

第五期為回收基金進行的市場研究

行政摘要

(香港生產力促進局 項目參考編號：10009764)

香港生產力促進局
綠色生活與創新部



2022年3月

背景及目標

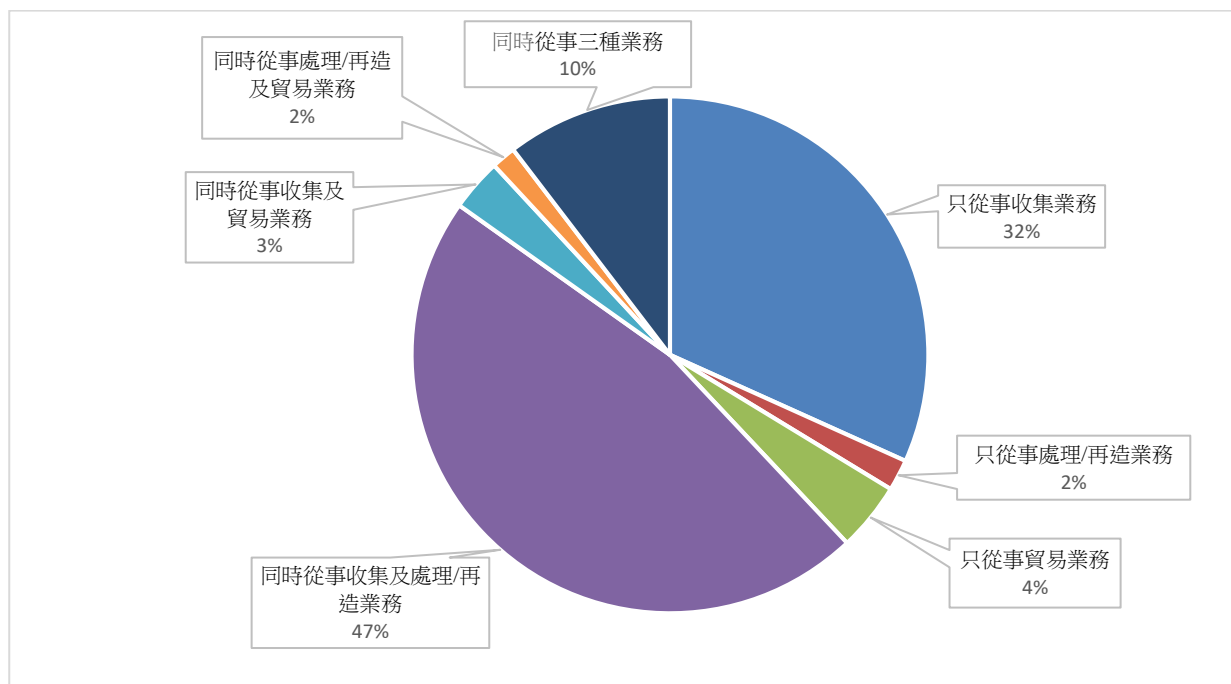
1. 香港生產力促進局獲政府委任為回收基金的執行夥伴及秘書處，就回收基金進行有關回收市場的研究。第五期的研究於 2020 年 2 月開展，目標是持續審視香港回收行業的概況和營運，以及尋找可以令回收基金達到成效的要素。本研究範疇涵蓋本港回收業的狀況、回收物料的市場/出路，以及主要回收物料市場的人口政策和要求等。
2. 第五期研究的首要目的是掌握回收業的最新市場資訊，從而協助回收基金的運作及更新業界有關最新市場的趨勢。
3. 本研究覆蓋香港各種主要的回收物料，包括廢紙、廢塑膠、鐵金屬廢料、非鐵金屬廢料、廢電器電子設備、廢紡織品/舊衣物、木廢料、廢玻璃、廢橡膠輪胎、廚餘、園林廢物、廢置食用油和利樂包裝。
4. 本研究包括以下兩部分：
 - (i) 透過進行案頭研究和訪查回收產業鏈的持份者，持續檢視本港回收行業的狀況、改變及趨勢（包括產業規模、產業運作概況和面對的重要議題和困難）；及
 - (ii) 檢視 13 種主要回收物料的市場/出路（包括出口價格和價值、最新的進出口管制措施，以及回收物料的主要出口地區的相關政策和要求）。

第一部分主要結論 – 香港廢物及回收物料產生現況

5. 此研究共檢視了 5 個資料庫，包括獲回收基金的年度資助公司名單、香港減廢網站的香港收集商/回收商名錄、政府統計處的資料庫、香港生產力促進局的內部資料庫以及互聯網搜索的收集商/回收商、慈善組織和回收計劃營運商名單。在 2018 年後，回收行業的主要改變如下：
 - (i) 第五期的研究共錄得 1,876 間本地收集商、回收及貿易企業，較 2018 年錄得的 1,810 間企業有輕微上升；
 - (ii) 調查發現有 694 間回收企業於 2018 年後結束營業；
 - (iii) 調查新發現 760 間回收企業，其中 561 間回收企業是透過回收基金（例如企業支援計劃、行業支援計劃、一次性租金資助計劃（簡稱 ORSS）和一次性回收業抗疫資助計劃（簡稱 ORIAS））確定。
6. 在第五期研究錄得的 1,876 間企業中，有 974 間企業申請了 ORSS/ ORIAS。受 ORSS/ ORIAS 資助的企業是處理本地回收物料（例如為回收物料進行收集、分揀、打包、拆卸、切碎、造粒等）的回收商。
7. 本研究向本地回收業界的持份進行調查時，有查詢他們不申請 ORSS/ ORIAS 的原因，並把原因歸納如下：
 - (i) 不符合有關基金的申請資格，例如只進行回收物料的貿易活動，或在中國內地進行回收工序等；
 - (ii) 未能提供足夠證明文件作有關基金申請用途；
 - (iii) 不想向回收基金秘書處透露營業資料；及

- (iv) 對有關基金申請沒有興趣或未曾聽說有關基金。
8. 本地回收業容易受到市場環境波動影響。在 2018 年後，雖然本地回收企業數量整體上升近 4%，但是，在 2018 年錄得接近 40% 的 1,810 間回收企業結束營業。此外，在 2018 年後錄得的 1,876 間回收企業中，稍微超過 40% 的公司為新發現的公司。
 9. 在有僱員數目資料的企業中，小型企業（即有 1-9 名員工的公司）佔接近 90%；中型企業佔約 6%（有 10-19 名員工的公司）和 4%（有 20-49 名員工的公司）；另外，少於 2% 的企業有 50 名或以上員工。調查數據與 2018 年的研究相約。由此可見，回收業仍然由中小型企業主導。該 974 間受 ORSS/ ORIAS 資助的企業的員工數目分佈，與整體回收業界的員工數目分佈相似。在受惠於 ORSS/ ORIAS 資助的企業中，小型企業（即有 1-9 名員工的公司）佔接近 90%；中型企業佔約 7%（有 10-19 名員工的公司）和 3%（有 20-49 名員工的公司）；另外，約 1% 的企業有 50 名或以上員工。
 10. 在已結束營業及新發現的企業中，約 90% 是小型企業（即有 1-9 名員工的公司），而只有少於 5 名員工的企業佔超過 70%。這反映小型企業可能更容易受到市場環境波動影響。
 11. 調查發現，在有業務資料和收集的回收物資料的企業中，提供單一回收業相關服務（即只提供收集、回收處理/再造或貿易服務）的企業的百分比有減少，其中以「只從事貿易事務」的企業佔的百分比變化跌幅最為明顯（-63%/ -73 間公司）。同時，提供多於一種回收業相關服務的公司的百分比變化有所上升，其中以「同時從事回收處理/再造及貿易服務」的企業的升幅最為明顯（+335%/ +17 間公司），接著是「同時從事三種業務」的企業¹（+98%/ +83 間公司）和「同時從事收集及貿易服務」的企業（+29%/ +16 間公司）。這反映本地回收業，特別是「只從事貿易事務」的企業，正逐漸轉型至提供多於一種回收業相關服務。
 12. 在已結束營業的企業中，提供單一回收業相關服務的企業（47%）與提供多於一種回收業相關服務的企業（53%）佔的百分比相約。在新發現的企業中，提供多於一種回收業相關服務的企業的佔的百分比（70%），明顯高於提供單一回收業相關服務的企業（30%）。這亦反映提供單一回收業相關服務的企業可能較提供多於一種回收業相關服務的企業難維持業務；此外，新加入回收業的企業可能留意到只提供單一回收業相關服務的營運危機。
 13. 根據已合併及整理的資料庫中的數據，2018 年後本地回收業的業務類型分佈如下：

¹ 「同時從事三種業務」的企業即同時從事收集、處理/再造和貿易業務的企業。



14. 在 2018 年後，「只從事收集業務」的回收企業中，接近 40% 的企業屬於流動回收商，其運作模式是以收集車，從其他公司收集回收物，然後把回收物運送至下游回收商。
15. 大多數企業處理較高市場需求的回收物料，其中包括金屬廢料（包括鐵金屬廢料和非鐵金屬廢料）（約 1,318 間企業）、廢紙（約 784 間企業）、廢塑膠（約 550 間企業）、廢電器電子設備（包括電腦和電子產品）（約 287 間企業）和廢紡織品/舊衣物（約 94 間企業）。較少收集商 / 回收商處理市場需求較為有限及不確定的回收物料，如廢玻璃、木廢料、廢舊輪胎、廚餘和利樂包裝（分別少於 50 間企業）。該 974 間受 ORSS/ ORIAS 資助的企業傾向處理的回收物，與整體回收業界傾向處理的回收物相似較。多數受 ORSS/ ORIAS 資助的企業處理金屬廢料（包括鐵金屬廢料或非鐵金屬廢料）（734 間企業）、廢紙（415 間企業）、廢塑膠（284 間企業）、廢電器電子設備（包括電腦和電子產品）（62 間企業）和廢紡織品/舊衣物（30 間企業）；較少收集商 / 回收商處理市場需求較為有限及不確定的回收物料，如廢玻璃、木廢料、廢舊輪胎和廚餘（分別約有 10-20 間企業）。
16. 整體而言，除了處理金屬廢料的企業外，處理其他種類的回收物的企業佔的行業百分較 2018 年的調查結果減少。其中，處理廢電腦、廢電子產品和廢紡織品/舊衣物的企業佔回收企業的百分比有顯著下降。在廢電器電子產品生產者責任計劃下，廢電腦和部分廢電子產品被納入為受管制電器；此外，在 2019 冠狀病毒病肆虐下，公眾可能提高了對廢紡織品/舊衣物的衛生意識；這種原因有機會導致處理相關回收物的企業數量減少。就該 974 間受 ORSS/ ORIAS 資助的企業而言，較少在 2018 年後加入回收業的企業處理廢電子產品和廚餘。
17. 在 2018 年後，在香港從事回收行業的 1,876 家企業中，超過三分一的企業位於多層建築物的樓上（36%），以作辦公室和暫存回收物料倉庫的用途。另外，29% 的企業設於露天場地；其中，約 90% 設於露天場地的公司位於元朗區、北區和屯門區。露天場地有較大空間進行多於一種回收業相關服務和較大存倉空間。在 2018 年後，多了回收企業設於露天場地。此外，19% 的企業位於地舖（如街上的回收公司），其數量少於 2018 年的調查結果。流動回收商（9%）沒有固定的營運地址。另有一些收集商/回收商（7%）的註冊地址位於住宅樓宇。就該 974 間受 ORSS/ ORIAS 資助的企業而言，它們大多設於露天場地（41%），其次為地舖（22%）、多層建築物的樓上（17%）及住宅樓宇（3%）；此外，16% 受資助的企業為流動回收商。而就該 41% 設於露天場地及受 ORSS/ ORIAS 資助企業而言，約 95%

的企業分佈於元朗區、北區和屯門區。

18. 在受訪的香港回收企業中，回收物料的主要收集途徑包括：本地廢物生產商（95%）、進口（3%）和本地回收鏈上游（2%）。而本地回收鏈上游主要取得的回收物料的途徑，是透過本地收集商（佔回收物料重量的 62%），其次是本地再處理商（佔回收物料重量的 20%）和進口商（佔回收物料重量的 18%）。
19. 本地收集商和回收商收集的回收物料有六個主要來源：來自個體工商業的廢物重量佔 29%，其次是拾荒者的廢物（28%）、個體家居的廢物（21%）、建築地盤的廢物（10%）、通過物業管理公司收集的家居與工商業廢物（8%）及通過政府合約收集的廢物（1%）。
20. 回收業的主要兩個收集渠道是由廢物產生者送交（56%）及親自上門收集（31%）。直接收集回收物料的來源主要包括拾荒者及屋苑與工商業處所的物業管理公司，亦有來自建築地盤、清潔公司、個體商戶（包括餐館、酒店、出版商和超級市場）、學校。其他收集回收物料的渠道包括通過第三方（9%）收集，例如貿易商、處理商/再造商、政府廢物管理合同承辦商、非政府組織和單棟樓宇等，以及向流動回收商收購回收物料（2%）。
21. 根據 2019 年政府統計處報告有關回收物料的出口數據，回收物料出口至中國內地佔總出口重量的 41%，僅次的出口地區為東南亞地區，如越南（27%）、台灣（10%）和印尼（10%）。由 2013 年至 2019 年，回收物料出口至中國內地比例從 68% 減至 41%。相關下調與中國內地收緊了回收物料的進口政策相關，促使本港回收業把回收物料的出口地區轉移至東南亞地區，如越南、印尼和印度等。由 2016 年至 2019 年，出口至所有上述東南亞地區的回收物料有上升。
22. 在受訪的 150 家本地回收商中，分別有 55% 及 41% 的受訪者認為影響本地回收業的關鍵因素為高昂的地價成本與缺乏合適的土地供應，以及高昂的人工成本。在經營成本中，37% 分佈於員工成本，其次為租金及地價成本（34%）和物流成本（18%）。
23. 大部份受訪者希望回收基金可為業界提供援助，以應付消耗性開支（如水費和電費）（30%）、增添員工數量（30%）和添置回收設施（26%）。這調查結果與 2018 年的調查結果不同，當時受訪者主要希望回收基金提供援助以增添員工數量（48%）、添置回收設施（38%）和提升物流和收集流程（27%）。這反映，主要由中小型企業主導的本地回收業界，開始適應以機器及較少量人手營運回收業務；這轉變有利企業轉型至提供多於一種回收業相關服務。
24. 與 2018 年的調查結果相約，大部分受訪者（88%）沒考慮在將來擴展業務規模。針對有考慮擴展業務的企業的擴充策略作調查，63% 受訪者會考慮增聘員工、42% 受訪者會考慮收集或處理更多種類的回收物料、32% 受訪者會考慮擴大工作場所、26% 的受訪者會考慮添置回收設施。對有考慮擴展業務的企業而言，他們主要面對的挑戰包括：不穩定的市場環境（38%）、缺乏資金添置回收設施（34%）和源頭分類不當導致乾淨回收物的供應量不足（30%）。
25. 大部分受訪者（75%）有聽過回收基金的改良措施。他們主要從業界組織（40%）、生產力促進局的宣傳或推廣活動（19%）和大眾傳媒（即報章、媒體或電台）（16%）。此外，68% 受訪者對一次性租金資助計劃抱正面回應。然而，少於 10% 受訪者相信企業支援計劃的改良措施（包括提高資助金額上限、增加申請名額和延長項目進行期限）對他們的企業有潛在幫助。
26. 透過案頭研究及訪問相關持份者的觀點，調查顯示了幾項本地回收行業發展面對的瓶頸及

限制，包括半製成品的質量、低增值的產品、人手短缺、高昂的土地成本及缺乏適合回收作業的土地和不當的源頭分類。在 2019 冠狀病毒病肆虐下，一些受訪者表示擔心本地可回收物料的供應量會減少，以及擔心中國內地的下游回收公司會暫停營業或倒閉。

第二部分的主要結論 – 有關主要回收類別的市場調查

27. 本調查檢視了 13 種回收物料（包括包括廢紙、廢塑膠、鐵金屬廢料、非鐵金屬廢料、廢電器電子產品、廢紡織品/舊衣、木廢料、廢玻璃、廢橡膠輪胎、廚餘、園林廢物、廢置食用油和利樂包裝）於過去、現時和未來潛在的市場/出口。在 2019 年，超過 95% 的出口回收物料為廢紙、廢塑膠、鐵金屬廢料和非鐵金屬廢料。本地回收物料的出口地區集中在東南亞地區。香港回收物料的首五大出口地區（按其接收的總重量排名）分別是中國內地、越南、台灣、印尼和印度。
28. 在 2019 年，中國內地是廢紙（95%）、非鐵金屬廢料（63%）和廚餘（包括不適合供人進食的肉或內臟組成的殘餘幼粉、粗粉及小粒，和脂渣狀態的廚餘）（100%）的主要回收市場。越南則是鐵金屬廢料的主要市場，接收近半數香港的出口鐵金屬廢料（49%）；同時，超越泰國成為廢塑膠的主要出口市場（82%）。在廢電器電子產品類別中，大部分的廢電池和機器或設備的舊電子部件出口到韓國（99%）。本地廢紡織品/舊衣主要出口至菲律賓（97%）。馬來西亞是廢玻璃的唯一出口市場。澳門是廢輪胎的唯一出口市場。與 2018 年的調查相約，廢置食用油的出口地分別為西班牙（43%）、荷蘭（32%）和馬來西亞（32%）。由於能供出口的木廢料和園林廢物有限，本調查建議探索本地市場去吸納本地的木廢料和園林廢物。而利樂包裝則在本地進行加工處理後，出口成廢紙。
29. 本調查根據 2019 年政府統計處發佈的《香港商品貿易統計 - 港產品出口及轉口》，審視 13 種回收物在中國內地的貿易價格。就本地三大出口回收物料（即廢紙、廢塑膠、金屬廢料）而言，在 2018 至 2020 年，廢紙和金屬廢料（包括鐵金屬和非鐵金屬）的貿易價格整體下跌，而廢塑膠的貿易價格有輕微上升。由 2019 年 7 月截至 2020 年 6 月，每噸廢紙的平均貿易價格徘徊於港幣 2,000 元至港幣 2,400 元。由 2019 年 6 月截至 2020 年 5 月，每噸鐵金屬廢料的平均貿易價格由港幣 3,400 元跌至港幣 2,200 元。就非鐵金屬廢料而言，由 2019 年 6 月截至 2020 年 6 月，鋅廢料、銅廢料和鋁廢料的平均貿易單位價格分別下跌了 19%、11% 和 6%；而鎳金屬廢料的平均貿易價格則上升了 4%。廢塑膠貿易價格的波幅介乎於 10% 以內。
30. 在 2019 年，中國內地仍然是香港回收物料的主要出口市場。儘管如此，自從中國內地在 2013 年開始實施「綠籬行動」，出口到中國內地的回收物佔總出口回收物的百分比，由 43%（2018 年數據）下降至 41%（2019 年數據）。一些本地回收商傾向將回收物料出售到對回收物料進口限制設較低標準的東南亞地區，從而減低處理回收物料衍生的營運和加工成本。其他選擇回收物料出口地區的考慮因素，如鄰近地區相應的供需及運輸成本。
31. 中國內地在 2017 年頒布《關於禁止洋垃圾入境推進固體廢物進口管理制度改革實施方案》後，截至 2019 年 12 月 31 日，進一步禁止進口共 40 種廢物。中國對可回收的銅廢料、黃銅廢料和鋁合金廢料訂立的國家標準在 2020 年 7 月生效，禁止進口不符合國家標準的銅廢料、黃銅廢料和鋁合金廢料。
32. 受中國內地對禁止進口回收物料的影響，越南計劃逐步拒絕接收廢塑膠，並在 2025 年前完全禁止進口廢塑膠。在 2018 年 8 月，越南公佈只會向在船運、市場需求和處理進口的可回收物料的能力達特定標準的進口商，發出進口可回收物料（包括廢紙、廢塑膠和金屬廢料）的許可證。此外，在最新發佈的國家標準 QCVN 32: 2018/ BTNMT 下，越南從 2019 年 10 月起禁止進口源自電子廢物（如電視、電腦和辦公室器材等）的廢塑膠。

33. 在第五期市場研究期間，台灣和印度沒有更新可回收物料的人口政策。
34. 在 2019 年 3 月，印度環境、森林與氣候變化部修訂了《危險廢物和其他廢物（管理和跨境轉移）規則》，以禁止進口固體廢塑膠，以及允許從印度出口不超過一年或在印度生產並有缺陷的廢電器電子產品的組裝零件等。

總結

35. 本研究審視了目前香港回收行業的概況，涵蓋回收物料的收集、處理及出口。研究發現本地回收行業有轉型至提供多於一種回收業相關服務的趨勢。
36. 本研究透過訪查主要持份者以掌握回收行業的概況，涵蓋回收行業遇到的限制/挑戰及希望獲得的支援。本地回收行業的發展仍然受制於地價成本和員工成本。在 2019 冠狀病毒病影響下，回收物料的供應不穩和出口較困難，增加回收行業的營運壓力。
37. 回收基金可考慮向回收業提供的支援措施包括：
- 資助回收業的恆常營運開支，如土地租金、員工成本和清消耗性開支，以支援業界面對受 2019 冠狀病毒病影響的市場不穩定因素；
 - 支持回收業購買用作處理收集的回收物料的設施，以達至主要出口地區的政策和要求；
 - 支持各種先導計劃，以加強源頭廢物分類。可在不同的先導計劃中研究更積極的外展方案和改良的收集系統/機器，例如逆向自動售貨機，吸納公眾/回收業參與潔淨回收和廢物分類；
 - 資助與回收相關的營運或非政府機構開展試驗外展計劃，以促進收集或回收再造回收物料，特別針對市場價值較低的回收物料進行收集或回收，以為業界開創新的商業趨勢，並鼓勵社區進行源頭回收物料分類；
 - 在進行第六期市場研究時，就從未參與持份者訪查的收集企業和處理/再造企業，進行額外的快速實地視察，以掌握快速變化的本地回收行業的最新概況；及
 - 就本地回收業採用智能回收技術和邁向循環經濟進行市場調查。
38. 有關本地回收物料的市場狀況，超過 95% 的出口回收物料是廢紙、廢塑膠、鐵金屬廢料及非鐵金屬廢料。在 2019 年，香港回收物料的首五大出口地區分別是（按其接收的總重量由最重至最輕排名）：中國內地（41%）、越南（27%）、台灣（10%）、印尼（10%）和印度（4%）。中國內地是廢紙和非鐵金屬廢料的主要市場。越南則是廢塑膠和鐵金屬廢料的主要市場。
39. 中國內地、越南和印度都收緊了進口可回收物料的限制，其限制措施中主針對金屬廢料和廢塑膠。

- 行政摘要完 -