

香港回收業運作指南

類別：廢木料 • 廚餘 • 紡織物廢料 • 廢輪胎 • 廢置食用油



香港回收業運作指南

類別：廢木料 • 廚餘 • 紡織物廢料 •
廢輪胎 • 廢置食用油

由回收基金撥款資助之

「HKQAA — 提升機構回收運作表現」項目

**Enhancement Programme for Recycling Industry by
Development of Practice Note and Training**

Funded by the Recycling Fund

(項目編號：ISP-1516-014)

目錄

1. 序言	4
獻辭 — 環境局局長	4
獻辭 — 回收基金諮詢委員會主席	5
香港品質保證局主席的話	6
香港品質保證局總裁的話	7
第一部份 — 項目背景及簡介	
2. 背景	8
3. 「HKQAA — 提升機構回收運作表現」項目介紹	10
3.1. 建立實務守則	10
3.2. 培訓課程	11
3.3. 項目宣傳	11
3.4. 項目指導委員會	12
4. 香港本地回收業的標準及要求 (部份)	13
5. 香港品質保證局註冊計劃簡介	14

第二部份 — 實務守則

實務守則 — 適用於個別回收類別的良好做法及關注重點		16
1. 廢木料		17
1.1. 良好運作建議		17
1.2. 回收過程關注點		21
2. 廚餘		29
2.1. 良好運作建議		30
2.2. 回收過程關注點		32
3. 紡織物廢料		40
3.1. 良好運作建議		40
3.2. 回收過程關注點		42
4. 廢輪胎		48
4.1. 良好運作建議		48
4.2. 回收過程關注點		51
5. 廢置食用油		59
5.1. 良好運作建議		59
5.2. 回收過程關注點		64

1. 序言

獻辭 — 環境局局長



香港特別行政區政府
環境局局長
黃錦星先生
GBS, 太平紳士

政府在2013年發表《香港資源循環藍圖2013-2022》，闡明要先通過資源再用、回收和再造，實行源頭減廢的全面策略，務求在2022年之前把都市固體廢物人均棄置量減少40%。要達至此目標，回收業的角色舉足輕重。

我們於2015年10月成立「回收基金」，以協助回收業提高作業能力和效率，推動回收業的可持續發展，促進廢物回收再造，從而減少在堆填區的廢物棄置量。香港品質保證局多年來為各行各業提供多樣專業服務，為不同業界提升管理及運作水平。今次香港品質保證局在「回收基金」的支持下推行項目，為回收業界編寫《香港回收業運作指南》，以及向本地回收業從業員提供培訓，對提升回收業界的運作及資歷水平裨益良多。

回收業在廢物管理策略中的角色日益重要，我期望本《運作指南》能有效提高業界的作業水平及效益，並推動本地回收作業的穩健發展。

獻辭 — 回收基金諮詢委員會主席



回收基金諮詢委員會主席
郭振華先生
BBS, MH, 太平紳士

行政長官在2014年的《施政報告》中宣布預留10億元設立回收基金，並已於2015年10月正式啟動。回收基金成立目的，主要是透過資助不同類型的回收項目，以提升及擴充個別回收企業在香港的回收業務，藉此減少堆填區廢物棄置量；及支援非分配利潤組織進行非牟利項目以幫助本地回收業界在整體上或特定範疇提高作業水平及生產力。我們亦期望這些項目能提高回收業的整體作業能力、處理量、效率和技術，促進業界的可持續發展。

我很高興見到香港品質保證局在回收基金撥款資助下，推行了「HKQAA — 提升機構回收運作表現」項目，制訂切合回收業界需要的運作守則，編錄成《香港回收業運作指南 — 類別：廢木料•廚餘•紡織物廢料•廢輪胎•廢置食用油》，並積極培訓回收從業員，有系統地介紹廢物回收的良好運作手法，推動整個業界提升運作水平。

放眼未來，我期望業界能善用這本指南，傳承這些寶貴的知識和經驗，為行業的長遠發展奠下良好根基，為本地的綠色經濟持續發光發熱。

主席的話



香港品質保證局主席
盧偉國議員 博士 工程師
SBS, MH, 太平紳士

過去一個世紀，全球經歷了城市化及人口急速增長，現正面臨嚴重的廢物問題。

香港也不例外，堆填區將於十年內飽和，無法再倚重這種不可持續的處理廢物方法。除了減少廢物的產生外，廢物回收再造無疑是重要的解決途徑之一，不但有助紓緩堆填區的壓力，減低對環境影響，亦可讓資源在生命週期中更有效地運用。

在這股循環經濟的發展趨勢下，本地回收行業正擔當著重要的角色。香港品質保證局期望通過出版這本《香港回收業運作指南》，推動業界提升整體專業水平，讓每一間從事回收業的機構、每一位回收從業員，均可以發揮更大的社會功能，為商界和社會締造更大的價值。

雖然都市廢物的問題非一朝一夕可以解決，但我深信在業界、政府和社會大眾的同心協力下，將可以攜手促進綠色社會，邁向可持續發展的未來！

總裁的話



香港品質保證局總裁
林寶興博士

為配合政府的環保發展規劃，並因應社會發展和業界需要，香港品質保證局推出「HKQAA — 提升機構回收運作表現」項目，在「回收基金」的資助下，加強回收從業員的行業知識，協助業界提升專業水平和形象，促進其長遠發展。

此項目制訂有關回收廚餘、廢置食用油、紡織物廢料、廢輪胎及廢木料的操作守則，舉辦相關的培訓課程，並透過基金提供培訓津貼予本地回收從業員，推動他們實踐良好的環保回收做法，優化表現。

我們亦以深入淺出、圖文並茂的方式，將操作守則匯錄成這本指南，免費分發予本地回收業界，以及上載電子檔到網站，務求方便業界、持分者及社會公眾簡易地參考和使用守則，鼓勵他們付諸實踐，薪火相傳。

期望「HKQAA — 提升機構回收運作表現」項目與這本回收業運作指南，能夠播下美好的種籽，推動業界人士傳承良好的做法，為香港的循環經濟作出更大的貢獻！

2. 背景

根據環境保護署香港減廢網站資料顯示，2015年香港都市固體廢物有35%被回收作循環再造，另外65%則棄置於堆填區，反映香港仍然主要依靠堆填來處理垃圾廢物。但堆填並非一個可持續的處理廢物方法，而且這些堆填區原定擬運作至2020年。綜觀香港今天的廢物產生量，恐怕3個堆填區（屯門、將軍澳及打鼓嶺）會比預期更早飽和，故廢物處理問題實在是刻不容緩。

有見及此，回收業扮演著很重要的角色。與此同時，本地回收業面對著不少挑戰，例如：

過度依賴出口

本港主要依賴出口外地來吸納本地的回收物資。以2015年為例，透過本港現時的廢物回收系統，共回收近203萬公噸都市固體廢物，其中2%在本地循環再造，其餘98%運往內地及其他國家循環再造。由此可見，若某些回收物料在海外沒有市場，本地循環再造業又未能吸納，令回收業面對更大挑戰。

進口管制收緊

由於本港的回收物資主要依賴出口到外地，本地循環再造業始終未能形成經濟規模。例如中國內地在2013年間實施了「綠籬行動」，將進口的管道收緊，令本港廢物回收商及堆填區面對沉重壓力。本港的回收物料完全受制於海外市場是否有出路，使本港的廢物回收行業處於被動位置。

成本上升（土地租金、招聘困難、運輸成本高等等）

香港土地寸金尺土，鑑於回收業需要地方存放回收物料及擺放大型機械，以致租金成本不斷上升，對回收業造成非常大的壓力。此外，回收業工作給予大眾印象大多是單一重複性工作及厭惡性（例如分揀程序需要大量人手），所以工人成本亦居高不下。另外，回收物料需要從不同地方收集及運輸，運輸成本亦是一大難題。

回收基金

為推動回收業的可持續發展，行政長官在2014年的《施政報告》中宣布預留10億元設立回收基金並已於2015年10月啟動。回收基金包括兩部分，分別為「企業資助計劃」及「行業支援計劃」。前者提供資助予個別的香港回收企業以提升及擴充其在香港的回收業務；後者資助在香港註冊的非分配利潤組織，例如：專業團體、工商組織、研究機構等，進行非牟利項目以幫助本地回收業界在整體上或特定範疇提高作業水平及生產力。

而香港品質保證局希望能藉著「回收基金」的資助，建立實務守則以供回收業界作參考。建立實務守則的目的旨在提供良好回收運作示範以供參考。我們亦希望能藉著本項目改善公眾對回收業的誤解及協助業界改善整體的回收表現。



3. 「HKQAA – 提升機構回收運作表現」項目介紹

為了規範回收業界的運作實踐，我們建立了附有良好運作示範的實務守則並轉化為一系列培訓課程。培訓課程主要教導回收業界如何在環境、職業安全和健康及廢物處理的記錄上有所改善和實施良好運作。本項目為期1年，內容包括：

3.1. 建立實務守則

項目由香港品質保證局制訂及推行，旨在提倡良好的環保回收做法，協助業界提升專業水平。項目包括建立一套實務守則，內容涵蓋五種回收類別，分別為廢木料、廚餘、紡織物廢料、廢輪胎及廢置食用油。

制定實務守則內容的過程中，我們參考了國際標準及行業實務守則，例如：ISO 9001 質量管理、ISO 14001 環境管理體系、OHSAS 18001 職業安全健康管理體系、R2 (Responsible Recycling, 負責任回收標準) 及 RIOS (Recycling Industry Operating Standard) 等，並學習和參考了海外如台灣、韓國、日本、中國，歐美等地的良好實務手則，同時通過實地考察、訪問本地不同回收類別及規模大小的回收商，以及訪問綠色環保組織作參考。

本實務守則希望能提供一個良好作業示範讓回收同業參考，從而提升回收業界的操作水平。此外，亦希望藉此向公眾推廣潔淨回收和正確的廢物處理程序。各公司可根據實際情況來符合及遵守所需的法律法規要求，亦可視乎公司情況，調整適合自己公司的良好運作模式。

3.2. 培訓課程

為方便回收同業清楚明白實務守則的內容及使用，本局除了建立上述五種回收類別的實務守則外，並連同香港浸會大學 — 嘉漢林業珠三角環境應用研究中心所制定的實務守則，當中包括：廢紙、塑膠廢料、廢棄金屬及廢玻璃共四種類別，一同轉化為培訓課程。由香港品質保證局負責培訓工作，培訓課程涵蓋了九種回收類別，共分四大單元；如下：

單元一：香港回收業的整體情況

單元二：分類分揀及運作記錄管理

單元三：環境管理

單元四：職業健康及安全管理

培訓課程的對象為管理層及高層員工，以培訓導師 (Train the trainer) 的方式運作，希望上層員工完成培訓後，能向下推廣及訓練其他員工。

3.3. 項目宣傳

為了讓回收業界、各界商業機構及公眾了解本項目的詳情，同時向公眾推廣潔淨回收及正確廢物處理程序，本項目安排了以下宣傳工作：

支持機構

本項目獲得不同持分者支持，部份更成為支持機構，包括回收業商會、學術機構、非牟利機構及環保團體等。這些支持機構將在不同方面協助推廣及宣傳本項目。

3. 「HKQAA – 提升機構回收運作表現」項目介紹

研討會

回收同業將獲邀免費參加本項目的經驗分享會及研討會，藉以介紹本項目明細及推廣潔淨回收和良好操作示範，同時提供平台供回收業界交流經驗及意見。

證書頒授典禮

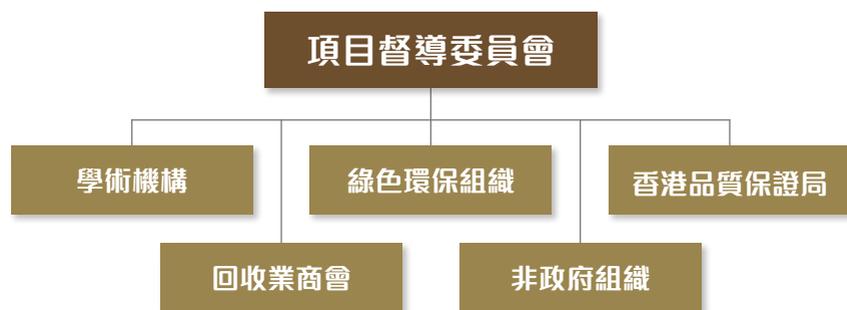
完成所有培訓單元的回收業界人士可獲頒授證書，鼓勵學員持續進修。

其他宣傳工作

其他宣傳工作包括國際環保展覽(Eco-Expo)、eDM、本局刊物等。本項目亦設有網頁，讓回收同業及公眾更快更方便查詢本項目詳情及最新資訊。

3.4. 項目指導委員會

本項目務求以多角度、公平、公正及高透明形式推行及運作，特別成立了項目指導委員會，以督導本項目的進度。成員包括回收業商會、學術機構、環保團體、非牟利機構及本局代表。



4. 香港本地回收業的標準及要求(部份)

「廢置食用油」回收行政登記計劃

環保署於2016年2月推出廢置食用油回收行政登記計劃，讓本地合資格廢置食用油收集商、處理商及出口商免費登記。計劃能加強管理「廢置食用油」的處理及流向，以保護環境，並防止「廢置食用油」重入食物鏈。申請登記的商戶須持有有效的商業登記證書，環保署亦會審核申請商戶是否具備足夠能力遵守環保署發出的良好作業守則要求，包括妥善收集和處置廢置食用油及保留相關交收記錄。

環保署會密切監察登記商戶的運作，包括進行實地巡查，抽查交收單據及記錄文件，以及追蹤廢置食用油的源頭及最終出路。

(資料來源：環境保護署網頁)

廢電器電子產品強制性生產者責任計劃

未來於屯門環保園會發展廢電器電子產品處理及回收設施，提供每年3萬公噸處理量，回收及妥善處理廢電器計劃下的受管制電器廢物。

(資料來源：環境保護署網頁)

玻璃飲料容器強制性生產者責任計劃

環保署正繼續就落實計劃進行其他籌備工作，包括擬備有關的附屬法例以及準備玻璃管理承辦商的公開招標工作，並繼續推動玻璃容器回收工作，以期盡早全面實施計劃。

(資料來源：環境保護署網頁)



5. 香港品質保證局註冊計劃簡介

香港品質保證局香港註冊 — 環保回收服務

此註冊計劃是本局特別為回收業界制定。

此註冊計劃鼓勵機構正確地處理廢物，並提供運作標準，以助回收業界改善在回收廢物流向的記錄，環境及職業安全和健康方面的表現，本註冊計劃適用於：

- 廢物收集商：從事廢物收集、分類、運輸及儲存的機構
- 廢物再造商：將廢物再造成原料、半製成品或產品的機構
- 同行者：其他機構，如物業管理或設施管理公司，則可以成為「同行者」，以支持促進源頭分類及廢物回收。

(來源：香港品質保證局)

香港品質保證局香港註冊 — 食油

本註冊希望業界妥善保存和核實有關識別食油來源及流向的文件及記錄，促進他們供應及使用可識別來源的食油，並經正確渠道收集及處理廢置食用油，藉此增強消費者信心。

機構可通過本註冊計劃，展示其妥善保存食油及廢置食用油記錄的能力，計劃分別適用於：

- 新食油供應商註冊：適用於食油供應商(如生產商、批發商、分銷商、零售商)
- 廢食油收集商註冊：適用於廢食油回收商

- 廢食油再造商註冊：適用於廢食油處理商(如：生物柴油公司)
- 同行者：提供膳食及物業管理服務的機構，亦可以成為「同行者」以示支持，承諾支持選用已具備妥善記錄的食油供應商及廢食油回收商。

(來源：香港品質保證局)

香港品質保證局香港註冊 — 廚餘回收

本註冊計劃鼓勵業界在廚餘回收的過程中，妥善保存廚餘流向記錄，同時推動源頭分類及正確處理廚餘的程序。為繼續推動工商界及社區實踐廚餘回收的良好做法，此註冊計劃將鼓勵更多機構改善處理廚餘的習慣，分別適用於：

- 廚餘收集商：參與廚餘從源頭移送至可循環再造目的地之物流過程，如：收集、分類、運輸和儲存等機構
- 廚餘再造商：參與將廚餘再造成原料、半製成品或產品的機構
- 同行者：參與廚餘收集及源頭分類的機構，如：餐廳、食品製造或加工工場、食品零售商、超級市場、物業管理公司和設施管理公司等

(來源：香港品質保證局)

首次註冊費用可獲回收基金資助

「香港品質保證局香港註冊 — 環保回收服務」及「香港品質保證局香港註冊 — 食油」已成功獲回收基金審批，申請機構的首次註冊費用可獲得回收基金 50% 資助，詳情請向回收基金查詢。

實務守則 — 適用於個別回收類別的良好做法及關注重點

實務守則希望能提供一個良好作業示範讓回收同業參考，從而提升回收同業的操作水平。此外，更希望藉此向公眾推廣潔淨回收及正確的廢物處理程序。

本實務守則涵蓋的回收物料包括：廢木料、廚餘、廢紡織物廢料、廢輪胎及廢置食用油（包括隔油池廢物）的運作流程，而每個步驟均以環境管理、職業安全健康管理，分類分揀及運作記錄管理為本，引伸出各步驟的良好操作示例，以供回收同業參考。



1. 廢木料

木材可分類為天然木材及人造木材。天然木材採用完整的原木，整棵裁切製成。由於近年各國禁止開採森林，導致原木價格逐年攀升，而且原木會因為潮濕、蛀蟲或自然風乾過程等因素而造成木頭裂開的情況，所以一整條完整的原木價格會比較昂貴。人造木材則以木質材料或其他植物纖維為主要原料，通過專門加工再壓製而成板材或型材，並按照不同加工流程，主要分為膠合板、刨花板、纖維板及復合人造板等。

廢木料的主要來源包括：木包裝箱、木傢俱、卡板、樹木（如桃花、聖誕樹）及建築木方等。木材收集後主要製成木粒，或轉化為發電用的木煤及人造板原材料等。大部份已轉化物料會出口到亞洲或其他地區使用。

1.1 良好運作建議

在處理廢木料的回收及處理過程中，回收同業應留意以下事項：

- 由於廢木料有機會帶有木刺或鐵釘，在整個回收及分類分揀過程中應配戴防刺手套及安全鞋等。
- 在破碎廢木料的處理過程中應配戴口罩，以免吸入碎屑。



供員工使用的防刺的手套



供員工使用的口罩

1. 廢木料

- 在破碎廢木料的處理過程中應配戴眼罩，以免刺激眼睛。



供員工使用的眼罩

- 應佩帶耳塞，防止噪音，保護耳朵。



供員工使用的耳塞

- 應穿反光衣，以識別人員。



供員工使用的反光衣

- 應佩帶頭盔，防止物料下墜時受傷。



供員工使用的頭盔

- 由於廢木料是易燃物料，在整個回收及處理過程中應嚴禁吸煙及謹慎進行有明火或火花的操作，以免意外發生。
- 運輸車輛內應有滅火設備並作定期檢查保養及備有急救用品。



現場存放的滅火設備，如滅火筒和消防喉轆



緊急出口指示燈，指示員工離開場所

- 應使用適當工具，例如：使用手推車或剷車。



利用剷車來搬運重物，減少人力抬舉

- 移動重物時，應確保姿勢正確，例如：保持腰背部平直，利用大腿發力去移動重物。
- 應制定每次搬運重物的重量限制，例如：每次手推車最多只能運送多少箱 / 桶的貨物。
- 應在車輛出入時灑水，減少塵埃污染。

1. 廢木料



為車輛在出入時灑水，減少塵埃污染

- 廢木料回收同業的工作屬於高風險，所以應評估工作環境的安全性，及作出有效的防護措施，例如：工作地點的危險地方須以柵欄安全圍封，並由管工進行監督指導及安全巡查。
- 應向員工推廣職安健，例如：推廣職安健訓練課程或張貼職安健海報以提高意識。



在當眼處張貼職業安全和健康的海報以提高員工意識

- 出車前應帶備所需的回收記錄文件，例如：簽收單。回收記錄應具備以下內容：
 - 時間；
 - 回收物料類別；
 - 回收物料數量；
 - 回收物料來源。

回收同業應保存回收物料分類分揀及運作的相關記錄，以保留回收物料上下游流向的可追溯性。

以下表格為參考記錄文件：

時段	回收物料類別	回收物料數量	回收物料的下游流向 (例如：貿易商名稱)

1.2. 回收過程關注點



1. 廢木料

I. 出車前的準備

a. 環境管理

- 廢木料回收同業應檢查清楚車輛，確保裝置是否良好，例如：貨車門是否鎖緊以防止廢木料散落。
- 如有需要，應先清潔廢木料擺放的位置。

b. 職業安全 and 健康管理

- 貨車尾板是高危操作，廢木料回收同業應特別在出車前檢查及確保尾板操作正常。

II. 收集廢木料及運送上車

a. 環境管理

- 廢木料回收同業的運作範圍不應佔用公眾地方。
- 上落貨的暫存位雖可豁免，但在上落貨後應還原及保持清潔以免阻塞道路及影響公眾安全。
- 不應污染其他地方。
- 廢木碎屑不應隨處飄揚。
- 不應有異味釋放。
- 不應有塵埃及噪音。

b. 職業安全 and 健康管理

- 貨車尾板是高危機械，廢木料回收同業應要特別定期評估尾板以及其他機械設備的安全性。
- 應定期為員工提供培訓及機械操作指引。

III. 運輸途中及卸貨

a. 環境管理

- 應使用密封裝置及交通工具收集廢木料，使用的交通工具應要密封，以防止廢木碎屑在運送途中跌出，例如：車頂有帆布遮蓋或使用密斗貨車。
- 應防止廢木料在運輸途中跌出，例如：在收集廢木料後，司機應關上車斗尾蓋。
- 應整齊及有系統地堆疊和擺放廢木料在收集車上。
- 應用索帶固定廢木料。

b. 職業安全 and 健康管理

- 應使用正確的搬運姿勢搬運廢木料。

c. 運作記錄管理

- 應確保回收記錄齊全，並妥善處理及貯存。
- 如廢木料是回工場後才磅重，應有既定及統一程序進行磅重，磅秤應定期校準以確保其精確度。



車磅以量度卸貨前和卸貨後的重量

IV. 貯存貨物

a. 環境管理

- 貯存範圍不應佔用公眾地方。
- 不應污染公眾地方。
- 廢木碎屑不應隨處飄揚。
- 不應釋放異味、塵埃、噪音。
- 應保持出入口通道 / 走火通道 / 逃生出口暢通無阻。



出口指示燈



暢通的出入口通道

- 應穩固及適當地存放廢木料，例如：劃有特定的地方存放 / 方法。



穩固及適當地存放廢木料，例如：整齊堆疊貨物

- 地面應乾淨乾爽，平滑，沒有坑洞 / 尖銳物。



乾淨、乾爽、平滑的地面

- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。
- 如有需要，應安裝抽氣扇或抽風系統。

b. 職業安全 and 健康管理

- 應確保存放物料的高度在安全範圍。

V. 分類分揀的後續處理

主要分類分揀程序：

- 收集廢木料後應先分類分揀為可回收類別及不可回收類別，例如：金屬鐵釘是可回收類別；塑膠包裝紙是不可回收類別。壓木機把卡板、包裝箱等壓成木碎後，由風管運送至一個磁鐵渦輪。金屬類別，如鐵釘等，應吸附在渦輪內以作收集之用。經處理的木粉會再進一步加工成木煤或再造木板等。

1. 廢木料



壓木機以壓碎廢木料



連接壓木機的運輸帶以運送木碎

收集金屬的渦輪



經收集的金屬製品



木碎將進一步加工成木煤

a. 環境管理

- 應妥善存放半製成品，防止物料跌出及被污染，例如：應使用完好無缺的麻布袋存放。



妥善存放半製成品，整齊堆疊

b. 職業安全健康管理

- 處理廢木料的機械在運作時會產生噪音，回收同業應定期進行噪音評估，若有需要，員工應佩帶耳塞。
- 應為有危險性的機器，如廢木壓縮機，裝上安全護罩及緊急停止掣。



裝上緊急停止掣的機器

1. 廢木料

- 應規管員工不可站立在堆疊的回收物料上工作，以免涉及高空工作的安全問題。
- 應定期由合資格人士為機器檢查及維修。
- 應確保員工在處理材料時配戴個人防護設備，例如：安全鞋、口罩、手套、耳塞、反光衣、頭盔等等。



僱主應提供個人防護設備讓員工在工作時使用

- 應提供工作前訓練，以確保員工清楚明白機械的安全護罩及緊急停止掣的操作方法。
- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。

c. 運作記錄管理

- 應簽妥出口記錄或處理記錄，同時清楚記錄已分類分揀的雜質（例如：鐵釘或垃圾）的流向（例如：堆填區或再轉售）。

2. 廚餘

廚餘的主要來源為商業廚餘，例如：酒店或會所、飯盒工場、餐廳食肆、食物工場、街市、超級市場及食品儲存倉等等。建議機構所提供的回收廚餘需進行分類，其不可回收的廚餘應佔整體廚餘重量少於20%。

現時廚餘回收商亦開始在一些大型屋苑收集家居廚餘，確保下游處理品質。可以回收及不可以回收廚餘的分類大致為：

可回收廚餘	不可回收廚餘
水果類：水果、果皮	液態物質：如湯、餛飩汁
蔬菜類：蔬菜的菜葉、菜根、菜籽、瓜皮	木質類：筷子、牙籤
米食類：白飯等各式米製品	硬紙類：包裝盒
麵食類：麵條、麵包及各式麵製品	金屬製品
豆食類：各式豆類製品	玻璃製品
肉類：生或熟的雞、鴨、魚、肉等	塑膠製品：如膠袋、膠枱布、尼龍繩
園藝類：花的花材、樹葉、草本植物	家用化學品：如洗潔精、殺蟲水等
殘渣類：蔗渣、茶渣、中藥渣、咖啡渣	骨頭類 ¹
零食類：餅乾	果核類：如芒果核、榴槤核等
殼類：蛋殼、蝦殼等	硬殼類：貝殼、蠔殼和蜆殼等
	高纖維類：粟米皮、粟米芯、糉葉等
	其他：吸水棉

¹ 一般來說，大件的豬、牛、雞、鴨骨類和大塊魚骨都不能回收

（資料來源：屋苑廚餘循環再造項目技術指引，2016年1月）

收集後的廚餘主要會製成飼料和堆肥，或用作轉廢為能。大部份的已轉化物料會出口到仍有畜牧業發展的地區使用。而廚餘的種類亦決定會製成飼料或堆肥。

2. 廚餘

2.1. 良好運作建議

在廚餘的回收及處理過程中，廚餘回收同業應留意以下事項：

- 應配戴防刺的手套，以防止廚餘中的膠刀叉、硬骨等利器刺傷。
- 應穿著防滑安全鞋，以防止滑倒。
- 處理廚餘時應配戴口罩，以免吸入灰塵、懸浮粒子。
- 應佩帶耳塞，防止噪音，保護耳朵。
- 應穿反光衣，以識別人員。
- 應在運輸車輛內設有滅火設備，定期檢查保養及備有急救用品。
- 應使用適當的工具，例如：附有輪子的廚餘桶，方便推行。



使用附有輪子的廚餘桶，方便推行

- 應制定每次搬運重物的重量限制以免負重太大，例如：每次廚餘桶最多只能填滿一定程度就需移走。

- 廚餘回收同業的工作屬於高風險，所以應評估工作環境的安全性，及作出有效防護措施，例如：地面要平滑及抗吸水性，清潔及推行廚餘桶時會比較容易。
- 應向員工推廣職安健，例如：推廣職安健訓練課程或張貼職安健海報以提高意識。
- 出車前應帶備所需的回收記錄文件，例如：簽收單。回收記錄應具備以下內容：
 - 時間；
 - 廚餘類別；
 - 廚餘數量；
 - 廚餘來源。

回收同業應保存廚餘分類分揀及運作的相關記錄，以保留廚餘上下游流向的可追溯性。

以下表格為參考記錄文件：

時段	廚餘類別	廚餘數量	廚餘的下游流向 (例如：貿易商名稱)

2. 廚餘

2.2. 回收過程關注點



I. 出車前的準備

a. 環境管理

- 應有措施防止廚餘 / 污水洩漏到環境當中，員工應使用防漏工具，工場亦應裝有污水處理裝置。
- 應檢查清楚以確保車輛的裝置良好，例如：檢查缸車有否破損漏水。
- 應確保盛載廚餘的廚餘桶沒有滲漏，廚餘桶應有圖示或字句，清楚標明為廚餘收集桶。



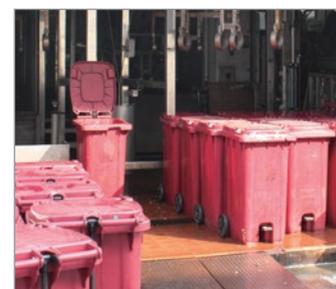
有圖示或字句清楚標明為廚餘收集桶

- 應確保盛載廚餘的廚餘桶有蓋密封，以防異味傳出。廚餘桶應確保沒有滲漏，宜附有輪子以方便運送。



盛載廚餘的桶有蓋密封及沒有滲漏

- 出車前應確保廚餘桶已清潔消毒，應同時確保沒有滲漏。



出車前清潔及消毒廚餘桶

- 應訂立危機處理措施，例如：一旦倒瀉廚餘，車上要有工具及相關步驟補救。
- 需要時，可先清潔車廂後擺放廚餘桶位置。

2. 廚餘

b. 職業安全健康管理

- 應檢查清楚以確保車輛的裝置良好。根據廚餘回收同業的意見，貨車尾板是高危操作，員工應特別確保在出車前檢查尾板是否操作正常，車上的其他裝置亦應確保操作正常。



小心檢查尾板以確保操作正常

II. 收集廚餘及運送上車

a. 環境管理

- 應訂立措施或方法以防止廚餘桶或車後貨廂滲漏；例如：在收集完廚餘桶後，員工應將廚餘桶蓋鎖緊以及用索帶在後車箱固定廚餘桶以防碰撞。
- 回收同業的運作範圍不應佔用到公眾地方。
- 在上落貨後，應還原及保持清潔以免阻塞道路及影響公眾安全。
- 不應污染其他地方，如漏出廚餘汁液。
- 不應有異味釋放。
- 不應有塵埃及噪音。

- 應避免與食材運送通道重疊，亦應避免與擺放食材、原材料或家居垃圾的區域重疊。

b. 職業安全健康管理

- 貨車尾板是高危機械，廚餘回收同業應要特別定期評估尾板及其他機械設備的安全性。根據廚餘回收同業意見，缸車亦是常見的運輸工具，所以應定期由合資格人士為缸車檢查及維修。
- 應定期為員工提供培訓及機械操作指引。根據廚餘回收同業意見，員工操作缸車前應先接受訓練。

c. 運作記錄管理

- 若廚餘是以桶收費，需和食肆負責人員核對數量，以準確記錄，釐清收費。

III. 運輸途中及卸貨

a. 環境管理

- 收集廚餘的裝置及使用的交通工具應要密封，以防止廚餘及異味在運送途中漏出，例如：廚餘桶要密封，使用密斗貨車或缸車。
- 應防止廚餘在運輸途中漏出，在收集廚餘後，員工應鎖緊廚餘桶。
- 廚餘桶在車上應整齊及有系統地擺放。
- 應用索帶固定廚餘桶。

2. 廚餘

b. 職業安全健康管理

- 應使用正確的搬運姿勢搬運廚餘桶。

c. 運作記錄管理

- 應確保回收記錄齊全，並妥善處理及貯存。
- 如廚餘是回工場後才磅重，應有既定及統一程序進行磅重，磅秤應定期校準以確保其精確度。

IV. 貯存貨物

因應廚餘的易腐壞特性，在食肆回收後的廚餘，送回工場後應立即處理。

a. 環境管理

- 貯存範圍不應佔用公眾地方。
- 不應污染公眾地方。
- 不應污染其他地方，如漏出廚餘汁液。
- 不應釋放異味、塵埃、噪音。
- 應保持出入口通道 / 走火通道 / 逃生出口暢通無阻。



保持出入口通道暢通無阻

- 整齊及適當地存放廚餘桶，例如：劃有特定地方存放。



整齊及適當地存放廚餘桶

- 地面應乾淨、乾爽、平滑、沒有坑洞 / 尖銳物。
- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。
- 如有需要，應安裝抽氣扇或抽風系統。

b. 職業安全健康管理

- 在處理廚餘過程中，把廚餘由廚餘桶倒至廚餘處理機時，廚餘可能會瀉出，所以應擺放告示提醒員工小心地面濕滑。

2. 廚餘

V. 分類分揀的後續處理

主要分類分揀程序：

為更有效處理廚餘，可根據以下大類分揀：

- 高蛋白質類：多是肉類和海鮮等，可以直接在廚餘機加工處理。
- 高纖維類：多是果皮、菜葉等，需按比例混合成廚餘另作加工處理。
- 碳水化合物類：多是飯、麵、粉糕點等，需按比例混合成廚餘另作加工處理。
- 其他非廚餘類垃圾應送至堆填區，例如：塑膠食具、發泡膠盒等。

由於人手分揀需時及效率低，所以教育食肆做好源頭分類十分重要，例如：將同一類別的廚餘單獨擺放。

a. 環境管理

- 應妥善存放製成品，例如：魚糧、飼料等。防止物料跌出及被污染，例如：應使用完好無缺的麻布袋或密封箱存放。



妥善存放製成品，應整齊堆疊貨物

- 由於處理廚餘會產生較多污水，應妥善貯存及處理污水，例如：聘用外判污水處理公司，收集污水或自設污水處理設施。
- 處理廚餘或需要使用化學品，應訂立儲存或使用化學品的安全措施，及在容器及貯存地方標識警告字眼。
- 若需棄置其他非廚餘類垃圾，應使用密封的垃圾車運送至堆填區。



應使用密封的垃圾車棄置其他非廚餘類垃圾以免污染環境

b. 職業安全健康管理

- 處理廚餘的機械在運作時有可能會產生噪音，應定期進行噪音評估。若有需要，員工應佩帶耳塞。
- 應為有危險性的機器，如壓縮機組，裝上安全護罩及緊急停止掣。
- 應定期由合資格人士為機器檢查及維修。
- 應確保員工在處理材料時配戴個人防護設備，例如：安全鞋、口罩、手套、耳塞、反光衣等等。
- 應提供工作前訓練，以確保員工清楚明白機械的安全護罩及緊急停止掣的操作方法。
- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。

3. 紡織物廢料

現時紡織物廢料的回收途徑主要透過民政事務總署推展社區舊衣回收箱計劃，旨在方便市民捐贈衣物，支持環保並作慈善用途。經民政事務總署評審後，選出了4個在紡織物廢料回收方面有豐富經驗的非牟利機構團體管理「社區舊衣回收箱」，分別是：香港地球之友，基督教勵行會，救世軍及長春社。

這些非牟利組織聯同回收公司進行紡織物廢料回收，將收集到的紡織物廢料分類分揀，主要轉售到東南亞國家重用、送往不同的廠房作廢布料和擦拭布，或轉送社區弱勢人仕作慈善用途。

3.1. 良好運作建議

在紡織物廢料的回收及處理過程中，紡織物廢料回收同業應注意以下事項：

- 應配戴防刺手套，以防止被廢紡織物廢料的垃圾刺傷。
- 應配戴口罩才處理廢紡織物廢料，以免吸入灰塵。



可使用籠車作推行工具

- 應制定每次搬運重物的重量限制，例如：每次籠車最多只能填滿一定程度。
- 紡織物廢料回收同業的工作屬於高風險，所以應評估工作環境安全性，及應作出有效防護措施，例如：打包機及壓縮機要設有緊急安全掣。
- 應向員工推廣職安健，例如：推廣職安健訓練課程或張貼職安健海報以提高意識。
- 出車前應帶備所需的回收記錄文件，例如：簽收單。回收記錄應具備以下內容：
 - 時間；
 - 回收物料類別；
 - 回收物料數量；
 - 回收物料來源。

回收同業應保存回收物料分類分揀及運作的相關記錄，以保留回收物料上下游流向的可追溯性。

以下表格為參考記錄文件：

時段	回收物料類別	回收物料數量	回收物料的下流流向 (例如：貿易商名稱)

3. 紡織物廢料

3.2. 回收過程關注點



I. 出車前的準備

a. 環境管理

- 機構應檢查清楚以確保車輛裝置是否良好，例如：貨車門是否能鎖緊以防止紡織物廢料跌出。
- 如有需要，可先清潔紡織物廢料或籠車擺放位置。
- 車廂內應以索帶固定籠車或收衣箱，以防在車輛行走時移動或跌下。
- 應確保收衣箱 / 或籠車沒有損壞，可以肉眼觀察檢查。

b. 職業安全和健康管理

- 機構應檢查清楚以確保車輛裝置是否良好，根據紡織物廢料回收同業的意見，貨車尾板是高危操作，所以員工應特別在出車前檢查尾板是否操作正常，機構亦應檢查車上其他裝置，確保操作正常。

II. 收集紡織物廢料及運送上車

a. 環境管理

- 回收同業的運作範圍不應佔用公眾地方。
- 在上落貨後，應還原及保持清潔以免阻塞道路及影響公眾安全。
- 不應污染其他地方，例如：不應讓灰塵飄揚。
- 不應有異味釋放。
- 不應有塵埃及噪音。
- 紡織物廢料應有膠袋或袋裝好。



紡織物廢料應有膠袋或袋裝好，以免污染環境

3. 紡織物廢料

- 應使用障礙物，如雪糕筒以劃分及阻止行人進入運作範圍。
- 應使用防水及沒有破損的收集箱收集紡織物廢料，以免紡織物廢料受污染。
- 根據紡織物廢料回收同業意見，在惡劣天氣期間應以鎖鏈鎖著紡織物廢料收集箱，以免移動。

b. 職業安全 and 健康管理

- 貨車尾板是高危機械，紡織物廢料回收同業應要特別定期評估尾板及其他機械設備的安全性。

III. 運輸途中及卸貨

a. 環境管理

- 應使用密封的收集紡織物廢料袋或交通工具，以防止紡織物廢料在運送途中跌出，例如：使用密斗貨車運送。
- 員工應明白及知道防止紡織物廢料在運輸途中跌出的良好操作，例如：在收集紡織物廢料後，應關上籠車封蓋，司機亦應關上車斗尾蓋。
- 應在車上整齊及有系統地擺放紡織物廢料。
- 應用索帶固定籠車，以防止在車輛行走時移動。

b. 職業安全 and 健康管理

- 應使用正確的搬運姿勢搬運籠車。

c. 運作記錄管理

- 應確保回收記錄齊全，並妥善處理及貯存。
- 如紡織物廢料是回工場後才磅重，應有既定及統一程序進行磅重，磅秤應定期校準以確保其精確度。

IV. 貯存貨物

a. 環境管理

- 貯存範圍不應佔用公眾地方。
- 不應污染公眾地方。
- 不應污染其他地方，如將紡織物廢料胡亂擺放。
- 不應釋放異味、塵埃、噪音。
- 應保持出入口通道 / 走火通道 / 逃生出口暢通無阻。
- 應整齊及適當地存放紡織物廢料，例如：劃分特定地方存放。



整齊及適當地存放紡織物廢料

3. 紡織物廢料

- 地面應保持乾淨、乾爽、平滑、沒有坑洞 / 尖銳物。
- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。
- 如有需要，應安裝抽氣扇或抽風系統。

b. 職業安全 and 健康管理

- 應確保存放物料高度在安全範圍內。
- 應確保紡織物廢料不會隨地擺放以免絆到。

V. 分類分揀的後續處理

主要分類分揀程序：

- 應先把回收的紡織物廢料分類分揀，分出垃圾。
- 應分類紡織物廢料為可循環再用和不可循環再用。

將可循環再用的紡織物廢料轉送至社區作慈善用途或轉售至東南亞地區。反之，一些破舊的紡織物廢料會送往不同廠房作廢布料及擦拭布等用途。

而紡織物廢料分類可細分為男裝或女裝或童裝、短袖或長袖、厚或薄、丹寧布的紡織物廢料、T恤及其他如鞋子、頸巾、帽等等。



員工正在分類已回收的紡織物廢料以作後續處理

a. 環境管理

- 應妥善存放紡織物廢料，防止跌出及被污染，例如：應使用完好無缺的膠袋存放。

b. 職業安全及健康管理

- 紡織物廢料壓縮機在運作時會產生噪音，回收同業應定期進行噪音評估。若有需要，員工應佩帶耳塞。
- 應為有危險性的機器，如紡織物廢料壓縮機，裝上安全護罩及緊急停止掣，並定期由合資格人士為機器檢查及維修。
- 應確保員工在處理紡織物廢料時配戴個人防護設備，例如：防刺手套、安全鞋、口罩、耳塞、反光衣等等。
- 應提供工作前訓練，以確保員工清楚明白機械的安全護罩及緊急停止掣如何操作。
- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。



4. 廢輪胎

狀況良好的廢輪胎會先作原型利用，供應予船隻作緩衝材料使用，或作農(園)藝、娛樂設施、攔沙壩工程等用途，是直接循環再用的方式。原型利用的常用方式是人工魚礁，既可緩和海浪對海岸的衝擊，亦不會對海洋中的生物造成不良影響。廢輪胎不但具有彈性，也較安全和有聚集魚類的效果，不用擔心有二次污染的問題。

而狀況比較殘舊的廢輪胎會進行破碎，破碎後會產生三種主要廢棄物：包括廢橡膠、棉絮及鋼絲，棉絮及鋼絲會分別利用重力、磁力等方式分離。而廢橡膠可進一步粉碎研磨成橡膠粉。橡膠粉可作不同加工而製成各種成品，例如：人工草皮、道路和運動跑道鋪材、隔音材料等產品。

廢輪胎循環再用方式包括：

用作原材料：

- 將廢輪胎切割及研磨成粉狀，去除夾雜其中的鋼絲和棉絮，當作橡膠粉賣出。

用作燃料：

- 將廢輪胎碎片和煤混合，作為鍋爐的燃料或輔助燃料。

以熱裂解方式處理：

- 改變廢輪胎之化學結構，產生裂解油、可燃氣、碳黑等物質。

4.1. 良好運作建議

處理廢輪胎的回收及處理過程中，回收同業應留意以下事項：

- 應配戴防刺手套及安全鞋，以防被廢輪胎內部的鋼絲刺傷。
- 應佩帶耳塞，防止噪音，保護耳朵。
- 應穿反光衣，以識別人員。



員工在工作時穿上反光衣

- 應確保運輸車輛內有滅火設備。



擺放在運輸車輛內的滅火筒

- 應定期檢查及保養回收車輛。
- 回收車輛上應備有急救用品。
- 應使用適當工具，例如：使用手推車或剷車。
- 移動重物時，應確保姿勢正確，例如：保持腰背部平直，利用大腿發力移動重物，或可以直接推動廢輪胎移動。

4. 廢輪胎



員工直接推動廢輪胎移動，減少搬運

- 應制定每次搬運重物的重量限制，例如：每次手推車最多只能運送多少個廢輪胎等。
- 廢輪胎回收同業的工作屬於高風險，應定期評估工作環境安全性，及並作出有效防護措施，例如：處理廢輪胎的工場需進行空氣污染評估，以免產生有毒氣體。
- 應向員工推廣職安健，例如：推廣職安健訓練課程或張貼職安健海報以提高意識。
- 出車前應帶備所需的回收記錄文件，例如：簽收單。回收記錄應具備以下內容：
 - 時間；
 - 回收物料類別；
 - 回收物料數量；
 - 回收物料來源。

回收同業應保存回收物料分類分揀及運作的相關記錄，以保留回收物料上下游流向的可追溯性。

以下表格為參考記錄文件：

時段	回收物料類別	回收物料數量	回收物料的下游流向 (例如：貿易商名稱)

4.2. 回收過程關注點



I. 出車前的準備

a. 環境管理

- 應檢查清楚以確保車輛裝置良好，例如：貨車門能鎖緊以防止廢輪胎跌出。



檢查清楚貨車門以確定已緊鎖

- 如有需要，可先清潔擺放廢輪胎位置。

b. 職業安全和健康管理

- 應檢查清楚以確保車輛裝置良好，根據廢輪胎回收同業的意見，貨車尾板是高危操作，員工應特別在出車前檢查尾板，以確保操作正常。
- 應檢查夾車，以確保操作正常。



員工正在檢查夾車

II. 收集廢輪胎及運送上車

a. 環境管理

- 若於戶外公眾地方，如街上收集廢輪胎，應以道路標筒（俗稱：雪糕筒）及危險警告牌提示市民，並分隔收集地點。



放置道路標筒（俗稱：雪糕筒）以提示市民

- 應確保運作範圍不佔用公眾地方。
- 上落貨後應還原及保持清潔以免阻塞道路及影響公眾安全。



上落貨時的環境

4. 廢輪胎

- 不應污染其他地方。
- 不應有異味釋放。
- 不應有塵埃及噪音。

b. 職業安全健康管理

- 貨車尾板是高危機械，回收同業應定期評估尾板及其他機械設備的安全性。
- 應定期為員工提供培訓及機械操作指引。
- 如需使用夾車，必需領有夾車牌照及完成培訓後方可操作。



員工正在檢查夾車

- 夾車兩邊應裝有安全裝置，防止車輛傾側。



車輛兩邊的安全裝置，防止車輛傾側

c. 運作記錄管理

- 若廢輪胎是以數量收費，需與負責人員核對數量，以準確記錄，釐清收費。

III. 運輸途中及卸貨

a. 環境管理

- 應確保收集廢輪胎的裝置和交通工具密封，以防止廢輪胎在運送途中跌出，例如：車頂有帆布遮蓋或使用密斗貨車。
- 應防止廢輪胎在運輸途中跌出，例如：收集廢輪胎後，司機應關上車斗尾蓋。



運輸時需關上車斗尾蓋，防止物料跌出

- 應整齊及有系統地堆疊廢輪胎在收集車上。
- 應用索帶固定廢輪胎。

4. 廢輪胎

b. 職業安全健康管理

- 應使用正確搬運姿勢搬運廢輪胎，直接推動廢輪胎移動。



員工直接推動廢輪胎移動，減少搬運

c. 運作記錄管理

- 如廢輪胎是回工場後才磅重，應有既定及統一程序進行磅重。根據回收同業意見，磅秤應定期校準以確保其精確度。



回收物料前後應過磅量度重量及作出記錄

IV. 貯存貨物

a. 環境管理

- 應確保貯存範圍不佔用公眾地方。
- 不應污染公眾地方。
- 不應釋放異味、塵埃、噪音。
- 應保持出入口通道 / 走火通道 / 逃生出口暢通無阻。
- 應穩固及適當地存放廢輪胎，例如：劃分特定存放地點及註明存放方法。



適當地存放廢輪胎

- 地面應保持乾淨、乾爽、平滑、沒有坑洞及尖銳物。
- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。
- 如有需要，應安裝抽氣扇或抽風系統。

b. 職業安全健康管理

- 應確保存放物料高度在安全範圍。

V. 分類分揀的後續處理

- 應先分揀出垃圾。
- 應分揀剩下的廢輪胎，分類為狀況良好的廢輪胎可作原型利用，以供應船隻用作緩衝材料或人工魚礁等用途。
- 分類為比較破舊的廢輪胎，應進行加工處理再用，如破碎磨粉等。

a. 環境管理

- 應妥善存放半製成品或製成品，例如：橡膠粉、橡膠顆粒等。
- 應防止物料跌出及被污染，例如：應使用完好無缺的麻布袋或密封箱存放。
- 當使用化學品處理廢輪胎時，應訂立儲存或使用化學品的安全措施。

b. 職業安全健康管理

- 應定期為工作場地進行噪音評估，例如：評估廢輪胎破碎機在運作時所產生的噪音。
- 若有需要，員工應佩帶耳塞。
- 應為有危險性的機器，裝上安全護罩及緊急停止掣，例如：廢輪胎破碎機。
- 應定期由合資格人士為機器檢查及維修。
- 應確保員工在處理廢輪胎時配戴個人防護設備，例如：手套、安全鞋、耳塞、反光衣等。
- 應提供工作前訓練，以確保員工清楚明白機械的安全護罩及緊急停止掣的正確操作方法。
- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。

5. 廢置食用油

根據環境保護署網頁指出，「廢置食用油」是指從任何煮食供人食用的過程中扔棄的食用油（包括隔油池廢物）；經使用的煮食油；及未經使用但因各種原因（例如：品質變壞）而需要棄置的食用油（不論是否曾用作原本用途）；但不包括來自家居的食用油。

「廢置食用油」屬有價值的可回收物料。妥善回收「廢置食用油」不但可循環再造成生物柴油、肥皂等工業產品，亦可避免不當處理「廢置食用油」所造成的環境污染。

工商界一直都有分隔及收集廢置食用油及隔油池廢物，因為廢置食用油本身具有價值，而隔油池廢物則須符合《水污染管制條例》的污水排放標準，另一個原因是生物柴油業在香港正蓬勃發展。很多食肆都把廢置食用油與其他廚房廢物分隔，再售予收集商。所收集的廢置食用油，會用作製造本地生物柴油的原料或出口海外作生產用途。生物柴油可以與柴油混合使用，以減少車、船及機械的污染物排放。

隔油池廢物（廢水中的油脂）則由專門收集商從隔油池收集。所有商用廚房均須裝設隔油池。隔油池廢物在作為原料使用前，須先經設施處理，把油分隔出來，作為製造生物柴油的原料，而剩餘的廢水則須按環保標準處理。根據水污染管制條例，不經處理直接把廢置食用油排入污水渠屬非法行為。

5.1. 良好運作建議

在處理廢置食用油的回收及處理過程中，回收同業應留意以下事項：

- 整個回收及處理過程中應配戴防滑手套、防滑安全鞋，以防止被可能瀉出的廢置食用油滑倒。如有需要可配戴面罩、口罩、頭盔及保護衣等等。

5. 廢置食用油



員工在工作時應配戴防滑的手套



員工在工作時應配戴防滑的安全鞋



有需要時可配戴面罩和口罩



員工在工作時應配戴頭盔



有需要時可配著保護衣



員工示範佩戴個人防護裝備



海報提示員工佩戴個人防護裝備

- 若在戶外收集隔油池，應配戴頭盔和反光衣以識別人員。



員工在戶外收集隔油池廢棄物

- 由於廢置食用油、其製成品及提煉過程中所需的化學品屬易燃或爆炸性物料，所以在整個回收及處理過程中應嚴禁吸煙及謹慎進行有明火或火花的操作，以免意外發生。



貼上圖示或字句提醒員工不准吸煙及應謹慎進行有明火或火花的操作

- 應在回收運輸車輛內設有滅火設備及急救用品。



運輸車輛內設有滅火設備

5. 廢置食用油



僱主應提供急救用品，以備不時之需

- 應定期檢查保養滅火設備及急救用品。



不同類型的滅火設備如消防泡沫、防火沙、滅火桶及消防喉等



僱主應提供急救用品，以備不時之需



消防逃生出口指示燈及緊急出口指示

- 應使用適當工具，例如：使用手推車和鏟車等，方便推行。



各種運輸貨物的工具

- 應制定每次搬運重物的重量限制，例如：每次手推車最多只能載滿一定程度運送。
- 廢置食用油回收同業的工作屬於高風險，應定期評估工作環境安全性，以作出有效的防護措施。
- 應確保地面平滑和抗吸水性，以便清潔和運輸。
- 應向員工推廣職安健，例如：推廣職安健訓練課程或張貼職安健海報以提高意識。

5. 廢置食用油



張貼職安健的海報以提醒員工

5.2. 回收過程關注點



I. 出車前的準備

a. 環境管理

- 應使用防漏工具，以防止廢置食用油或污水洩漏污染環境。
- 應在工場裝設污水處理裝置，確保廢置食用油或污水不會污染環境。



裝有污水處理裝置，以免污染環境

- 應檢查清楚，以確保缸車沒有破損漏水。



裝有車缸的運輸車輛

- 應檢查清楚，以確保盛裝廢置食用油的桶，如 IBC (Intermediate Bulk Container) 桶沒有破損漏水。

5. 廢置食用油



盛載廢置食用油的 IBC 桶

- 應確保盛載廢置食用油的桶沒有滲漏。
- 應以圖示或字句清楚標明廢置食用油收集桶。
- 廢置食用油收集桶應有蓋密封，以防有異味傳出及底部沒有滲漏。



有圖示或字句清楚標明是廢置食用油收集桶及應有蓋密封

- 出車前應確保廢置食用油收集桶已清潔及消毒。
- 應訂立危機處理措施，包括：車上須有相關工具，如木沙或吸油布，當廢置食用油倒瀉時，可立即按照相關清潔及補救步驟清理。

- 如有需要，應先清潔車廂，才擺放廢置食用油收集桶。

b. 職業安全和健康管理

- 貨車尾板是高危的操作，回收同業應特別在出車前檢查及確保尾板操作正常。



使用貨車尾板時應當特別小心

- 應先清空缸車，以騰出更多空間貯存。
- 應定期由合資格人士檢查及維修缸車。
- 應在出車前特別檢查喉泵，以確保喉泵收集隔油池廢物時操作正常。

II. 收集廢置食用油及運送上車

a. 環境管理

- 應訂立廢置食用油收集桶及車後貨廂的防止滲漏措施和方法，例如：收集完廢置食用油後，應把廢置食用油收集桶蓋鎖緊並用索帶固定在後車箱以防碰撞。

5. 廢置食用油



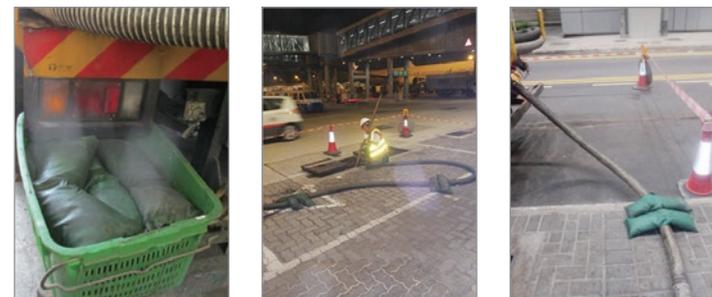
後車箱設有索帶以固定廢置食用油收集桶

- 應確保運作範圍不佔用公眾地方。
- 上落貨後應還原及保持清潔以免阻塞道路及影響公眾安全。
- 不應讓廢置食用油污染其他地方。
- 不應有異味釋放。
- 不應有塵埃及噪音。
- 運送廢置食用油時，應避免與使用食材運送通道重疊，廢置食用油桶亦應遠離食材 / 原材料擺放。
- 若在戶外公眾地方，如街上收集隔油池的廢物時，應以道路標筒（俗稱：雪糕筒）及危險警告牌提示市民，並分隔收集地點。



以道路標筒（俗稱：雪糕筒）提示市民，並分隔收集地點

- 在收集隔油池廢物時，應使用固定裝置（如沙包）穩定喉管。



以沙包穩定喉管

b. 職業安全和健康管理

- 應定期評估尾板以及其他機械設備的安全性。
- 應先接受培訓及機械操作指引，才可使用缸車及喉泵收集隔油池廢物。
- 應定期由合資格人士為缸車檢查及維修。

c. 運作記錄管理

- 應提供制服或以供識別身份的資料予收油員工，以便客戶在交收廢置食用油時確認收油員身份。
- 若廢置食用油是以桶收費，需與食肆負責人員核對數量，以準確記錄，釐清收費。

5. 廢置食用油

III. 運輸途中及卸貨

a. 環境管理

- 應使用密封的收集廢置食用油裝置及密封的交通工具，如密封斗貨車或缸車，以防止廢置食用油及異味在運送途中漏出。



以密封的交通工具運送貨物

- 應使用鎖緊的廢置食用油收集桶，防止廢置食用油在運輸途中灑出。
- 應在車上整齊及有系統地擺放廢置食用油收集桶。
- 應使用索帶固定擺放在車內的廢置食用油收集桶。



員工以索帶固定車內的廢置食用油收集桶

- 應扭緊缸車喉管的開關，以防止隔油池廢物在運輸途中漏出。
- 小心使用喉泵，避免洩漏。



員工使用喉泵來抽取廢置食用油

b. 職業安全 and 健康管理

- 應使用正確的搬運姿勢搬運廢置食用油收集桶。



員工使用正確的搬運姿勢搬運廢置食用油收集桶

5. 廢置食用油

- 應確保員工完成操作指引的培訓，同時確保操作指引能讓員工正確及安全地操作機械。



經培訓的員工正確及安全地使用機械

c. 運作記錄管理

- 如廢置食用油是回工場後才磅重，應有既定及統一程序進行磅重，磅秤應定期校準以確保其精確度。



正以磅秤去量度廢置食用油的重量



車磅以量度卸貨前後的重量



IV. 貯存貨物

a. 環境管理

- 應確保貯存範圍不佔用公眾地方。
- 不應污染公眾地方。
- 不應漏出廢置食用油或隔油池廢物污染地方。
- 不應釋放異味、塵埃、噪音。
- 應保持出入口通道 / 走火通道 / 逃生出口暢通無阻。
- 應劃有特定地方，整齊及適當地存放廢置食用油收集筒。



整齊及適當地存放廢置食用油收集筒

5. 廢置食用油

- 應保持地面乾淨、乾爽、平滑、沒有坑洞和尖銳物。



工場的地面應保持乾淨、乾爽、平滑

- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。
- 如有需要，應安裝抽氣扇或抽風系統。

b. 職業安全健康管理

- 應擺放告示提醒員工小心地滑並準備清潔工具，以防止員工被瀉出的廢置食用油滑倒。

V. 分類分揀的後續處理

廢置食用油的源頭分類並不複雜，只需分類分揀廢置食用油中混雜的垃圾如紙巾、塑膠食具等，然後進一步分開污水及廢置食用油後，即可進行提煉生物柴油的步驟。



提煉廢置食用油的機械



圖右至左：由廢置食用油，半製成品至生物柴油

a. 環境管理

- 應妥善存放製成品，例如：生物柴油。
- 應使用完好無缺的密封袋或容器存放製成品，防止物料洩漏及被污染。



密封的容器存放製成品

- 應妥善貯存及處理污水。可聘用外判污水處理公司，收取污水或自設污水處理設施。

5. 廢置食用油



廢置食用油廠內的污水處理設施

- 應訂立儲存及使用化學品的安全措施，以確保處理廢置食用油時正確使用化學品。



正確使用化學品的指引

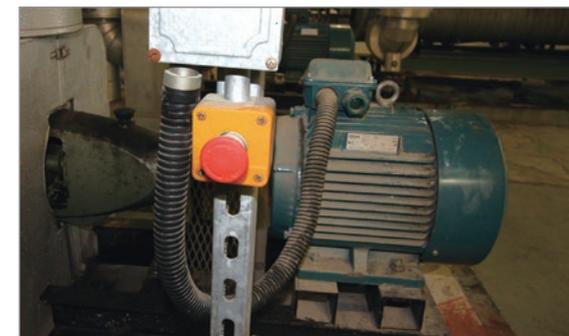
- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每次或每天工作後進行清潔。
- 應安裝抽氣扇或抽風系統，以確保正確處理廢置食用油時所產生的廢氣，以免污染環境。
- 應收集非回收類別的固體廢物並妥善處理，不應隨便棄掉，亦應記錄前往堆填區的物料數量。



收集非回收類別的固體廢物並棄置於堆填區

b. 職業安全和健康管理

- 應定期為處理廢置食用油的機械進行噪音評估，若有需要，員工應佩帶耳塞。
- 應為危險性的機器，如提煉機組，裝上安全護罩及緊急停止掣。



裝有緊急停止掣的機器

- 應定期由合資格人士為機器檢查及維修。
- 應確保員工在處理材料時配戴個人防護設備，例如：安全鞋、手套、耳塞等等。

5. 廢置食用油

- 應提供工作前訓練，以確保員工清楚明白機械的安全護罩及緊急停止掣如何操作。
- 應確保員工完成操作指引培訓，並確保操作指引能確保員工正確及安全地操作機械。



🌿 已完成培訓的員工正確及安全地操作機械

- 應定期為工作場所進行清潔，例如：每天工作後進行清潔。
- 應備有針對化學灼傷的急救用品以備不時之需。



🌿 圖為針對化學灼傷的急救用品

鳴謝

受訪回收機構

- ASB 生物柴油(香港)公司
- 亞洲生物柴油回收有限公司
- 倡威科技有限公司
- 力信服務有限公司
- 啟聲渠務有限公司
- 恒毅環衛服務有限公司
- 環保促進會有限公司
- 綠惜地球有限公司
- 綠玲瓏供應有限公司
- 華南再生資源(中山)有限公司
- 長春社
- 陸寶有限公司
- 香港地球之友
- 香港有機資源再生中心
- 香港鴻偉人造板公司

(排名不分先後)

支持機構

- 中港澳環衛總商會
- 長春社
- 香港再生資源總商會
- 香港地球之友
- 香港品質學會
- 香港建造商會
- 香港科技园
- 香港理工大學
- 香港測量師學會
- 香港資源再生總會
- 香港電器及電子設備回收協會
- 香港廢物協進會有限公司
- 香港廢物管理學會
- 香港廢塑料協會
- 香港環保再造業可持續發展協會
- 綠惜地球有限公司
- 環保業職工會

(排名不分先後)

聲明

本指南只作一般性質及說明用途，僅供參考，香港品質保證局保留在任何情況下更改本指南的權利及最終的解釋權。

本局已盡力確保本指南的資料準確，並不能保證指南內所載的一切資料皆準確無誤。本局不會就本指南的內容所導致的任何開支或損失負上責任。本指南內容經審慎編訂，務求提供準確資料，唯若有資料過時、差誤或遺漏，本局不承擔任何法律責任、義務或責任。

在本指南上刊登的所有相關資料、相片、結論或建議，並不代表本局的推介、立場、觀點、保證或認同。而所刊登於指南內的圖片只作參考之用。

當根據本指南的資料去作出任何有關於服務、產品或其他事情的決定時，應該核對有關資料的真確性、準確性和完整性。

本指南所述資料截至2017年6月為止。如有任何疑問，請向本局查詢。

聯絡我們

香港品質保證局

網址：<http://www.hkqaa.org>

電郵：hkqaa@hkqaa.org

電話：2202 9111

出版日期：2017年6月出版



www.hkqaa.org

本資料 / 活動 (或項目團隊成員) 所表達的任何意見、研究、結論或建議，並不代表香港特別行政區政府或回收基金諮詢委員會「企業資助 / 行業支援計劃」的意見。

