾俊華

“妥善處理廢物涉及多項具挑戰性的工作，包括訂立新法例或修訂現有法例。大家亦有責任從源頭減少廚餘，我會身體力行，積極響應。”

律政司司長 袁國強資深大律師

“香港要徹底應付大量廚餘，首要是家居需要減少廚餘，並當廚餘回收設施逐步發展時，將廚餘分類。而負責管理公共房屋的同事，會合力推展減少廚餘，配合政府整體處理廚餘廢物的計劃。”

運輸及房屋局局長 張炳良教授

“「誰知盤中飧，粒粒皆辛苦」，珍惜食物是中國人的傳統美德；如今人口密集的城市生活，更有減少廚餘的現實需要。我們支持在地區層面開展有關環保計劃，推動建立惜食減廢的文化。”

民政事務局局長 曾德成

“很多事情都有商有量，但減少廚餘實在是事在必行。大家一齊實現目標——減少廚餘，由這餐開始！”

政制及內地事務局局長 譚志源

“香港這個繁忙的都市，每天產生九千公噸的都市固體廢物，其中廚餘約佔四成共三千九百噸，相當於250架雙層巴士的重量，社會因而投放大量土地資源及公帑處理相關廢物，因此我呼籲大家攜手共籌謀，齊響應減少廚餘，節省社會資源。”

財經事務及庫務局局長 陳家強教授

## 司長及局長獻辭

---

“我特別希望透過再分配和捐贈可食用的食物幫助有需要的人。我從提供食物捐贈及扶貧服務的非政府機構得知，如果供求兩者間的協調工作做得更好，香港在這方面是有很大的發展空間。我期望透過更廣泛的民官商合作發掘這潛在寶庫！”

勞工及福利局局長 張建宗

“香港的飲食和款待業高度成熟而且業務蓬勃。不論是高檔還是簡約的接待，都應盡量減少廚餘。業內參加“惜食香港運動”的機構實在值得讚許。”

商務及經濟發展局局長 蘇錦樑

“紀律部隊與時並進，在改變習慣以減少廚餘上，可擔當前線角色。我對其中一個懲教院所首先取得成功，感到鼓舞。我期望未來有更多院所能一同參與。”

保安局局長 黎棟國

“我很高興能配合環境局局長，研究如何在學校進一步減少廚餘。對於部份學校取得重要成果，我感到非常驕傲。”

教育局局長 吳克儉

“我會鼎力推動公務員減少廚餘，並鼓勵他們與家人一起將這個風氣帶到社區，感染市民大眾移風易俗，惜食減廢。”

公務員事務局局長 鄧國威

“提倡食物捐贈，值得各界支持。為積極配合這方面的工作，食物安全中心已發表「食物回收計劃的食物安全指引」供捐贈團體參考。”

食物及衛生局局長 高永文醫生

“我支持環境局在處理園林廢物上的工作。發展局會協助各部門從綠化設計至保養工作上施行減少園林廢物的措施。”

發展局局長 陳茂波

# 序言

---

**須**知，要實踐可持續發展的生活，需與時並進，提昇生活習慣。珍惜資源，對邁向環境的可持續發展極其重要。

我們已為香港訂立在2022年或以前，把人均都市固體廢物棄置率減少40%的目標(以2011年為基礎)。這意味市民大眾日常都應致力在家居、學校、工作地點等等，甚至是在玩樂消閒時，減少廢物量。

其中一點大家能夠付諸實行的就是三思而後食，知足於適量的食物滋養而感恩惜福。透過日常避免浪費食物，人人身體力行，就能為環境出一分力。在世界上，許多人仍然在面對三餐溫飽不足的時候，避免令全球的食物系統增添壓力，委實人人有責，即使在經濟繁榮的香港，我們亦絕不應浪費食物資源。

一般而言，我們的上一輩對待食物的態度較為謹慎。早期的社會，整體上不及今天富裕，他們不會過度購買食物，餘飯剩菜亦不捨得隨意棄掉。現在我們相對生活富足，見多識廣，應該培養生活智慧，以懂得「惜物減廢」態度及行為為榮。

政府在2013年5月發表《香港資源循環藍圖2013-2022》，勾劃出減少、回收、處理及處置廢物的資源管理策略。本文件集中討論香港的有機廢物(即廚餘及園林廢物)，提出處理廚餘及園林廢物的策略，可與資源循環藍圖互為參考。請大家細閱這兩份文件，並與我們一起攜手惜物減廢，惜食積福。

請緊記，假若你碗內有剩飯剩食；你烹調或點選過量食物；你善忘而令食物過期腐壞，這些食物資源往往因而白白浪費，大都最終被堆填。請大家切勿浪費食物，莫做「大咗鬼」。

環境局局長 黃錦星  
2014年2月

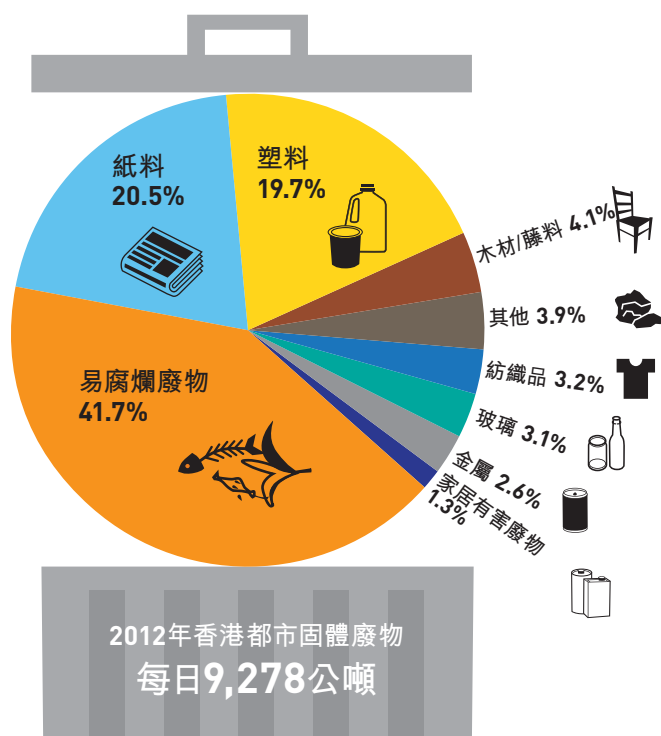
# 1 | 減少廚餘的願景

## 「惜物減廢」

我們的整體願景，是在香港市民的日常生活中，融入令環境可持續發展的文化，「惜物減廢」，減少耗用地球資源，亦減少對本地環境的負荷。我們在2013年5月發表的《香港資源循環藍圖2013-2022》，概述了處理廢物的計劃和策略。一如該藍圖所述，新政策的起點，是對廢物採取不同態度：香港的廢物中，蘊藏著寶貴的資源，當中很多都可重用、循環再造、回收，以至轉廢為能。



圖 1 2012年香港都市固體廢物的組成



## 整體的減廢目標

我們的目標是在2022年或以前，把人均都市固體廢物棄置比率減少40% (以2011年為基礎)。

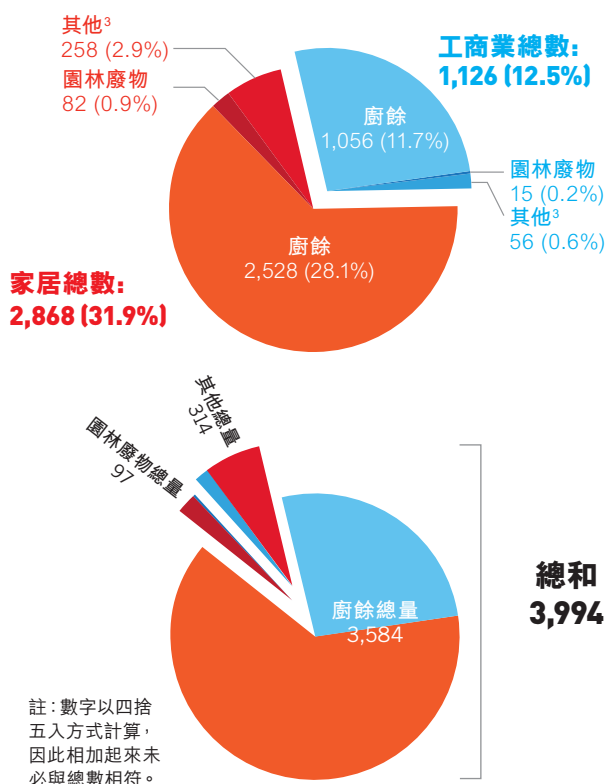
在每日棄置在堆填區約9,000公噸的都市固體廢物中，約四成屬「易腐爛的廢物」<sup>1</sup>，即各類易腐爛及有氣味的有機廢物。這些廢物主要是廚餘，現約佔九成，其餘包含園林廢物及個人護理棉產品等廢物。

## 廚餘

在香港的有機廢物中，廚餘佔了易腐爛廢物的大多數。廚餘是指任何在食物製作、分發、儲存及預備膳食或用膳過程中產生的廢物，包括生/熟食物、可食用及不可食用的部分。

1. 香港固體廢物監察報告—2011年的統計數字 · <https://www.wastereduction.gov.hk/chi/materials/info/msw2011tc.pdf>。

**圖 2** 2011年易腐爛廢物的分項數字  
公噸/ 每日(在都市固體廢物<sup>2</sup>中所佔百分比)



## 香港的廚餘

在2011年(即基礎年)，香港人每天共丟棄約3,600公噸廚餘，其中三分之二來自家居(約2,500公噸)，三分之一來自與食品相關的工商業源頭(約1,100公噸)。

我們棄置的廚餘，相當於每24小時計約250輛雙層巴士或每年計接近100,000輛雙層巴士的重量。減少廚餘量，對香港在2022年或之前達致整體減廢目標，至為重要。

製造大量廚餘並非香港獨有現象。圖4顯示其他經濟發達的城市，亦產生大量廚餘。幸好，人們逐漸意

識到預防產生及減少廚餘，應列為市政府部門的政策重點。

## 減少廚餘人人參與

進食是人人生活所需，不論是在家中、在工作或出外用膳，所以大家日常都可積極參與從源頭減少廚餘，坐言起行，惜食減廢。

另外，香港亦有許多從事飲食業的工商企業，例如食物製造廠、食肆、快餐店、咖啡室、食堂、酒店、超級市場、街市、麵包店、雜貨店、水果檔及肉食店的經營人，以及各類食物製造商及零售商，故此，提供食物的機構，包括酒店、食肆；供應膳食給學生的學校、院校，供應膳食給留院人士的醫院，供應餐飲給乘客的航空公司，以及供應員工膳食的公司，均可積極參與減少廚餘。

## 什麼是廚餘？

|                      |
|----------------------|
| 腐爛的生果及蔬菜             |
| 魚類及家禽的器官和腸臟、肉類切屑及殘餘物 |
| 生果及蔬菜的皮、核、種子和配菜      |
| 肉類、魚類、貝殼、骨頭          |
| 食物脂肪、醬料、佐料           |
| 湯漿、中藥漿               |
| 蛋殼、芝士、雪糕、乳酪          |
| 茶葉、茶包、咖啡渣            |
| 麵包、蛋糕、餅乾、甜品、果醬       |
| 所有穀物，例如飯、麵和燕麥        |
| 從碟上刮走的食物及吃剩的熟食       |
| 吃剩的生/熟燒烤食物           |
| 過了食用期的食物             |
| 寵物食品                 |



2. 在2011年，平均每日棄置的都市固體廢物為8,996公噸。  
3. 其他易腐爛的廢物包括個人護理棉製產品，例如紙尿片。

## 1 | 減少廚餘的願景

圖 3 香港廚餘平均每天棄置量 (2003-2012)

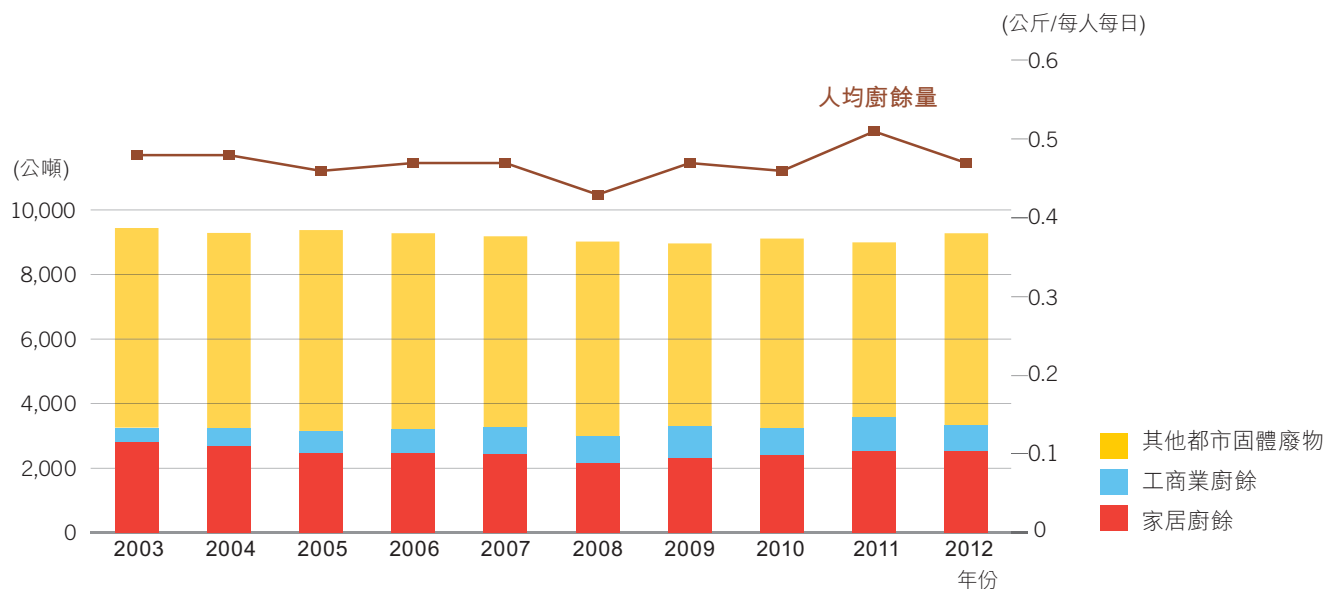
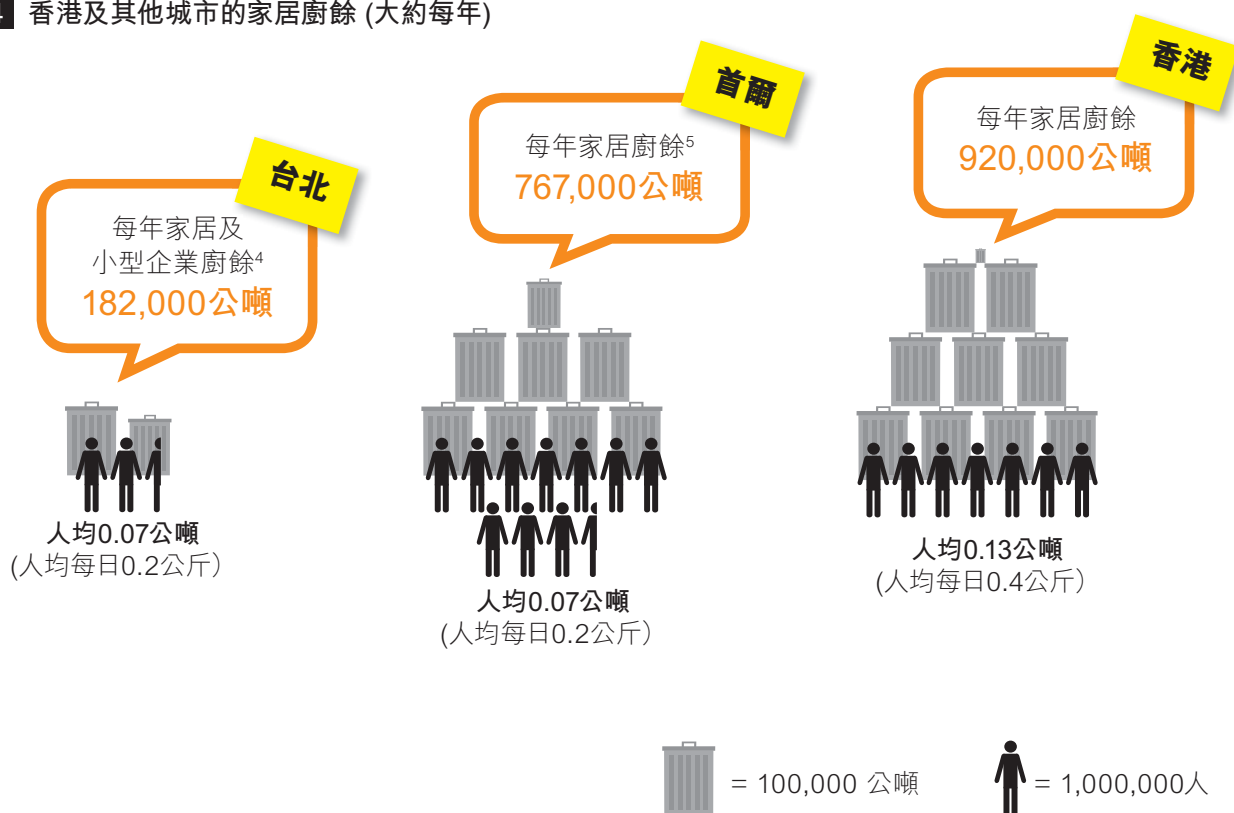


圖 4 香港及其他城市的家居廚餘 (大約每年)



4. 台灣環保當局, 2011年: 包括小型企業的廚餘。台北的人口約260萬

5. 南韓環境部, 2011年。首爾的人口約1 050萬人

## 2 | 處理廚餘的目標及策略

### 把廚餘從堆填區分流

我們的目標是在2022年或以前，把棄置於堆填區的廚餘量減少約四成，也就是說我們必須在大約八年內把送往堆填區的廚餘，由每日約3,600公噸減至每日約2,160公噸(每年減少約50萬公噸)。要達到這個遠大目標，必須有公眾的積極支持及參與。

避免產生及減少棄置於堆填區的廚餘，可帶來多方面直接及間接的好處，包括節省用於生產食物的各樣資源、減少溫室氣體排放、回收廚餘中有用的資源、減低處理廚餘的社會成本，以及更善用堆填區以至現代焚化設施的容量。

### 達成目標的策略

我們應對廚餘的策略，包括四個主要部分：

- **動員全民參與**
  - 從源頭(即在食物成為廚餘前)避免產生及減少廚餘
  - 把過剩食物轉贈他人
- **推廣廚餘分類**
  - 鼓勵分類
- **循環再造及處理已分類的廚餘**
  - 把廚餘轉化為可再生能源
  - 把廚餘殘餘物轉化為堆肥，用以補充泥土養分
- **處理未分類的廚餘及最終棄置**
  - 把都市固體廢物(包括未分類廚餘)轉廢為能，以回收能源
  - 以棄置在堆填區作為最終出路

### 避免產生及減少廚餘帶來的直接及間接好處

避免產生及減少廚餘能節省資源，並減少對環境的影響。根據聯合國環境規劃署的資料，每年全球生產供人類食用的食物，約有三分之一遭到浪費，數量達到每年13億公噸，嚴重浪費各類生產食物的資源(包括土地、水、能源、勞工及資金)，亦不必要地產生溫室氣體，加速全球氣候變化。<sup>6</sup>



6. 聯合國環境規劃署：《廚餘資料摘要》(Food Waste Facts)，  
<http://www.unep.org/wed/quickfacts/>。

### 重點是把廚餘轉為能源

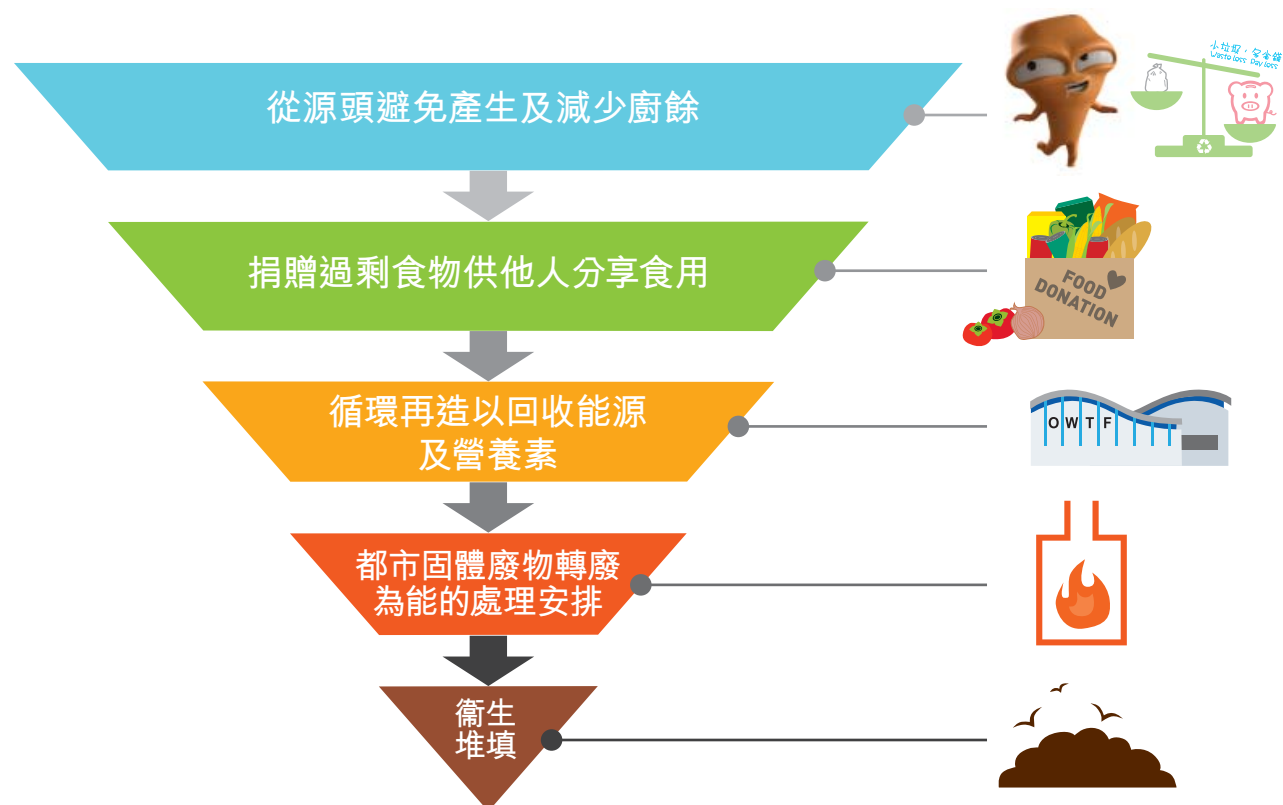
由於香港耗用大量能源(不論是生物氣體或電力)，我們計劃把廚餘主要循環再造成可再生能源。廚餘經處理後亦可成為堆肥作副產品，將其營養素用作園境美化或農業用途，只是香港在這方面的需求總量有限。



圖5顯示按重要性分級的廚餘管理方案。第3章講述避免產生及減少廚餘，以及捐贈過剩食物；第4章

講述廚餘的分類及收集；第5章講述廚餘的循環再造；第6章講述在廚餘未經分類、收集及循環再造時如何處理及處置都市固體廢物；以及第7章講述園林廢物。

圖 5 廚餘管理方案



### 3 | 避免產生廚餘

要減少廚餘，最重要是首先避免產生廚餘。

#### 重新思考及動員全民參與

香港人須重新思考與食物的關係。我們應注重實際的營養需要，避免過量購買、點選及烹煮食物，以免因不能盡用而丟棄食物。只要我們重新思考，改變個人、家庭及企業的習慣，便可減少浪費寶貴的食物。

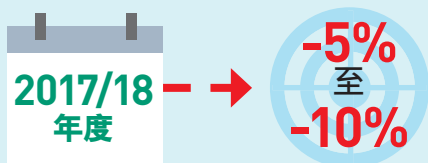
我們主要透過「惜食香港運動」動員社會參與。這項運動旨在推動全民(包括個人、家庭，以至工商界營運者)從源頭避免產生及減少廚餘。根據海外經

驗估計，我們希望這項運動，可使香港到2017-18年度，避免產生約5%至10%廚餘。<sup>7</sup>

#### 新的核心價值

初步調查結果顯示，社會普遍支持避免產生廚餘。我們會一直致力向市民宣傳，並爭取工商界別的支持，令避免產生廚餘漸漸成為香港的核心價值，成為一個基本的生活習慣，而我們亦以實踐這項價值為榮。不難想像，我們可以透過推動新的「惜食」文化，協助香港從事飲食及款待的工商行業以至整個社會創新改革。

## 惜食香港運動



2012年12月3日，我們成立了「惜食香港運動」督導委員會，帶領推廣避免產生及減少廚餘。我們與有關界別的領袖合作，制訂「惜食香港運動」及監察

推行情況。「惜食香港運動」於2013年5月18日正式展開序幕。

「惜食香港運動」包括多項活動及行動，例如向工商界傳遞及宣揚良好作業方式，以及與政府部門、學校及非政府機構合作，務求動員更多人積極參與。該運動亦推廣捐贈食物，達致關顧基層和惜物減廢的雙贏成果。

我們在「惜食香港運動」下，招募了一批惜食香港大使，並為大使提供減少廚餘的培訓，鼓勵他們在社區宣揚惜

食香港運動的訊息。截至2013年年底，我們已招募超過450名大使。我們亦推出惜食約章，截至2013年年底，已有超過320個來自各個業界、非政府團體、政府部門簽署，以表達他們對「惜食香港運動」及減少廚餘的支持。

我們會根據「惜食香港運動」的實際效果，考慮是否須進一步推行政策措施，鼓勵減少廚餘。



7. 我們根據英國的經驗，預計可避免產生5%至10%廚餘。英國在大力推廣公眾教育一段時間後，全國平均減少2%廚餘，在成績最好的地區更減少14%廚餘。我們以5%至10%作為預算可達到的成果。



迪士尼/膳心連



馬鞍山靈糧小學



聖言中學

## 減少廚餘的典範

環境局及教育局在2010年2月聯合推出「環保午膳約章」，以鼓勵學校減少廚餘並且盡量避免使用即棄餐盒。環境及自然保育基金已預留1億5千萬元，資助現有學校加裝設施，以便進行現場派飯，而新建的校舍都會設有供進行現場派飯的設施。

馬鞍山靈糧小學便是一個好例子。該校邀請家長義工每日提供協助，約有720名學生參與計劃，並有170名學生自備午膳。校園設有一部小型堆肥機，把廚餘轉化為肥料，以供校內的有機耕作使用。有關計劃大幅減少使用即棄餐盒及餐具，成功減少午膳廚餘及廢物達9成以上。該校推行有關計劃後，每天只產生約4.5至6公斤廚餘，即每名學生產生約0.006至0.008公斤廚餘。

聖言中學制訂環保政策，並引進知識及技術，讓學生及職員實行多項環保措施。在減少廚餘方面，該校設有廚餘回收設施，並推行其他環保措施，例如與學校的小賣部營辦商合作，避免產生及減少廚餘。該營辦商過往每天會預備額外飯盒，以備不時之需，但往往有剩餘飯盒而須予棄置。新措施提供按需求即煮湯麵及其他小食作靈活應對，從而減少廚餘之無謂產生。

中文大學於2013年9月開展為期兩年的「惜食在中大」計劃。大學透過這個有關廚餘的教育運動，將校園化成減少

和回收廚餘的「生活試驗室」。運動通過多管齊下的手法，具體項目包括添置廚餘堆肥機和以不同方法回收廚餘、制作微電影，以及派發餐飲優惠券予吃光所點飯菜的同學等。

羅湖懲教所自2013年4月起推行「真識食--珍惜食」計劃，平均有75%所員參與計劃。該計劃旨在提升所員的環保意識，鼓勵減少剩食。參加者在報名後，自願按量減少主要食糧(白飯、薄餅或馬鈴薯)。羅湖懲教所推行有關計劃後，每日減少棄置500碗飯(約100公斤)。該懲教所亦設置了一部在地堆肥機，每天可處理100公斤廚餘，把果皮、菜葉及吃剩的飯饊轉化為有機肥料。

東區尤德夫人那打素醫院的醫療膳食團隊自2011年9月起，把病人的膳食份量減少20%，並按實際需要預備膳食。這項措施令該院每年減少42公噸廚餘(即平均每天115公斤)，節省數十萬元，並獲醫院管理局頒發2013年度傑出團隊獎。

港鐵公司亦在其管理的商場推行獎勵計劃，預期能成功鼓勵商戶於18個月內減少15%廚餘。

## 捐贈食物

可食用的過剩食物可再作分配，供人食用。丟棄食物浪費資源，影響環境，亦會剝削其他人獲得食物的機會。捐贈食物的風氣在香港越來越盛行，非政府機構開設食物銀行，派發乾糧，並把熟食從食肆拿到社區中心；也有非政府機構利用鮮活食物市場的過剩物資，直接分送給有需要人士，或在社區廚房烹調熟食後再轉送。

香港舉辦捐贈食物的非政府機構遵行良好衛生作業守則的能力，逐漸提高。

此外，政府的食物安全中心已於2013年8月發出有關食物回收的食物安全指引，列出向慈善團體捐贈食物(不論任何種類及來源)時應遵守的食物安全原則。一些非政府機構亦與捐贈者達成食物捐贈協議，以處理食物安全的責任。

我們希望加強支援非政府機構向工商界(例如超級市場、鮮活食物市場、餐廳、會所及酒店)收集剩餘食物的工作，而非政府機構可考慮申請環境及

自然保育基金的資助，舉辦食物捐贈活動，以減少棄置於堆填區的廢物。



## 4 | 廚餘分類和收集

長遠而言，不能避免的廚餘應盡量回收再造。要成功回收廚餘，必須首先將廚餘與其他都市固體廢物分開，然後收集運往回收設施。與其他廢物混合的廚餘已遭污染，不能回收。因此，廚餘的分類和收集是廚餘回收系統的關鍵一環。

### 廢物徵費

我們擬在2016/17年推行廢物按量徵費計劃。有了廢物按量徵費，大家才會重新認真思考他們的消費及棄置垃圾行為，多些更深入關注對環境造成的影響。減少廢物就是節省金錢。其他地方(包括台北及首爾)的經驗顯示，實施廢物按量徵費可提供有效的經濟誘因，令各行各業及市民大眾減少可避免的廢物，並把可回收物品從廢物中分類。

有了廢物徵費，香港整體都市固體廢物量應可在數年內有顯著跌幅<sup>8</sup>。我們估計，推行都市固體廢物徵費可令廚餘量在2017至2022年期間再減少10%至15%。加上「惜食香港運動」帶來的源頭減少廚餘，以及有機資源回收中心的相繼啟用(見第5章)，我們預計香港到2022年可減少約40%廚餘。

### 廚餘源頭分類

廚餘大致上可分為兩類：

#### 餐前廚餘

工業食品加工產生的廢物(植物及動物廚餘)

植物廚餘(從蔬菜及水果切掉的部分、腐壞的蔬果)

動物廚餘(魚、肉、奶類食品)

#### 餐後廚餘

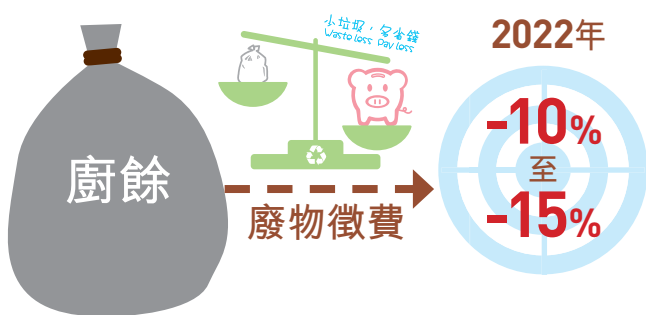
吃剩的食物(從碟上刮走的食物、自助餐/沙律吧吃剩的食物等)

食品製造及烹煮過程通常需使用食油，這是另一種從食物產生的廢物，但不計入廚餘統計數字內(見下文)。

在廚餘中經常發現被弄污的食物包裝及食物器具(例如塑膠餐具、塑膠器皿及木筷子)，先清除這些物品會有助進行回收工作。

2012年的公眾諮詢顯示，香港市民支持廢物按量徵費的概念。可持續發展委員會在2014年1月24日完成為期四個月就本港如何落實都市固體廢物按量徵費的公眾參與過程，諮詢結果將有助我們推進有關計劃。我們會仔細考慮可持續發展委員會的建議，盡快草擬所需的立法建議，提交立法會審議。

回收廚餘策略分為三個步驟——分類、收集及循環再造。每個步驟本身都是一項大工程，而各個步驟均需配合得宜，才能達致良好效果。本章介紹首兩個步驟，下一章會論述第三個步驟。



8. 台北及首爾在推行都市固體廢物按量徵費及宣傳工作數年後，廢物產生量減少約20%。我們指望假設透過「惜食香港運動」及都市固體廢物按量徵費，香港亦可達致相若程度的減廢量。



### 廚餘源頭分類

源頭分類是有效把廢物再造成有用資源的先決條件。

廢物產生者應負責把廚餘分類。因此，食品加工商(例如製造糕餅或醬油的工廠)應設有制度，把產生的餐前廚餘分類出來以便收集。同樣，食肆亦可設立制度，把餐前和餐後的廚餘從其他廢物中分類出來收集。食品加工廠及食肆亦可把油分及脂肪分類出來。

#### 工商業廚餘

過去幾年，為準備未來加大規模回收廚餘，我們透過九龍灣廚餘試驗處理設施及廚餘循環再造合作計劃，取得工商界廚餘源頭分類的經驗。該設施在2008年啟用，處理從奧林匹克運動會及殘疾人奧運會馬術比賽接待場地收集的廚餘。其後，環保署與工商界展開合作計劃，使用該設施處理經源頭分類的廚餘。至今，參與機構已超過120間。該設施處理的廚餘亦由2008年的40公噸增加至2012年的283公噸。雖然這項試驗計劃有助我們吸收經驗，但其回收的廚餘只佔全港總工商業廚餘量不足0.1%。

康樂及文化事務署(康文署)在其管理的多個社區公園中使用該處理設施製造的堆肥。至今已有24公噸堆肥供該署使用。

#### 家居廚餘

房屋委員會自2011年起分階段在14個公共屋邨推行廚餘回收試驗計劃，涉及近1000個家庭，以鼓勵住戶養成廚餘分類的習慣和回收廚餘。

此外，在2011年，環保署開展了屋苑廚餘循環再造項目計劃，以提高居民對減少廚餘的意識，並安裝廚餘處理機。截至2013年12月，已有37個屋苑獲環境及自然保育基金資助，在屋苑



安裝廚餘處理機。這些屋苑舉辦的教育計劃涵蓋約81,500個住戶，其中約4,100個會參與廚餘源頭分類及回收。預計每年會共回收1,300公噸廚餘(即日均回收約共3-4公噸)，生產260公噸堆肥，供屋苑用作花草及園圃的肥料。所收集的數據顯示，參與住戶的廚餘產生量亦有所減少，足見計劃有助改變習慣。

### 地區廚餘計劃

我們亦已在觀塘、荃灣、屯門及黃大仙推行以區為本的計劃。在觀塘區，我們於2011年與觀塘區議會及一間商場的物業管理公司合作開展減少廚餘計劃，鼓勵食店顧客減少廚餘及把廚餘分類，然後利用在地廚餘處理機進行循環再造。截至2013年6月，已循環再造了約108公噸廚餘(即日均約0.1公噸以上)，並生產了約20公噸堆肥供區內的園圃使用。

2012年3月，環保署在長洲及南丫島榕樹灣推出離島廚餘回收再造計劃，目的是教育及推動食肆、餐廳及安老院減廢、分類回收及以堆肥方式循環再造廚

餘。直至2013年底，已循環再造約194公噸廚餘(即日均約0.3公噸)，並生產約21公噸堆肥供本地使用。

### 增加參與

我們正向所有工商界參與者、屋邨及地區收集數據，並檢視他們的經驗，以評估上述各項計劃的成效。此舉有助我們確定如何擴大在香港推行廚餘減量及分類。此外，我們正籌備在2015年開展研究在香港收集和運送有機廢物的合適方法。

假設我們能按第5章所述的進度興建有機資源回收中心，我們期望在2018-19年度使工商業廚餘的循環再造率達到約50%，並在2022年提高至60%。我們亦希望有更多住戶開始實行廚餘分類，而到了2022年，參與的住戶可能多達250,000個(約佔全港住戶的11%)。

要達致這樣大的增幅，就必須大規模動員社會參與，以及與食物相關行業和屋邨/屋苑管理合作。「惜食香港運動」會致力推動所有持份者和市民參與行動，

我們亦準備就緒支持舉辦更多活動，並預計當都市固體廢物徵費實施後，廚餘分類的比率將會逐步增加。

香港必須制訂更長遠的計劃，推動全民減廢及把廚餘分類，以期在2022年後會有更大量住戶參與。

### 自願或強制分類？

海外例子顯示，自願或強制分類均有成功個案。有些司法管轄區(例如南韓)首先採用自願分類的方法，使社會習慣新的處理廚餘方法，並從過程中學習，然後才實施強制廚餘分類。歸根究柢，要草擬適當的法例，必須訂明行動綱領。南韓的情況是在推行自願計劃約七年後才立法。我們認為可以採取相似的做法，先啟動廚餘分類的機制及行動，並與市民一起實踐後並按步就班，逐步定出細節。



### 收集及運送廚餘



運送廚餘須小心處理，收集廚餘的車輛須確保沒有滲漏或發出氣味，日後這些車輛很可能有別於現時在香港運送都市固體廢物的車輛。因此，有需要設立一隊新的廚餘收集車輛，又或改良現有的車隊。



當廚餘與其他都市固體廢物分隔後，便可收集及運送到廚餘回收設施。我們計劃要求工商界負責把廚餘從都市固體廢物分類，並把已分類的廚餘運送到下文論述的回收設施。<sup>9</sup>

由於住宅的類型眾多，從家居收集廚餘較從工商界別收集更具挑戰性。我們會就廚餘的收集和運送開展研究，涵蓋不同類型情況，例如有否空間暫時貯存已分類廚餘、工商業樓宇情況、收集和運送的安排、適當類型的車輛、在地臨時儲存廚餘的輔助和配套設施、收集和運送的優先次序安排，並分析社會、制度和資源層面的影響。

### 分隔及收集煮食油脂和隔油池廢物

工商界一直都有分隔及收集廢食油及隔油池廢物，因為廢食油本身具有價值，而隔油池廢物則須符合《水污染管制條例》的污水排放標準<sup>10</sup>，另一個原因是生化柴油業在香港正蓬勃發展。香港有超過20,000間食肆，預計飲食業每年產生約20,000公噸廢食油及約175,000公噸隔油池廢物。這些廢物並不計入廚餘之內。

很多餐廳都把廢食油與其他廚房廢物分隔，再售予收集商。收集商的規模小

至只覆蓋一個小區，大至每月收集地點超過10,000個。所收集的廢油會用作製造本地生化柴油的原料或出口海外作生產用途。

隔油池廢物(廢水中的油脂)由專門的收集商從隔油池收集。所有商用廚房均須裝設隔油池。香港設有兩個隔油池廢物處理設施，隔油池廢物在作為原料使用前，須先經其中一個設施處理，把油分隔出來，作為製造生化柴油的原料，而剩餘的廢水則須按環保

標準處理。政府於2006年在西九龍廢物轉運站興建首個隔油池廢物處理設施，第二個設施則由一間生化柴油製造商建造。現時香港每天可處理約1,000公噸隔油池廢物。



9. 現時工商界負責自行把廢物運送到廢物轉運站或堆填區。

10. 油脂進入污水渠會產生油垢積聚的問題。久而久之這些廢物在污水渠內越積越多，造成油脂及其他固體廢物積聚。油脂積聚會引致排水管收窄和堵塞，臭味，並影響衛生。清除這些污水管內的油脂物是艱難及危險的工作，需相當成本。因此，《水污染管制條例》已在香港多處地方實施限制，為污水排入污水渠制定了油脂排放限額。

## 5 | 廚餘的處理和循環再造

### 有機資源回收中心網絡

香港每天產生大量廚餘，加上一般廚餘腐爛快速，不宜在廢物轉運站壓縮後再作長途運送。因此若要把廚餘循環再造，最合適的方法是設立回收設施網絡。這個方法可把人口密集地區的廚餘迅速運往距離不太遙遠的設施，以減少可能引起的滋擾。

### 首選的技術

我們已檢討多項廚餘處理技術，以評估這些技術是否適用於香港(見附錄)。香港對能源需求殷切，我們的政策是以厭氧分解技術為處理廚餘的核心技術以生產能源，過程中亦會產生殘渣，經處理後可作堆肥或肥料等副產品。因為本港使用堆肥和肥料的數量有限，能源使用量卻很高，因此我們的目標在於盡量提高能源生產，以轉廢為能為本。

### 動員社會參與

香港人減少廚餘的意識日漸提高。隨著政府和社區團體在未來兩年會繼續推行活動提升市民的意識，加上實施都市固體廢物徵費，預期這個風氣會更加盛行。關鍵是促使與食物相關的工商機構和住戶將廚餘從其他都市固體廢物分類處理。

如前文所述，我們推動廚餘分類已有一段時間，收集所得的廚餘都已再造成堆肥。除設立九龍灣廚餘試驗處理設施和與工商機構合作外，我們亦已為住戶及其他界別推出多個計劃。以住宅在地堆肥計劃為例，個別屋苑每天處理量約為50至100公斤廚餘。學校和部分機構也安裝了小型在地堆肥機，當中大部分每天亦是可處理5至100公斤廚餘。雖然試驗處理設施和在地堆肥機只能處理極少量廚餘，但我們的目標是讓市民逐步習慣將廚餘分類。越來越多組織、學校和住宅樓宇表示有興趣自行開展在地廚餘處理計劃。

### 期望與設施處理能力的落差

展望未來，我們的挑戰是繼續推廣在源頭減少廚餘為重點，並在我們開始建立有機資源回收中心網絡的同時(儘管首間有機資源回收中心在2016年才能落成)，在社會推動及擴展廢物分類。實事求是，香港需要多年時間逐步發展循環再造的能力，才能處理本港約50%的廚餘，因此公眾對參與廚餘分類計劃的期望與本港處理廚餘的能力(特別是家居廚餘)或許會有落差。

## 厭氧分解技術

厭氧分解是有機物料在缺氧狀態下以微生物分解有機物質的過程<sup>11</sup>。這種處理廚餘的方法符合低碳原則，可以產生生物氣體(一種類似天然氣的可再生能源)，殘渣經處理後亦可用作堆肥

或肥料。產生的電力可供設施運作使用，餘額則可輸出。舉例說，第一期有機資源回收中心估計每年可生產多達1,400萬度剩餘電力，足夠約3,000戶家庭使用。

這種技術現已發展成熟，有機資源回收中心最適當的處理量約為每天100至300公噸。

11. 現時有其他處理廚餘的技術，例如堆肥、分解為污水、脫水和發酵料方法，但它們的好處不及大型厭氧分解設施。

### 有機資源回收中心網絡

我們預期香港須在2014至2024年間，設立一個包括大約五至六間有機資源回收中心的網絡，每天總處理量約為1,300至1,500公噸。首間位於北大嶼山小蠔灣的第一期有機資源回收中心已進行招標，落成後每天可處理200公噸廚餘。這個設計、建造及營運項目由政府資助，預計將於2016年投入運作<sup>12</sup>。

目前另有兩個選址可供興建有機資源回收中心。第二期有機資源回收中心的環境影響評估(環評)已經完成，工程項目須從速開展，並會採用既定的設計、建造及營運安排。

第三期有機資源回收中心的環評亦須盡快展開。其他適合興建有關設施的地點仍有待確定。

我們歡迎私營機構參與發展未來的有機資源回收中心。我們對私營機構的方案及建議持開放態度，包括在政府的選址或私營機構建議的其他選址發展有機資源回收中心。



12. 我們已透過公開招標委聘承辦商進行詳細設計、建造工程，以及在落成後營運有關設施，為期15年。

其中一項可行措施是繼續鼓勵、促使及資助住戶進行小規模在地或非在地堆肥，讓部份市民維持廚餘分類的習慣。以在地堆肥而言，大部分屋苑空間有限，沒有多大條件作出這項安排，非在地堆肥(或其他非在地處理方式)也許較為可行。舉例說，部份屋苑可以把收集到的廚餘運到九龍灣廚餘試驗處理設施，作為權宜安排。雖然尋找適合作此用途的地

點不易，但我們對各界的意見持開放態度。大家未必知道，按重量計算，堆肥機的成本遠較有機資源回收中心昂貴。

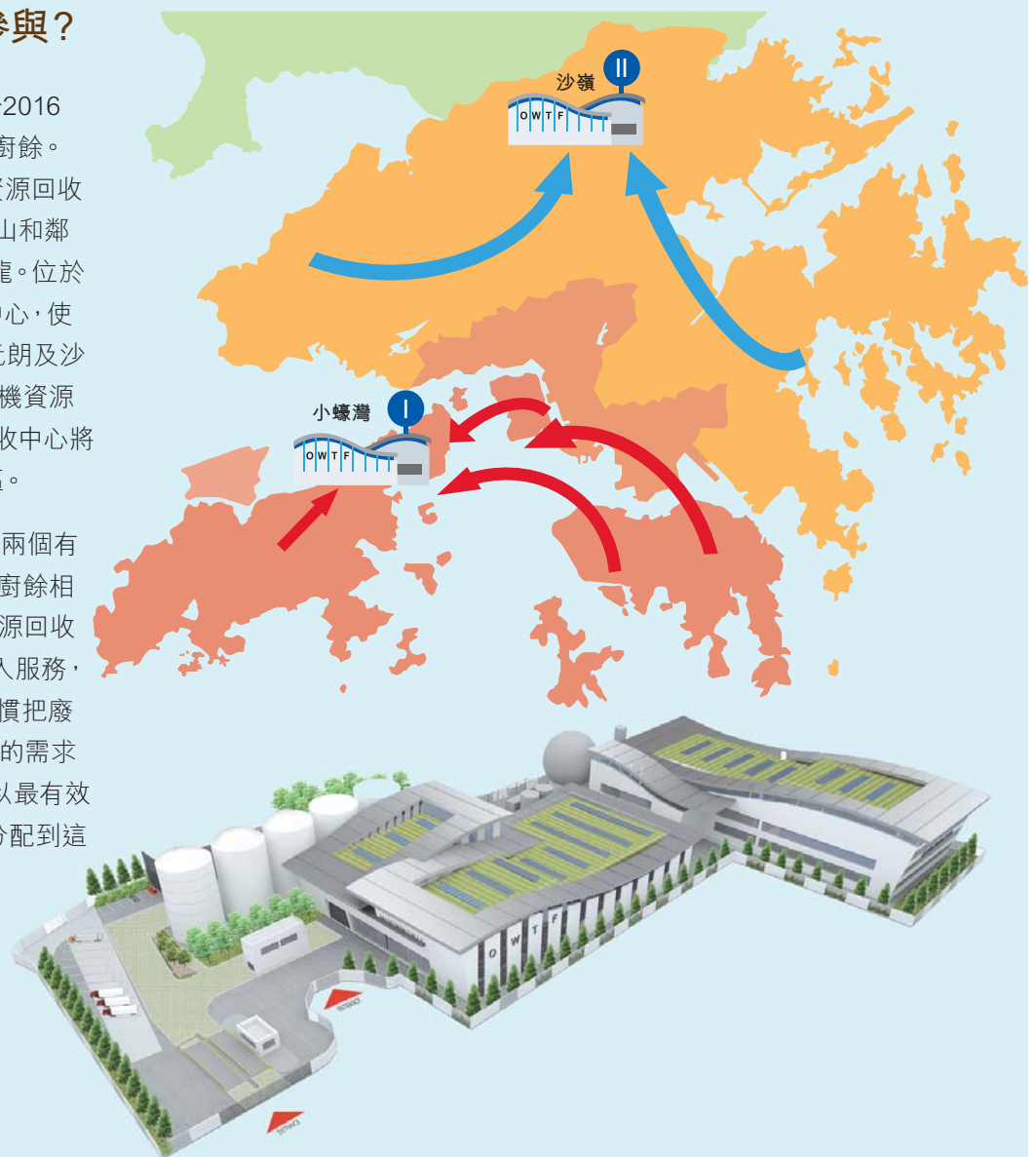
### 私營機構及大學的參與

香港須有系統地建立有機資源回收中心網絡，以達致在2022年或之前減少堆填處置量的目標。此外，

### 工商界較住戶率先參與？

第一期有機資源回收中心將於2016年落成，每天可處理200公噸廚餘。位於北大嶼山的第一期有機資源回收中心，使用者主要將來自大嶼山和鄰近的青衣、荃灣、葵涌及西九龍。位於沙嶺的第二期有機資源回收中心，使用者主要將來自上水、粉嶺、元朗及沙田。連同位於石崗的第三期有機資源回收中心，首三個有機資源回收中心將覆蓋大部分新界及西九龍地區。

我們預計工商界會率先使用首兩個有機資源回收中心，因為工商業廚餘相對較容易分類。第三期有機資源回收中心有機會在2021年左右投入服務，屆時，由於越來越多住戶已習慣把廢物分類，對家居廚餘循環再造的需求會增加，我們或須作出調整，以最有效的方法把工商業及家居廚餘分配到這些設施循環再造。



我們亦希望逐步確保已分類的廚餘在未來不會因有機資源回收中心處理量不足而未能回收，以配合市民的期望。

為提升本港分類及回收廚餘的能力，我們歡迎私營機構參與。第一期及第二期有機資源回收中心項目會按既定的設計、建造及營運安排進行。對於採取

不同的私營機構參與模式興建日後的有機資源回收中心，我們持開放態度，期望該等設施能盡快興建，並維持高度的技術及操作標準。至於日後的有機資源回收中心，如私營機構就政府已確認的選址或私營機構建議的選址提出任何建議，我們亦會持開放態度。



### 在地堆肥的數項挑戰

在香港，由於高度密集城市化的情況和運作上的限制，把廚餘在地循環再造成堆肥並非最適合的應對方法。

#### 空間限制

並非每個屋苑都有空間容納一台或以上在地堆肥機(比例見下文)，在整體處理量而言，在地堆肥對香港來說並非實際可行的最合適解決方法。

#### 專業知識及質素

進行在地堆肥必須有正確的專業知識，以維持堆肥機在最佳狀態下運作，因此或需要有專業的管理人員。缺乏專業知識，便會影響堆肥的質素，繼而影響用家的使用意欲。

#### 潛在滋擾

潛在的衛生及氣味問題或許會造成滋擾及投訴(特別是假如廚餘處理程序未達要求)，因此堆肥過程以遠離居民的地方進行為佳。

#### 成本效益

在地堆肥機處理每噸廚餘的運作成本，絕不便宜。事實上，鑑於其規模限制，並且有需要維持良好管理，在地堆肥機的運作成本可以是有機資源回收中心的十倍，以一台100公斤的小型堆肥機為例，處理一噸廚餘的成本約為港幣10,000以至20,000元。在第21頁的成本比較是以本地的堆肥機經驗為基礎。



堆肥器具毀壞



污水從消除氣味設備中流出



不適合種植用的堆肥



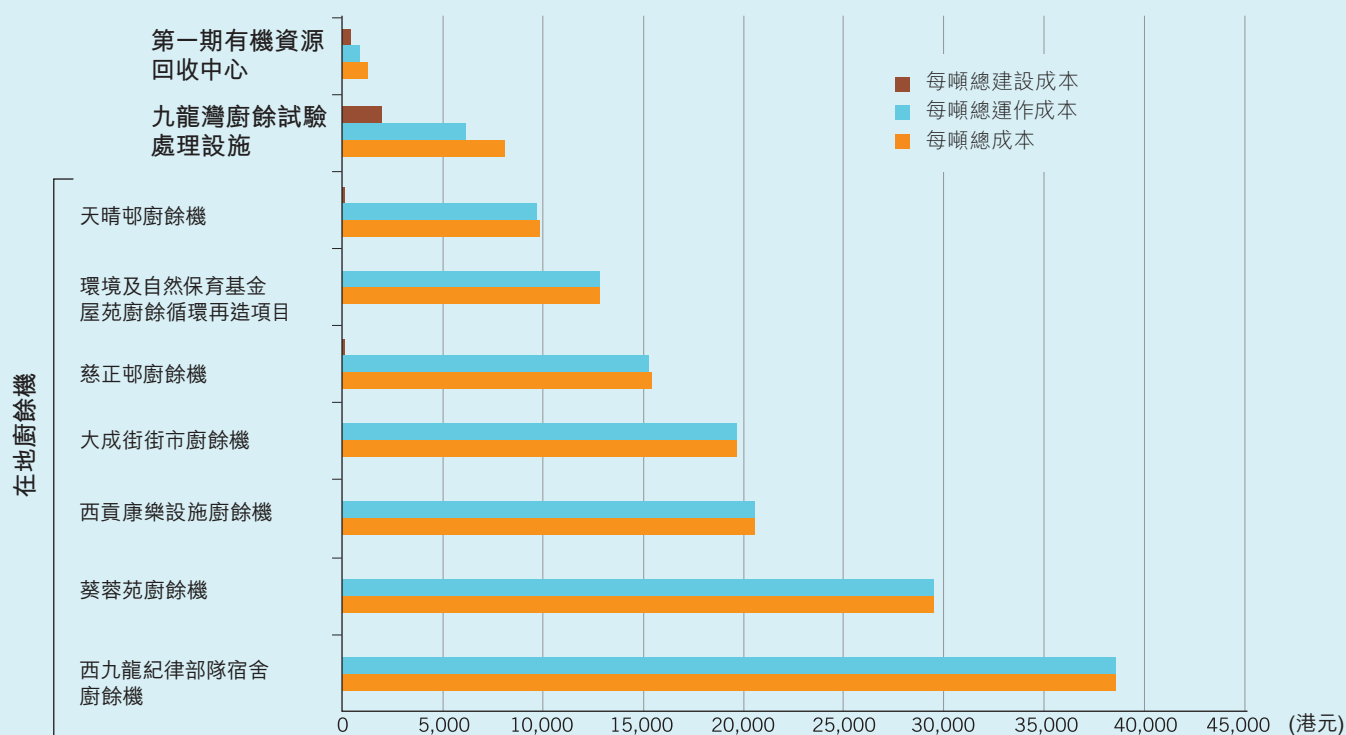
## 規模限制

### 大廈及屋苑

本港每一戶典型家庭每天製造略多於一公斤的廚餘，如此類推，一幢50層高、每層八伙的典型住宅樓宇每天有約400公斤廚餘。若當中50%的住戶將廢物包括廚餘分類，每天便會有200公斤的廚餘需要回收。單單放置一部容量100公斤的堆肥機(連運作空間)亦約需15平方米的地方；很多現有單幢樓宇沒有足夠空間進行在地堆肥，即使大型屋苑亦未必找到足夠或合適地方。不過，尤其就新建樓宇，現時已有一些措施鼓勵在樓宇設計及管理當中考慮回收或處理廚餘的需要(例如綠建環評BEAM Plus)。

### 離島及偏遠社區

以長洲為例，長洲居民每天製造約6公噸廚餘，島上現時有兩個每天處理量分別達200公斤及100公斤的堆肥設施。假設回收率為50%，我們便須在該島找到供放置15至30部廚餘機的合適空間，這選址挑戰並非易事。由於現時長洲是離島廢物轉運設施其中一站，長洲產生的廚餘日後可運往其中一個鄰近有機資源回收中心回收及處置。因此，廢物轉運設施覆蓋的離島或有陸路接達的偏遠地區，仍可把廚餘轉運往其中一個有機資源回收中心回收及處置。



## 本地技術

### 創新的廚餘生物處理技術



我們密切關注本地廚餘處理科技的研究和實驗，當中部份更是由環境及自然保育基金資助。例如，本地大

學學者正研究如何提高廚餘厭氧分解產生的能源；亦正發展可減少氣味和減少流失氮的堆肥技術，這有助提高堆肥物料的質素。現時亦有實驗研究如何縮短堆肥時間。我們會密切留意本地研究的進展，並會考慮在廚餘管理計劃中納入成功經驗。

## 生物柴油

### 由私營機構帶頭進行廚餘回收的成功例子

由廢食油製成的生物柴油亦稱為第二代生物燃料。過去數年，本港先後設立了三間將廢食油或隔油池廢物轉化成生物柴油的工廠。私營機構就這些項目作出總值約15億港元的資本投資，有能力每年合共生產約15萬公噸生物柴油，供出口至外國或在本港使用。

生物柴油可與柴油混合，以減少車、船及機械的污染物排放。





## 7 | 處理園林廢物

### 我們的園林廢物策略

園林廢物又稱為綠色廢物或園圃廢物，包括各類植物廢物。這類廢物可以在自然界逐漸分解。木質材料亦為可燃物料。

香港一直沒有重點處理園林廢物，直至近期才有所轉變。儘管我們正在為各類廢物制定將廢物轉化為資源的整體計劃，在園林廢物的範疇，我們在資訊方面仍存有空隙，但我們已經着手填補。

我們處理園林廢物的策略是收集數據、推廣源頭減廢、鼓勵分類及收集，並研究如何以最妥善的方法處理不可避免的廢物。

我們正與其他政府部門加強互相協調，透過由環境局領導的跨部門工作委員會收集數據和推廣良好作業方法。我們會向公營部門和工商界的主要園林廢物產生者，推行良好的作業守則。我們會不時就進展提供最新資料。

### 運往堆填區處置的數量

每天約有127公噸<sup>15</sup>園林廢物棄置於堆填區，約佔堆填區處置的都市固體廢物總量的1.5%。

園林廢物的主要源頭，是進行廣泛種植和園境工程的政府部門和商業機構。相關政府部門包括康樂及文化事務署(管理公園和園圃，以及在郊野公園外、

## 園林廢物的種類



15. 數字基於“香港固體廢物監察報告—2011年的統計數字”資料加上各政府部門的估算而成。

### 年桔回收再植 減少屋邨棄置物



為鼓勵住戶支持「屋邨家居減廢」，香港房屋委員會(房委會)去年推出「年桔回收再植計劃」，回收住戶在農曆新年後棄置的年桔。計劃反應熱烈，在30多個參與的屋邨中，收回逾千盆年桔。由於成效理想，「年桔回收再植計劃」將全面推廣至全港160多個公共屋邨，以進一步達至減廢的目的。



非快速公路的公共道路旁的樹木及園境位置)、房屋署(管理屋邨公共範圍)、路政署(負責道路建設、改善和保養工程，以及在快速公路範圍內，或其管轄範圍內路旁斜坡的植被管理)；以及建築署(負責在其管轄範圍內的建築項目及斜坡上的植被保養)。

漁農自然護理署每年的園林廢物總量達1,400公噸，其中只有80公噸(即約5%)因需要而運往堆填區處置，因為大多數園林廢物可以在其轄下的郊野公園內處理。

### 減少園林廢物

我們正要求各政府部門採取兩項主要措施，協助從源頭減少園林廢物：

- 盡量在節日期間(例如聖誕節和農曆新年)減少使用只供展示用途的植物。我們亦鼓勵重新栽種植物，例如食物環境衛生署有使用年宵市場賣剩的花卉和植物來重新種植；房屋委員會有推出年桔回收再植計劃；以及
- 在設計園境區域時，考慮如何可盡量減少園林廢物的產生，例如透過減少使用一年生植物。我們會發出有關減少園林廢物的作業守則，以協助改善香港處理這類廢物的方法。

### 園林廢物的分類及收集

園林廢物的分類工作相對簡單直接。我們須養成把園林廢物分類的習慣，而收集活動亦需要有系統地進行，以便妥善處理廢物。當然，在推廣分類收集園林廢物的同時，亦應該一併發展能夠妥善處理園林廢物的設施(見下文)。

**住戶：**由於本港大部分住戶家中都沒有園圃，個別家庭產生的園林廢物數量甚少，一個典型住戶偶爾或會棄置室內盆栽的切花和葉子。由於我們將推行計劃鼓勵住戶把廚餘分類，住戶可將園林廢物歸作廚餘分類，以待回收。私人屋苑的園境設施和園圃或會產生較大量的園林廢物。

**工商業：**在私人管理的商業機構中，只有少數需管理大型園圃、廣泛種植和擁有大型園境設施(包括海洋公園、香港賽馬會和迪士尼樂園)，因此源頭分類及收集對他們應該不是大問題。一般商業大廈亦可方便地把園林廢物源頭分類，並安排收集。由於商業大廈的園林廢物收集工作一般由清潔或園藝承辦商負責，其管理公司可在合約中加入相關規定。工商業機構只須處理好分類及收集工作，政府則會協助提高公眾在這方面的意識。

**公營部門：**各政府部門會帶頭制訂園林廢物分類及收集的最佳做法，其後與相關社會人士分享。

### 園林廢物的處理

處理園林廢物的方法很多，以下一些較適用於本港：

**自然降解：**如空間容許，可將園林廢物留在原有位置或運往另一處地方，讓其隨着時間降解。郊野公園的園林廢物適宜透過自然分解過程，在郊野公園內降解，但由於分解需時甚長，在其他地方進行難度會高很多。<sup>16</sup> 儘管如此，政府部門正在覓地讓廢物自然降解，惟預料處理能力有相當限制。如有足夠空間，我們支持在地自然降解。

**堆肥：**如空間容許，堆肥亦是處理園林廢物的可行方法。把堆肥機設置在接近園林廢物較大源頭(例如一些由康樂及文化事務署管理的較大型場地、大型屋苑/屋邨，以及大型商業機構)的位置，符合環保原則和成本效益。至於需收集和運送的廢物，政府目前有兩個處理能力有限的堆肥設施—第4章所述的環保署九龍灣廚餘試驗處理設施，以及該署位於牛潭尾的動物廢料堆肥廠(最高設計處理量為每天約40公噸廢物)。我們會研究是否可提升這些設施的處理能力。這些設施和有機資源回收中心的處理能力或可結合起來(見下文)。但要留意的是，這個方法過程需時，處理大量園林廢物的效率欠佳，尤其土地空間更是一大限制。

**厭氧分解：**第5章提及的有機資源回收中心有部分處理能力亦可供處理園林廢物。我們會研究如何將處置園林廢物納入建立有機資源回收中心網絡的

### 桃花回收行動



在2014年，環境保護署與香港環境保護協會於新春期間合辦桃花回收行動。環境保護署及食物環境衛生署在全港各區設立50個收集點，將桃花回收行動擴展至個人及住戶層面。收集到的桃花會運往屯門環保園內的廢木回收商，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，並可舒緩堆填區的壓力。



整體計劃。連同上文所述的兩個堆肥設施，我們應有能力每天處理約35公噸的園林廢物。

**重用及回收：**木料廢物及在節日期間展示的植物(例如聖誕樹和桃花)或可分類回收，並重用或再造作燃料，例如製成木粒或木煤等。經適當處理後，木料廢物亦可重用作蓋土<sup>17</sup>。環保園其中一名租戶可進行有關工序，現時每天處理能力為2公噸，日後或可增至大約10公噸。

16. 除郊野公園本身的園林廢物外，漁農自然護理署不大可能在郊野公園處理其他園林廢物。若接收其他來源的園林廢物，亦有可能影響生物多樣性和導致有害物種及疾病入侵。

17. 應小心避免使用有病植物作為覆蓋物或堆肥，特別是對受褐根病影響的植物，它們應根據由發展局樹木管理組發出的指引進行適當處理。詳情可參閱網站：<http://www.trees.gov.hk>。

**香**港政府、市民及各行各業同心協力，必定可從源頭大幅減少每天浪費的食物。只要我們合力，定能紓緩都市固體廢物管理系統對環境及經濟的影響。然而，要取得成功，我們所有人都必須改變生活習慣，從源頭減少廚餘。我們相信，透過個人及機構持續努力減廢，加上

政府推行配套政策及計劃，鼓勵減少廚餘和逐步將廚餘分類及收集，再配合回收及處理廚餘所需的基礎設施，香港可達致在2022年或以前，把棄置於堆填區的廚餘減少約40%的目標。

我們必須強調，我們已為各項所需工作訂定非常緊密的時間表，務求能邁向目標。如有任何變動，都會令我們無法如期達標。減廢之路並非坦途，因為必須得到市民認同及大規模動員社會參與廢物分類，才能漸見成效。我們亦要進行各項研究和試驗，以找出在香港可行的方案。各界會就如何有效落實計劃提出很多意見及建議，並討論如何因應不同情況(例如高樓大廈或平房住戶、市區或鄉郊地方)，及與工商界相關的因素確立推行方法及制度。除人人參與減廢外，社會各界亦須與政府和衷合作，一起克服眾多挑戰，香港才能根本地改變處理廚餘的方法。

此外，在2016/17年實施都市固體廢物按量徵費，以及盡快建立有機資源回收中心網絡，都是成功減

廢的關鍵所在。我們將須向市民提出，香港都市固體廢物徵費的方案需要經過政治過程才可達到成果，當中難免出現不同意見。在現階段，我們對公眾接受廢物徵費的概念感到鼓舞。至於建立有機資源回收中心網絡，我們已進行第一期有機資源回收中

**“我們相信，透過個人及機構持續努力減廢，加上政府推行配套政策及計劃，鼓勵減少廚餘和逐步將廚餘分類及收集，再配合回收及處理廚餘所需的基礎設施，香港可達致在2022年或以前，把棄置於堆填區的廚餘減少約40%的目標。”**

心的招標工作，很快會就選擇承辦商作出決定。要趕上進度，我們須盡快興建第二期有機資源回收中心。我們亦期望與私營界別合作，探討如何加快興建更多有機資源回收中心，並尋找可供使用的土地。

本文件為本港減廢的新里程揭開序幕。環境局所有同事，都期望香港市民會以「減少廚餘、人人參與」及擁有「惜食」文化為榮，使這個觀念在社會植根，成為香港其中一個核心價值。香港素以美食聞名，享用美食無可厚非，但一定不能浪費。讓我們一起實踐這些良好習慣，締造理想的生活環境。展望未來，香港的飲食業不單可以提供美食而享譽，更可以減少及善待廚餘而稱著。未來十年，我們陸續建立基礎設施，「惜食」文化亦續漸扎根社區，這將為我們奠下重要根基，作為未來規劃的基礎。

# 附件

## 各種廚餘處理方法的評估

| 方案        | 優點                                                                                                                      | 缺點                                                                                                                                                 | 備註                                                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 厭氧分解      | <ul style="list-style-type: none"> <li>十分適合用於可作生物降解而水份含量高的有機廢物</li> <li>或能以生物氣體形式回收能源</li> <li>最終產生的堆肥是有用的資源</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>需要較長時間培育足夠生物質以開始處理</li> <li>處理程序的速度相對較慢</li> <li>僅限於可作生物降解的廢物</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>世界各地廣泛採用的生物處理技術</li> <li>香港對其產生的生物氣體或能源需求殷切</li> </ul>                                                                    |
| 耗氧堆肥      | <ul style="list-style-type: none"> <li>適合用於多種可作生物降解的有機廢物</li> <li>最終產生的堆肥是有用的資源</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>需要較長時間培育足夠生物質以開始處理</li> <li>處理程序的速度相對較慢</li> <li>僅限於可作生物降解的廢物</li> <li>土地需求相對較大</li> <li>氣味控制較困難</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>世界各地廣泛採用的生物處理技術</li> <li>香港對堆肥產品的需求有限</li> </ul>                                                                          |
| 轉化成固體生物燃料 | <ul style="list-style-type: none"> <li>回收能源及資源</li> <li>可作為傳統鍋爐的輔助燃料</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>運作成本高</li> <li>處理已源頭分類及可作生物降解的有機廢物不符合成本效益</li> <li>由垃圾產生的燃料未有市場</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>以機械分類及乾化處理廢物</li> <li>由於有機廢物水分含量高，乾化廢物需要大量能源</li> <li>未能確定香港對固體生物燃料的需求</li> </ul>                                         |
| 轉化成液體生物燃料 | <ul style="list-style-type: none"> <li>可持續使用的資源</li> <li>可作為化石類運輸燃料的替代品，或用於在地產生熱力及能源</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>運作成本高</li> <li>處理混合廚餘不符合成本效益</li> <li>須採用先進或複雜的技術，當中一些技術仍處於實驗階段</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>熱化學/ 生物化學/ 機械程序</li> <li>液體生物燃料的生產主要集中於農業，以廢物生物質作原料的研究尚在進行</li> <li>雖然香港現時有設施將已分隔的油製成生物燃料，但處理混合廚餘的技術較為複雜，且未經驗證</li> </ul> |
| 轉化成魚糧     | <ul style="list-style-type: none"> <li>魚糧是有用的資源</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>不同魚種需要不同營養</li> <li>原料來源混雜，難以控制質素</li> <li>香港的市場有限</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>涉及分類及消毒處理</li> <li>或需持有厭惡性行業牌照</li> <li>在其他國家並不普及</li> </ul>                                                              |

| 方案      | 優點                                                                                | 缺點                                                                                                                                                                         | 備註                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 轉化成動物飼料 | <ul style="list-style-type: none"> <li>動物飼料是有用的資源</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>有可能傳播動物傳染病</li> <li>原料來源混雜，難以控制質素</li> <li>或包含過多微量礦物質或損害動物健康的物質，例如：過量防腐劑及鹽分</li> <li>僅限於已知來源及成分的廚餘</li> <li>香港的市場有限及正在萎縮</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>涉及分類及消毒處理</li> <li>所有動物食飼料必須符合《公眾衛生（動物及禽鳥）（化學物殘餘）規例》（第139 N章）的規定</li> <li>在歐洲，《動物副產品規例》（動物副產品規例EC 1774/2002號）訂明廚餘為有潛在風險的物料，並不適合用於動物飼料。有些國家（例如加拿大及澳洲）亦禁止以廚餘餵飼農畜</li> </ul>                                                                                                 |
| 雜項方法    | <ul style="list-style-type: none"> <li>減少體積</li> <li>處理程序完成後，或能製成有用的產品</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>一般屬小規模運作</li> <li>一般需要第二重處理程序，或涉及高昂的運作成本</li> </ul>                                                                                 | <p>包括以下各項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>發酵料(Bokashi)</b>：已發酵的廚餘需埋於泥土內作第二重發酵</li> <li><b>脫水</b>：已脫水的廚餘仍需經過分解程序，才能用作堆肥。脫水過程須耗用大量能源</li> <li><b>生物（例如：蚯蚓和黑水虻等）</b>：試驗中或運作規模相對較小。若引進外來物種，或會造成生態問題</li> <li><b>磨碎廚餘並通過污水系統排走</b>：這可能影響污水處理系統包括污水設施，國際間欠缺大規模使用（特別是在多層大廈）的經驗和定論，亦有些城市禁止有關做法</li> </ul> |