



# 立法會綜合大樓 廢物審計報告



商界環保協會有限公司  
編制

二零一九年十一月  
項目編號: C3731

## 目錄

|     |                                       |    |
|-----|---------------------------------------|----|
| 1.  | 背景及簡介.....                            | 1  |
| 2.  | 研究範圍.....                             | 2  |
| 3.  | 研究方法.....                             | 3  |
| 3.1 | 研究途徑.....                             | 3  |
| 3.2 | 審計日程.....                             | 4  |
| 3.3 | 廢物審計小組.....                           | 5  |
| 3.4 | 準備工作.....                             | 6  |
| 3.5 | 抽樣及審計方法.....                          | 8  |
| 4.  | 現場廢物審計結果及分析.....                      | 10 |
| 4.1 | 立法會綜合大樓於 2018/19 年的整體廢物表現.....        | 10 |
| 4.2 | 廢物審計的整體結果.....                        | 10 |
| 4.3 | 大樓在最高使用量日.....                        | 13 |
| 4.4 | 大樓在中使用量日.....                         | 18 |
| 4.5 | 大樓在最低使用量日.....                        | 23 |
| 4.6 | 各樓層廢物產生量.....                         | 28 |
| 5.  | 廢物量表現基準參照.....                        | 29 |
| 6.  | 都市固體廢物收費的財務影響.....                    | 30 |
| 6.1 | 都市固體廢物收費計畫的背景.....                    | 30 |
| 6.2 | 按袋收費 — 指定容量的預繳式垃圾袋.....               | 30 |
| 7.  | 廢物管理建議.....                           | 31 |
| 7.1 | 建立廢物監測和報告系統.....                      | 31 |
| 7.2 | 減少紙張使用及產生.....                        | 32 |
| 7.3 | 減少大樓產生的廚餘.....                        | 32 |
| 7.4 | 促進廚餘收集以鼓勵資源回收.....                    | 34 |
| 7.5 | 加強關鍵持份者的參與，並提高其對廢物管理和減少的重要性的環保意識..... | 34 |
| 7.6 | 通過教育和宣傳活動加強可循環再造物的回收利用.....           | 35 |
| 8.  | 總結.....                               | 36 |

附錄 A – 廢物成分紀錄表格樣本

附錄 B – 2018/2019 年度普通廢物及報紙收集量估計

## 1. 背景及簡介

受立法會行政管理委員會（“行政管理委員會”）的委託，商界環保協會有限公司（“BEC”）於 2019 年 5 月和 6 月，就行政管理委員會所產生的都市固體廢物，以及其廢物管理措施進行了詳細研究。研究對位於金鐘添馬的立法會綜合大樓（“大樓”）所產生的都市固體廢物進行定量及定性分析。此報告總結了是次研究及現場廢物審計的結果。

是次研究的主要目的：

1. 了解從大樓所產生的廢物量和類別 (包括可循環再造物品)；
2. 檢視大樓正確廢物分類的情況及水平；
3. 找出可改善減廢的空間；
4. 就大樓使用者所棄置的廢物進行分類、並審視大樓現時廢物管理策略的成效；及
5. 就都市固體廢物徵費對行政管理委員會的財務影響進行評估。

## 2. 研究範圍

研究範圍涵蓋大樓各樓層，包括由 LG 樓至 10 樓，但不包括立法會餐廳。表一總結了研究範圍所涵蓋的位置的。

表一 研究範圍所涵蓋的位置

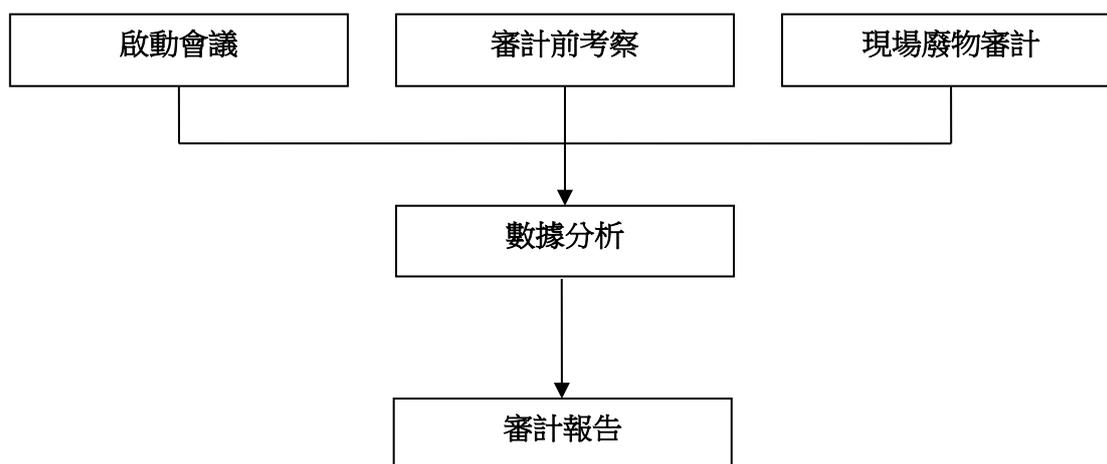
| 地點 | 樓層             | 設施   |
|----|----------------|--|
| 大樓 | LG 樓           | 停車場  |
|    | 地下             | 大堂、立法會圖書館、公眾教育設施、立法會秘書處職員辦公室等                                      |
|    | GM 樓           | 立法會秘書處職員辦公室、儲物室等   |
|    | 1 樓, 1M 樓, 2 樓 | 立法會會議廳、會議廳前廳、宴會廳、會議室、技術室、記者室、立法會秘書處職員辦公室、即時傳譯室、電視/電台室、政府官員辦公室、公眾席等 |
|    | 3 樓至 4 樓       | 公眾席、電視製作室、公眾教育設施、立法會秘書處職員辦公室等                                      |
|    | 5 樓            | 會議室、天台花園、咖啡角等  |
|    | 6 樓至 10 樓      | 立法會議員辦公室、會議室等  |

### 3. 研究方法

#### 3.1 研究途徑

圖一顯示了廢物審計中的 3 個主要階段：

圖一 - 廢物審計的方法



廢物審計開始前，BEC 於 2019 年 5 月 2 日進行了一次啟動會議和審計前考察，以了解樓宇日常的廢物收集流程和管理措施。根據審計前的考察和啟動會議中的討論，BEC 制定了經立法會秘書處（“秘書處”）同意的詳細審計計劃，確定了安排一共 3 次的廢物審計，以了解從大樓所產生的廢物量和類別，並進行數據分析和報告。

### 3.2 審計日程

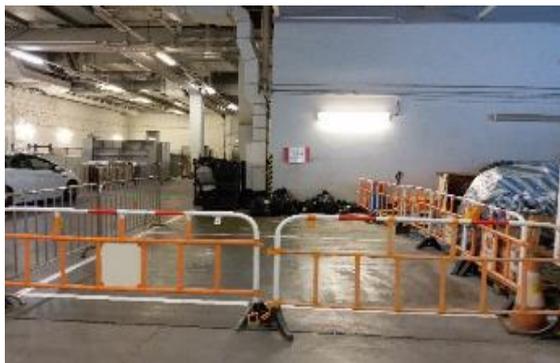
廢物審計分別在大樓最高使用量日、中使用量日和最低使用量日進行。3種不同的大樓使用量日子都分別會進行廢物審計一次。一共3次、每次為期半天的廢物審計都在秘書處所提供的指定地點中進行。詳細的審計時間表見以下表二。

表二 - 審計日程

| 日期         | 使用量類別                                 | 廢物來源   | 審計地點                             |
|------------|---------------------------------------|--|----------------------------------|
| 2019年5月22日 | 最高使用量日<br>(星期三，舉行立法會會議)               | LG樓、地下、GM樓、<br>1樓、1M樓、2樓至<br>10樓<br><br>(共14層) | - 現場廢物審計：在立法會綜合大樓的垃圾收集點旁         |
| 2019年6月3日  | 中使用量日<br>(星期一，有若干委員會會議舉行)             |  | - 現場檢查回收設施：地下、1樓、1M樓、2樓、5樓、6樓、9樓 |
| 2019年6月6日  | 最低使用量日<br>(星期四，立法會會議由早上九時至下午二時四十五分舉行) |  |                                  |

### 3.3 廢物審計小組

廢物審計小組由一名主管 (BEC 職員) 和四名審計員 (BEC 僱用的承辦商) 組成，負責執行現場審計工作。在現場主管的密切監督下，每個審計員都會被指派在整個審計期間識別、分類和收集其負責的廢物類別。審計期間，足夠的個人防護設備 (“PPE”) <sup>1</sup>和處理特殊廢物的指南<sup>2</sup>都會提供予廢物審計小組成員，以確保他們的職業健康和 safety。



審計地點和廢物樣本均由秘書處提供



廢物審計小組於秘書處指定的地點進行現場廢物審計

<sup>1</sup> PPE 包括護目鏡、面罩、手套、長鉗和密頭鞋。亦有急救箱以備緊急情況使用。

<sup>2</sup> 特殊廢物包括但不限於醫療廢物，化學廢物，隔油池廢物和廢輪胎。

### 3.4 準備工作

#### 3.4.1 BEC 的準備工作

於審計開始之前，BEC 準備了以下預備工作：

1. 為秘書處提供指定標籤，以標記和識別現場廢物審計中廢物的樓層來源；
2. 提供個人防護裝備和現場廢物審計所需的工具；及
3. 與秘書處和 BEC 的承辦商作良好溝通，以確保審計順利完成。



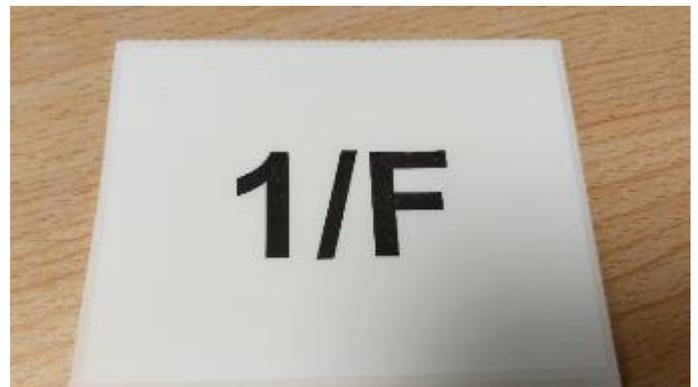
為審計員提供的個人防護裝備 (PPE)



用於秤重的手持式吊秤和電子秤



用於秤重的電子秤



廢物審計中使用的標記樣本

### 3.4.2 秘書處的準備工作

秘書處就廢物研究準備了以下預備工作：

1. 提供大樓的資訊以便 BEC 準備標籤；
2. 協助 BEC 向前線清潔員工分發標籤，並於審計當日講述張貼標籤的方法；
3. 為 BEC 及承辦商安排進行廢物審計的適當地點；
4. 向前線清潔員工簡介如何收集和運送待審計的廢物到指定地點；及
5. 於廢物審計期間為 BEC 職員及承辦商提供交通支援和指導。



前線清潔員工於垃圾袋上張貼標籤，以識別樓層來源

### 3.5 抽樣及審計方法

#### 3.5.1 都市固體廢物秤重及分類

每次廢物審計前，前線清潔員工都會先把標籤張貼於垃圾袋上，以識別廢物是來自哪一個樓層。在進行審計期間，審計員會先把垃圾袋秤重，並記錄其樓層來源，這些資料都會被記錄於廢物秤重記錄表 (附錄 A) 中。

量度垃圾的總重量後，審計員會把同一樓層的垃圾袋收集在一起，再進行分類。為了解大樓的廢物成分類別，廢物會按表三所列的廢物類別分類。然後，已被分類的廢物會被秤重並記錄其樓層來源。這些資料都會被記錄於廢物分類記錄表 (附錄 A) 中。

表三 - 現場廢物審計的廢物類別

| 編號 | 廢物類別        | 說明   |
|----|-------------|--|
| R1 | 廚餘          | 未煮熟/已煮熟的食物、剩食、食物殘渣等  |
| R2 | 紙張          | 報紙、辦公用紙、紙皮箱等   |
| R3 | 塑膠          | 膠樽、膠袋、膠盒等  |
| R4 | 金屬          | 鋁罐，金屬線，金屬容器等   |
| R5 | 玻璃樽         | 玻璃樽/玻璃容器   |
| R6 | 可重複使用的物品    | 文具和仍可正常使用/使用而不會造成任何損壞的消耗品、衣服和紡織品、傢俬  |
| R7 | 其他可循環再造物品   | 充電池、緊湊型熒光燈管/燈(CFLs)、打印機碳粉/墨盒、廢棄電子電機設備(WEEE)、木材和卡板、園林廢物                           |
| W1 | 不可循環再造物品 I  | 可直接棄置於堆填區的廢物 (例如受污染的可循環再造物品、破爛物品、發泡膠、紙包飲品盒、熱感紙、有膠面的物質、用過的紙巾、用過的一次性用品、不可循環再造的電池)* |
| W2 | 不可循環再造物品 II | 堆填區不能直接處置的廢物 (例如醫療廢物、化學廢物、建築廢物等) **  |

\* 在廢物審計期間，一旦確定垃圾是從洗手間產生，就不會進行分類，並且袋內的所有內容會被歸類為 W1

\*\*在廢物審計期間，W2 的類型和重量會被詳細記錄

### 3.5.2 回收設施檢查

現場廢物審計亦包括於指定樓層進行現場回收物設施檢查。在秘書處代表的指引下，廢物審計小組審計了大樓不同位置的回收設施，對回收箱中的可循環再造物進行秤重和檢查，以確定回收箱內是否有任何被錯誤分類或未清潔的可循環再造物。錯誤分類或未清潔的可循環再造物會繼而被秤重和記錄，這些資料會被記錄在檢查表格 (附錄 A) 中。

檢查現場回收物設施的樓層包括：地下、1樓、1M樓、2樓、5樓、6樓及9樓



大樓的回收設施



使用手持式吊秤為收集的可循環再造物品秤重

## 4. 現場廢物審計結果及分析

### 4.1 立法會綜合大樓於 2018/19 年的整體廢物表現

表四總結了大樓於 2018/19 年度都市固體廢物及可循環再造物數量及重量的資料。由秘書處所提供的資料顯示，大樓於 2018/19 年度產生約 50,883.35 公斤的都市固體廢物，並回收了約 67,484.20 公斤的可循環再造物，資源回收率為 57.01%。

資源回收率的計算方法如下：

$$\text{資源回收率} = \left( \frac{\text{可循環再造物的估計總重量}}{\text{可循環再造物的估計總重量及都市固體廢物估計總重量之和}} \right) \times 100\%$$

資源回收率愈高，代表樓宇的回收及可持續性表現愈好。

另外，由秘書處所提供的資料顯示，大樓於平日的垃圾量較假日多約 16 倍，而平日的報紙回收率亦較假日高。此外，根據資料，亦發現紙張為大樓可循環再造物中最主要來源之一，於 2018/19 年度佔大樓可循環再造物中的約 99%，詳情請參閱圖二。

### 4.2 廢物審計的整體結果

大樓進行了為期 3 次半天的廢物審計，所得的審計結果均記錄於表五內。結果顯示，大樓於最高、中及最低使用量的日子下，分別產生約 235.41 公斤、216.52 公斤及 121.76 公斤的都市固體廢物。由此可見這都顯示了一個線性趨勢，即大樓的使用量愈高，所產生的都市固體廢物量愈多。

根據廢物審計的結果，審計中的廢物樣本平均發現 33.95% 的可循環再造物。整體而言，可見有相對大量的可循環再造物被丟棄致垃圾堆填區內。而在理想的情況下，如大樓訪客或職員採取良好的回收習慣，大樓的都市固體廢物中應該只能識別出少量的可循環再造物。因此，在廢物中的可循環再造物的百分比愈低，意味著大樓的資源回收表現和可持續性表現較佳。換言之，如在都市固體廢物中只發現少量可循環再造物，也意味著可循環再造物品都已被收集及分類，以便回收利用。儘管如此，是次審計結果僅基於為期 3 次半天的廢物審計，樣本規模有限而且未能完全反映實際情況。

表四 – 2018/19 年度都市固體廢物總量和從都市固體廢物回收的可循環再造物品總量的估算

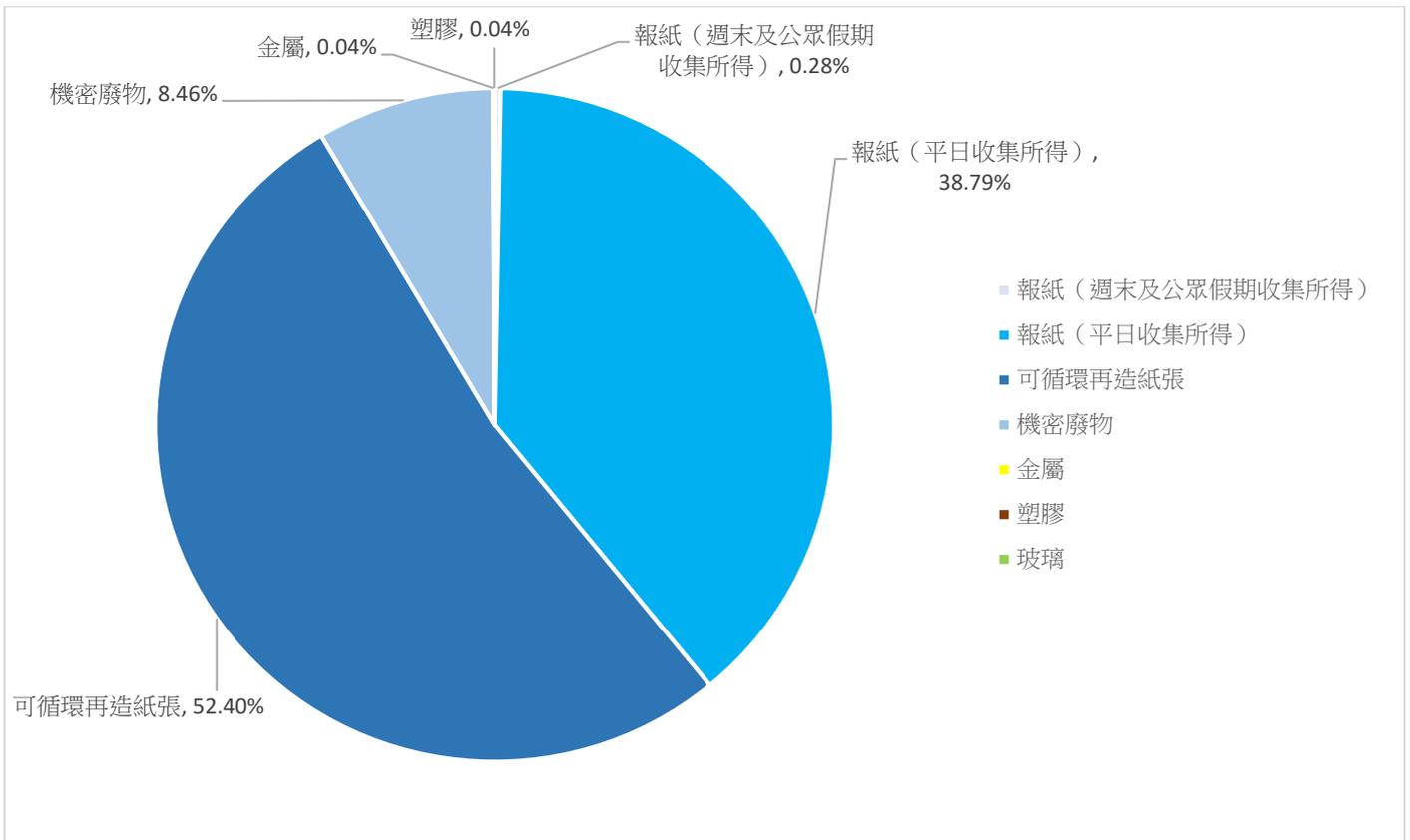
|    | 月／年        | 2018/19 年度都市固體廢物總量估算<br>(公斤) [a] |                           | 2018/19 年度從都市固體廢物回收的可循環再造物品總量估算 (公斤) [b] |                         |                 |                           |          |         | 資源回收率<br>= [b] / [a] + [b] x<br>100% |         |      |
|----|------------|----------------------------------|---------------------------|--|-------------------------|-----------------|---------------------------|----------|---------|--------------------------------------|---------|------|
|    |            | 一般廢物 (週末<br>及公眾假期收集<br>所得) (公斤)  | 一般廢物 (平日<br>收集所得)<br>(公斤) | 報紙 (週末及公<br>眾假期收集所<br>得) (公斤)            | 報紙 (平日收集<br>所得)<br>(公斤) | 可循環再造紙張<br>(公斤) | 機密廢物 <sup>3</sup><br>(公斤) | 金屬 (公斤)  | 塑膠 (公斤) |                                      | 玻璃 (公斤) |      |
| 大樓 | 四月 / 2018  | -                                | -                         | -  | -                       | 3,484.00        | -                         | 12.00    | 6.00    | -                                    | 57.01%  |      |
|    | 五月 / 2018  | -                                | -                         | -  | -                       | 2,591.00        | -                         | 2.00     | 6.00    | -                                    |         |      |
|    | 六月 / 2018  | -                                | -                         | -  | -                       | 2,676.00        | -                         | 2.00     | 2.00    | -                                    |         |      |
|    | 七月 / 2018  | -                                | -                         | -  | -                       | 4,103.00        | -                         | 2.00     | -       | -                                    |         |      |
|    | 八月 / 2018  | -                                | -                         | -  | -                       | 3,391.00        | -                         | -        | -       | -                                    |         |      |
|    | 九月 / 2018  | -                                | -                         | -  | -                       | 3,823.00        | -                         | -        | -       | -                                    |         |      |
|    | 十月 / 2018  | -                                | -                         | -  | -                       | 3,277.00        | -                         | 6.00     | 2.00    | -                                    |         |      |
|    | 十一月 / 2018 | -                                | -                         | -  | -                       | 3,415.00        | -                         | -        | -       | -                                    |         |      |
|    | 十二月 / 2018 | -                                | -                         | -  | -                       | 2,050.00        | -                         | -        | -       | -                                    |         |      |
|    | 一月 / 2019  | -                                | -                         | -  | -                       | 2,866.00        | -                         | -        | -       | -                                    |         |      |
|    | 二月 / 2019  | -                                | -                         | -  | -                       | 1,325.00        | -                         | -        | 3.00    | -                                    |         |      |
|    | 三月 / 2019  | -                                | -                         | -  | -                       | 2,359.00        | -                         | 3.00     | 5.00    | -                                    |         |      |
|    | 總和(1)      |                                  | 2,973.60                  | 47,909.75                                | 188.40                  | 26,175.80       | 35,360.00                 | 5,709.00 | 27.00   | 24.00                                |         | 0.00 |
|    | 全部總和 (2)   |                                  | 50,883.35                 |  | 67,484.20               |                 |                           |          |         |                                      |         |      |

表五 – 大樓整體廢物審計結果

|    | 審計日期            | 大樓使用量    | 不可循環再造物數量 (公斤)     | 可循環再造物數量 (公斤)     | 總和 (公斤)          | 3 天總和 (公斤) |
|----|-----------------|----------|--------------------|-------------------|------------------|------------|
| 大樓 | 2019 年 5 月 22 日 | 最高使用量的日子 | 176.00<br>(74.76%) | 59.42<br>(25.24%) | 235.41<br>(100%) | 573.69     |
|    | 2019 年 6 月 3 日  | 中使用量的日子  | 135.30<br>(61.97%) | 81.22<br>(38.03%) | 216.52<br>(100%) |            |
|    | 2019 年 6 月 6 日  | 最低使用量的日子 | 74.79<br>(61.42%)  | 46.97<br>(38.58%) | 121.76<br>(100%) |            |

<sup>3</sup> 機密廢物是指被特別處理的紙張，以免資料外洩  
商界環保協會有限公司

圖二 - 2018/19 年度由大樓所收集的可循環再造物種類分佈估計



### 4.3 大樓在最高使用量日

在大樓最高使用量的日子下，審計的廢物樣本中發現約 25.24% (59.42 公斤) 的可循環再造物品及 74.76% (176.00 公斤) 的不可循環再造物。大樓在最高使用量的日子下，經審計的廢物分佈如圖三所示。

從審計的廢物樣本中，所有不可循環再造物品都被歸類為不可循環再造物品 I (W1)(176.00 公斤)，另沒有從廢物中發現或收集到不可循環再造的廢物 II (W2)。在現場廢物審計中，W1 的常見例子包括使用過的紙巾或濕紙巾、不可循環再造的紙張 (例如有膠面的物質、收據、蠟紙等) 和不可循環再造的塑膠 (例如帶有大量膠帶的尼龍包裝等)。

在可循環再造物方面，廚餘 (R1) 佔最大多數，約佔 57.96% (34.44 公斤)。紙張 (R2) 和塑膠 (R3) 佔可循環再造物品的第二和第三多，分別約佔 19.15% (11.38 公斤) 和 10.84% (6.44 公斤)。另一方面，在廢物審計期間沒有發現或收集到玻璃瓶 (R5) 和可重複使用的物品 (R6)。大樓於高使用量日，各種可循環再造物品在審計的廢物中的分佈情況顯示如圖四。

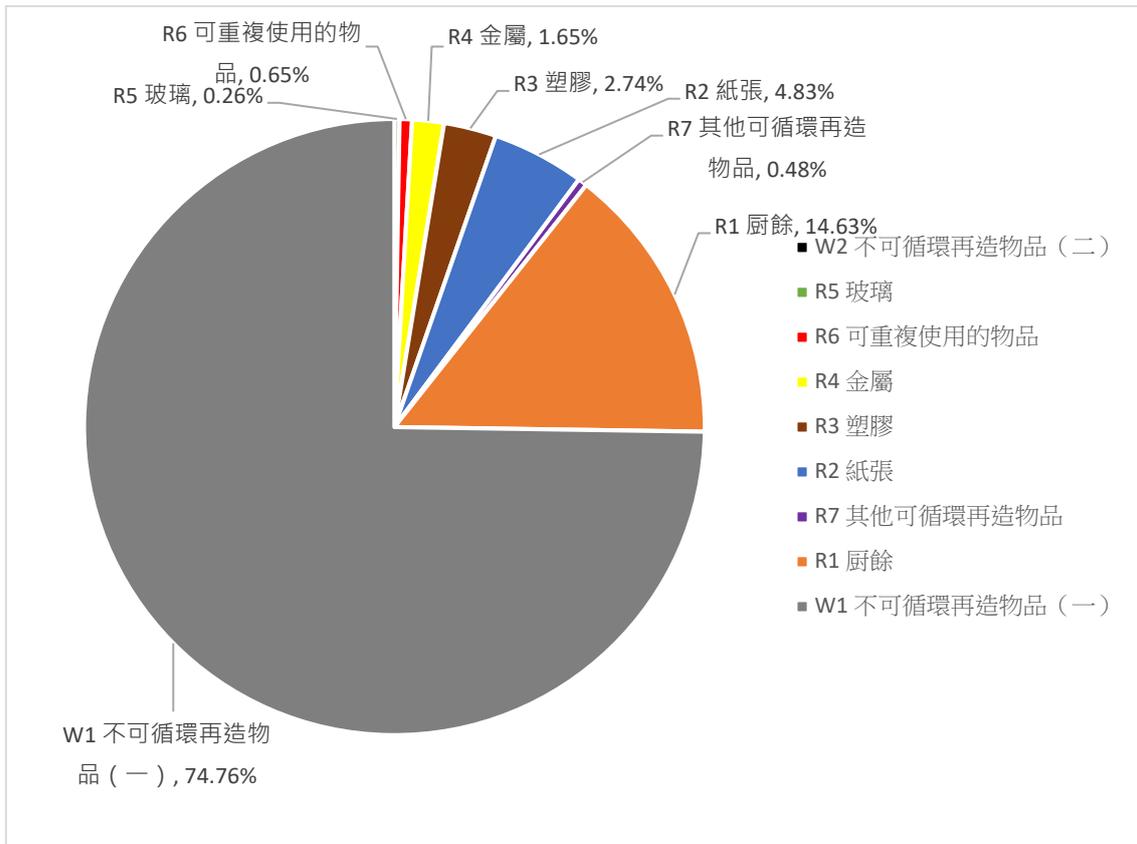
從審計結果來看，8 樓、1 樓和 10 樓是大樓最高使用量的日子期間的三大廢物來源，在當天分別產生了約 42.72 公斤、24.34 公斤和 24.28 公斤的都市固體廢物。這表示在大樓最高使用量的日子下，立法會議員辦公室、宴會廳、會議廳前廳、記者室、政府官員辦公室、技術室、即時傳譯室、電視／電台室及秘書處職員辦公室可能是都市固體廢物的最大生產者。表六列出了大樓於最高使用量日的廢物審計摘要。

在對回收設施進行現場抽查時，在回收箱中發現總重量為 58.86 公斤的可循環再造物。然而，有 0.15 公斤和 0.35 公斤可循環再造物分別被污染和錯誤分類。在抽查期間發現的受污染的可循環再造物品例子包括未洗滌／不潔淨的金屬飲料罐、未洗滌／不潔淨的咖啡罐和未洗滌／不潔淨的塑膠飲料瓶；錯誤分類的例子包括在包括在紙類回收箱中放置紙杯、有膠面的物質、紙巾和紙袋。表七中列出了大樓在最高使用量日回收設施的抽查概要。

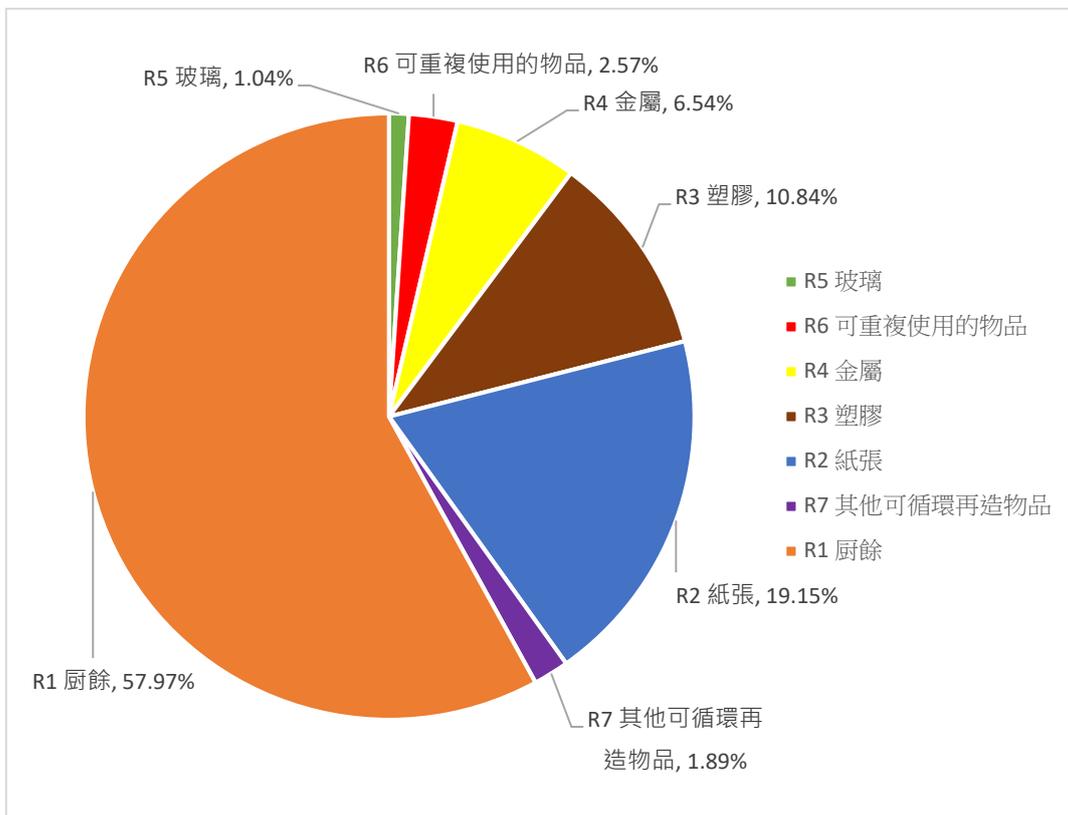
表六 – 大樓最高使用量日的廢物審計摘要 (抽查中的可循環再造物除外)

|               | 樓層   | 不可循環再造物數量 (公斤) [a] |                 | 可循環再造物數量 (公斤) [b] |                  |                 |                  |                 |                 |                  | 總和 (公斤)         | 潛在資源回收率<br>= [b] / [a] + [b] x<br>100% |        |
|---------------|------|--------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|--|--------|
|               |      | W1 不可循環再造物 I       | W2 不可循環再造物 II   | R1 廚餘             | R2 紙張            | R3 塑膠           | R4 金屬            | R5 玻璃瓶          | R6 可重用物品        | R7 其他可循環再造物      |                 |  |        |
| 大樓 (最高使用量的日子) | LG 樓 | 1.43<br>(40.14%)   | 0.00<br>(0.00%) | 0.86<br>(24.16%)  | 0.12<br>(3.37%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.03<br>(0.87%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 1.12<br>(31.46%) | 3.56<br>(100%)  | 25.24%                                 |        |
|               | 地下   | 8.01<br>(47.12%)   | 0.00<br>(0.00%) | 3.86<br>(22.71%)  | 2.16<br>(12.71%) | 0.30<br>(1.76%) | 2.28<br>(13.41%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.39<br>(2.29%) | 0.00<br>(0.00%)  | 17.00<br>(100%) |  |        |
|               | GM 樓 | 19.13<br>(79.65%)  | 0.00<br>(0.00%) | 3.68<br>(15.32%)  | 0.62<br>(2.58%)  | 0.44<br>(1.83%) | 0.01<br>(0.03%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.14<br>(0.58%) | 0.00<br>(0.00%)  | 24.02<br>(100%) |  |        |
|               | 1 樓  | 14.38<br>(59.08%)  | 0.00<br>(0.00%) | 5.72<br>(23.50%)  | 2.08<br>(8.55%)  | 1.26<br>(5.18%) | 0.50<br>(2.05%)  | 0.40<br>(1.64%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 24.34<br>(100%) |  |        |
|               | 1M 樓 | 12.23<br>(65.19%)  | 0.00<br>(0.00%) | 4.34<br>(23.13%)  | 1.50<br>(8.00%)  | 0.64<br>(3.41%) | 0.05<br>(0.27%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 18.76<br>(100%) |  |        |
|               | 2 樓  | 14.00<br>(77.61%)  | 0.00<br>(0.00%) | 2.34<br>(12.97%)  | 0.90<br>(4.99%)  | 0.62<br>(3.44%) | 0.18<br>(1.00%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 18.04<br>(100%) |  |        |
|               | 3 樓  | 8.22<br>(68.16%)   | 0.00<br>(0.00%) | 1.46<br>(12.11%)  | 0.74<br>(6.14%)  | 0.64<br>(5.31%) | 0.00<br>(0.00%)  | 0.00<br>(0.00%) | 1.00<br>(8.29%) | 0.00<br>(0.00%)  | 12.06<br>(100%) |  |        |
|               | 4 樓  | 3.29<br>(57.43%)   | 0.00<br>(0.00%) | 1.62<br>(28.32%)  | 0.32<br>(5.59%)  | 0.48<br>(8.39%) | 0.02<br>(0.26%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 5.73<br>(100%)  |  |        |
|               | 5 樓  | 4.70<br>(53.65%)   | 0.00<br>(0.00%) | 2.04<br>(23.29%)  | 0.88<br>(10.05%) | 0.44<br>(5.02%) | 0.48<br>(5.48%)  | 0.22<br>(2.51%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 8.76<br>(100%)  |  |        |
|               | 6 樓  | 6.40<br>(60.72%)   | 0.00<br>(0.00%) | 3.74<br>(35.48%)  | 0.00<br>(0.00%)  | 0.40<br>(3.80%) | 0.00<br>(0.00%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 10.54<br>(100%) |  |        |
|               | 7 樓  | 16.22<br>(86.18%)  | 0.00<br>(0.00%) | 1.54<br>(8.18%)   | 0.86<br>(4.57%)  | 0.20<br>(1.06%) | 0.00<br>(0.00%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 18.82<br>(100%) |  |        |
|               | 8 樓  | 40.64<br>(95.13%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.64<br>(1.50%)   | 0.84<br>(1.97%)  | 0.38<br>(0.89%) | 0.22<br>(0.51%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 42.72<br>(100%) |  |        |
|               | 9 樓  | 5.41<br>(79.65%)   | 0.00<br>(0.00%) | 0.96<br>(14.14%)  | 0.12<br>(1.77%)  | 0.26<br>(3.83%) | 0.04<br>(0.62%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 6.79<br>(100%)  |  |        |
|               | 10 樓 | 21.94<br>(90.36%)  | 0.00<br>(0.00%) | 1.64<br>(6.75%)   | 0.24<br>(0.99%)  | 0.38<br>(1.57%) | 0.08<br>(0.33%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 24.28<br>(100%) |  |        |
|               |      | 總和(1)              | 176.00          | 0.00              | 34.44            | 11.38           | 6.44             | 3.89            | 0.62            | 1.53             | 1.12            |  | 235.42 |
|               |      | 全部總和 (2)           | 176.00          |                   | 59.42            |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  | 235.42 |

圖三 – 大樓在最高使用量日經審計的廢物的分佈



圖四 – 大樓在最高使用量日經審計的廢物中發現的可循環再造物的分佈



表七 – 回收設施抽查結果（大樓在最高使用量日）

| 回收狀態      | 回收箱   |      |      |      |      | 總和<br>(公斤) |
|-----------|-------|------|------|------|------|------------|
|           | 紙張    | 塑膠   | 金屬   | 玻璃瓶  | 其他   |            |
| 總重量 (公斤)  | 51.06 | 1.36 | 0.11 | 0.74 | 5.59 | 58.86      |
| 受污染 (公斤)  | 0.01  | 0.03 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.15       |
| 錯誤分類 (公斤) | 0.23  | 0.11 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.35       |
| 正確分類 (公斤) | 50.82 | 1.22 | 0.00 | 0.73 | 5.59 | 58.36      |

在大樓最高使用量日識別出的廢物例子



廚餘 (R1)



塑膠 (R3)



不可循環再造物 I (W1)



金屬 (R4)



其他可循環再造物(R7)



紙張 (R2)



可重用物品(R6)



玻璃 (R5)

#### 4.4 大樓在中使用量日

在大樓中使用量的日子下，審計的廢物樣本中發現約 **38.03% (81.22 公斤)** 的可循環再造物品及約 **61.97% (132.34 公斤)** 的不可循環再造物。大樓中使用量的日子下經審計的廢物分佈如圖五所示。

從審計的廢物樣本中，所有不可循環再造物品都被歸類為不可循環再造物品 I (W1)(132.34 公斤)，另沒有從審計樣本中發現或收集到不可循環再造物品(2)(W2)。在現場廢物審計中，W1 的常見例子包括使用過的紙巾或濕紙巾、用過的木筷子、混合食品包裝／蓋子 (例如薯片包裝、含紙張及塑膠的飯盒蓋等) 和不可循環再造的紙張 (例如有膠面的物質、收據、蠟紙等)。

在可循環再造物方面，廚餘 (R1) 佔最大多數，佔約 **65.63% (53.30 公斤)**。紙張 (R2) 和其他可循環再造物品 (R7) 則佔可循環再造物中的第二和第三多，分別佔約 **13.30% (10.80 公斤)** 和 **10.27% (8.34 公斤)**。另根據廢物審計結果，大部分其他可循環再造物品 (R7) 是園林廢物，應該在地下停車場附近的灌木叢中收集而得。其他包括可重複使用的毛巾，手寫墊和清潔拖把等也被歸類為其他可循環再造物品 (R7)。另一方面，在廢物審計期間並沒有發現或收集到任何玻璃瓶 (R5) 和可重複使用的物品 (R6)。大樓於中用量日，各種可循環再造物品在審計的廢物中的分佈情況顯示如圖六。

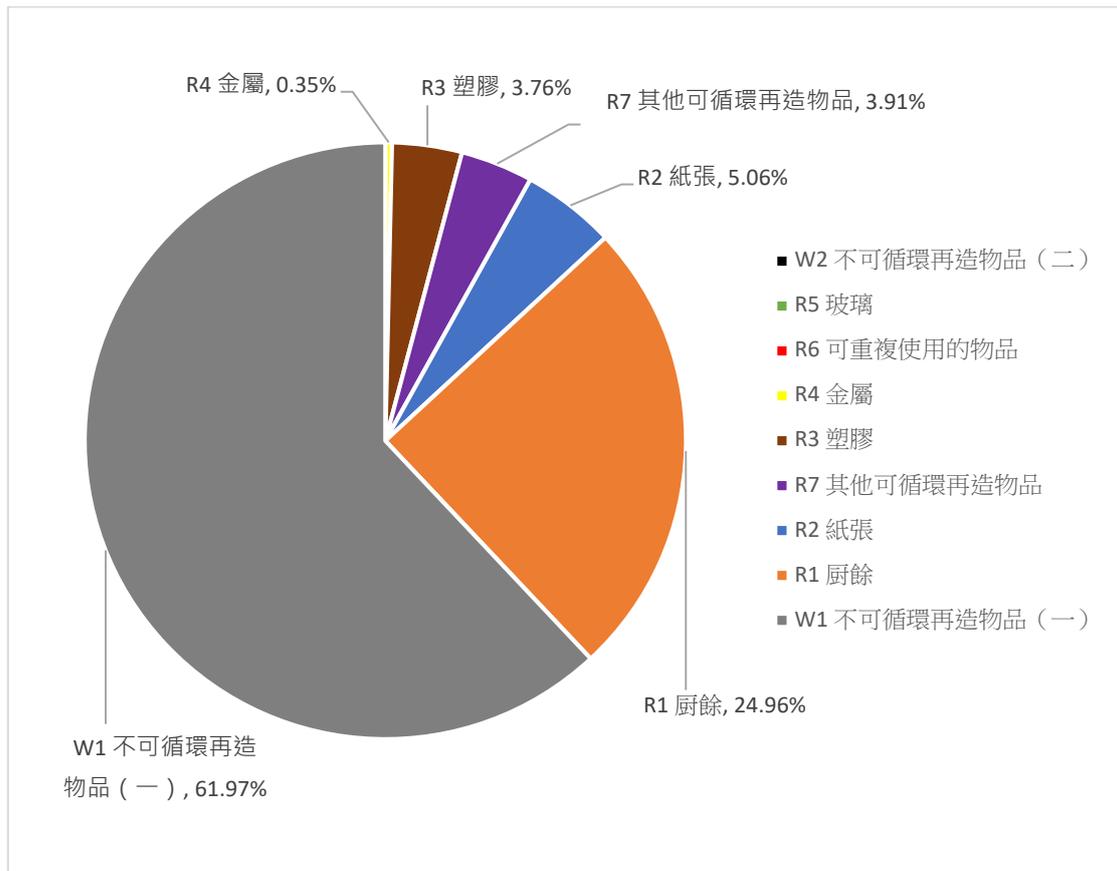
從審計結果來看，1樓、GM樓和3樓是大樓中使用量的日子期間的三大廢物來源，在當天分別產生了 **44.18 公斤**，**22.96 公斤** 和 **21.04 公斤** 的都市固體廢物。這些可能表示在大樓中使用量的日子下，宴會廳、會議廳前廳、記者室、政府官員辦公室、秘書處職員辦公室、電視／電台室、電視製作室及公眾席可能是都市固體廢物的最大生產者。表八列出了大樓於中用量日的廢物審計摘要。

在對回收設施進行現場抽查時，在回收箱中發現總重量為 **245.52 公斤** 的可循環再造物。然而，有 **1.61 公斤** 和 **0.73 公斤** 可循環再造物分別被污染和錯誤分類。在抽查期間發現的受污染的可循環再造物品例子包括未洗滌／不潔淨的塑膠飯盒和未洗滌／不潔淨的咖啡罐；錯誤分類可循環再造物品的例子包括在玻璃瓶回收箱中放置塑膠飲料瓶，將飲料紙盒和膠袋放入金屬回收箱中，並將不可循環再造的紙 (例如收據) 和用過的紙巾／濕紙巾放在紙回收箱中。表九中列出了大樓在中用量日，回收設施的抽查概要。

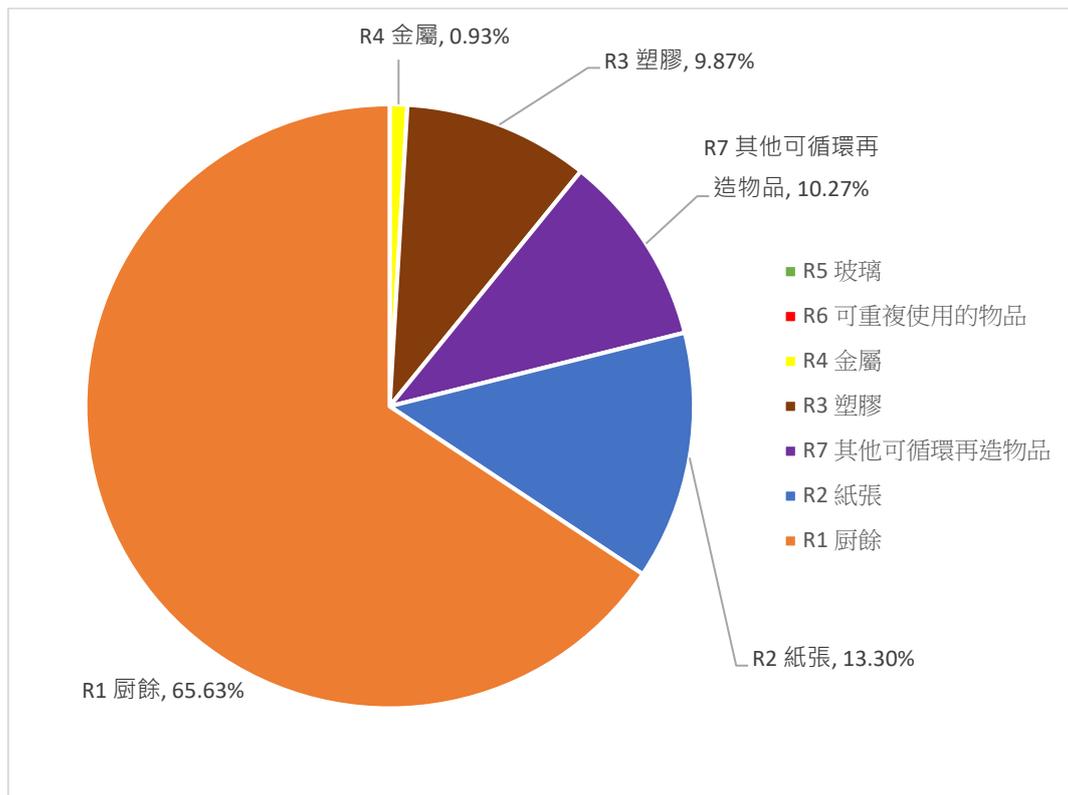
表八 – 大樓中使用量日的廢物審計摘要（抽查中的可循環再造物除外）

|              | 樓層       | 不可循環再造物數量（公斤） [a] |                   | 可循環再造物數量（公斤） [b]  |                  |                  |                 |                 |                 |                  | 總和（公斤）          | 潛在資源回收率<br>= [b] / [a] + [b] x<br>100% |
|--------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|--|
|              |          | W1 不可循環<br>再造物 I  | W2 不可循環再<br>造物 II | R1 廚餘             | R2 紙張            | R3 塑膠            | R4 金屬           | R5 玻璃瓶          | R6 可重用物<br>品    | R7 其他可循環<br>再造物  |                 |  |
| 大樓（中用量<br>日） | LG 樓     | 4.22<br>(20.79%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 9.16<br>(45.12%)  | 0.18<br>(0.89%)  | 0.70<br>(3.45%)  | 0.20<br>(0.99%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 5.84<br>(28.77%) | 20.30<br>(100%) | 38.03%                                 |
|              | 地下       | 11.76<br>(81.22%) | 0.00<br>(0.00%)   | 1.32<br>(9.12%)   | 1.06<br>(7.32%)  | 0.34<br>(2.35%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 14.48<br>(100%) |  |
|              | GM 樓     | 21.3<br>(92.77%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 0.94<br>(4.09%)   | 0.44<br>(1.92%)  | 0.28<br>(1.22%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 22.96<br>(100%) |  |
|              | 1 樓      | 15.52<br>(35.13%) | 0.00<br>(0.00%)   | 23.58<br>(53.37%) | 0.96<br>(2.17%)  | 2.10<br>(4.75%)  | 0.30<br>(0.68%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 1.72<br>(3.89%)  | 44.18<br>(100%) |  |
|              | 1M 樓     | 7.04<br>(54.15%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 3.68<br>(28.31%)  | 1.90<br>(14.62%) | 0.38<br>(2.92%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 13.00<br>(100%) |  |
|              | 2 樓      | 11.75<br>(67.91%) | 0.00<br>(0.00%)   | 3.34<br>(19.30%)  | 1.74<br>(10.06%) | 0.40<br>(2.31%)  | 0.07<br>(0.42%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 17.30<br>(100%) |  |
|              | 3 樓      | 18.98<br>(90.21%) | 0.00<br>(0.00%)   | 0.86<br>(4.09%)   | 0.50<br>(2.38%)  | 0.70<br>(3.33%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 21.04<br>(100%) |  |
|              | 4 樓      | 3.42<br>(45.38%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 3.04<br>(40.34%)  | 0.40<br>(5.31%)  | 0.66<br>(8.76%)  | 0.02<br>(0.21%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 7.54<br>(100%)  |  |
|              | 5 樓      | 5.28<br>(77.42%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 0.22<br>(3.23%)   | 0.88<br>(12.90%) | 0.30<br>(4.40%)  | 0.14<br>(2.05%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 6.82<br>(100%)  |  |
|              | 6 樓      | 1.54<br>(83.70%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 0.00<br>(0.00%)   | 0.00<br>(0.00%)  | 0.30<br>(16.30%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 1.84<br>(100%)  |  |
|              | 7 樓      | 10.5<br>(68.36%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 3.98<br>(25.91%)  | 0.36<br>(2.34%)  | 0.52<br>(3.39%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 15.36<br>(100%) |  |
|              | 8 樓      | 8.99<br>(80.56%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 0.00<br>(0.00%)   | 1.04<br>(9.32%)  | 0.32<br>(2.87%)  | 0.03<br>(0.26%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.78<br>(6.99%)  | 11.16<br>(100%) |  |
|              | 9 樓      | 4.88<br>(67.03%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 1.60<br>(21.98%)  | 0.36<br>(4.95%)  | 0.44<br>(6.04%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 7.28<br>(100%)  |  |
|              | 10 樓     | 7.16<br>(69.51%)  | 0.00<br>(0.00%)   | 1.58<br>(15.34%)  | 0.98<br>(9.51%)  | 0.58<br>(5.63%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 10.3<br>(100%)  |  |
|              | 總和(1)    | 132.34            | 0.00              | 53.30             | 10.80            | 8.02             | 0.76            | 0.00            | 0.00            | 8.34             | 213.56          |  |
|              | 全部總和 (2) | 132.34            |                   | 81.22             |                  |                  |                 |                 |                 |                  | 213.56          |  |

圖五 – 大樓在中使用量日經審計的廢物的分佈



圖六 – 大樓在中使用量日經審計的廢物中發現的可循環再造物的分佈



表九 – 回收設施抽查結果（大樓在中使用量日）

| 回收狀態      | 回收箱    |      |      |      |      | 總和<br>(公斤) |
|-----------|--------|------|------|------|------|------------|
|           | 紙張     | 塑膠   | 金屬   | 玻璃瓶  | 其他   |            |
| 總重量 (公斤)  | 238.72 | 0.77 | 0.42 | 5.61 | 0.00 | 245.52     |
| 受污染 (公斤)  | 1.34   | 0.16 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 1.61       |
| 錯誤分類 (公斤) | 0.53   | 0.02 | 0.00 | 0.18 | 0.00 | 0.73       |
| 正確分類 (公斤) | 236.85 | 0.59 | 0.31 | 5.43 | 0.00 | 247.86     |

大樓在中使用量日的審計廢物例子



不可循環再造物 I (W1)



其他可循環再造物(R7)



廚餘 (R1)



紙張 (R2)



金屬 (R4)



塑膠 (R3)



可重用物品(R6)



廚餘 (R1)

#### 4.5 大樓在最低使用量日

在大樓最低使用量的日子下，審計的廢物樣本中發現約 **38.58% (46.97 公斤)** 的可循環再造物品及約 **61.42% (74.79 公斤)** 的不可循環再造物。大樓最低使用量的日子下經審計的廢物分佈如圖七所示。

從審計的廢物樣本中，所有不可循環再造物品都被歸類為不可循環再造物品 I (W1)(74.79 公斤)。在現場廢物審計中，W1 的常見例子包括使用過的紙巾或濕紙巾、用過的木筷子、混合食品包裝/蓋子 (例如雞蛋包裝、飲品盒、含紙張及塑膠的飯盒蓋等)、不可循環再造的紙張 (例如有膠面的物質、收據、蠟紙等) 和不可循環再造塑膠 (例如發泡膠板、發泡膠飯盒等)。

在可循環再造物方面，廚餘 (R1) 佔最大多數，佔約 **56.93% (26.74 公斤)**。當中值得注意的是，2019 年 6 月 6 日廢物審計當天接近中國傳統節日—端午節，廢物樣本中發現大量節日食品，如粽子和粽葉等廚餘。除廚餘外，紙張 (R2) 和塑膠 (R3) 佔可循環再造物品中的第二和第三多，分別佔約 **21.25% (9.98 公斤)** 和 **19.33% (9.08 公斤)**。另一方面，在廢物審計期間沒有發現玻璃瓶 (R5) 和可重複使用的物品 (R6)。從審計的廢物樣本中，亦發現 **0.01% (0.01 公斤)** 的可重複使用物品 (R6) 和 **1.71% (0.80 公斤)** 的其他可循環再造物品 (R7)。可重複使用的物品 (R6) 的例子包括墨水幾乎全滿的原子筆。其他可循環再造物品 (R7) 的例子則包括園林廢物和可充電電池。根據審計結果，地下收集的園林廢物相信是來自地下停車場附近的灌木叢。於大樓最低使用量日，各種可循環再造物品在廢物審計中的分佈情況顯示如圖八。

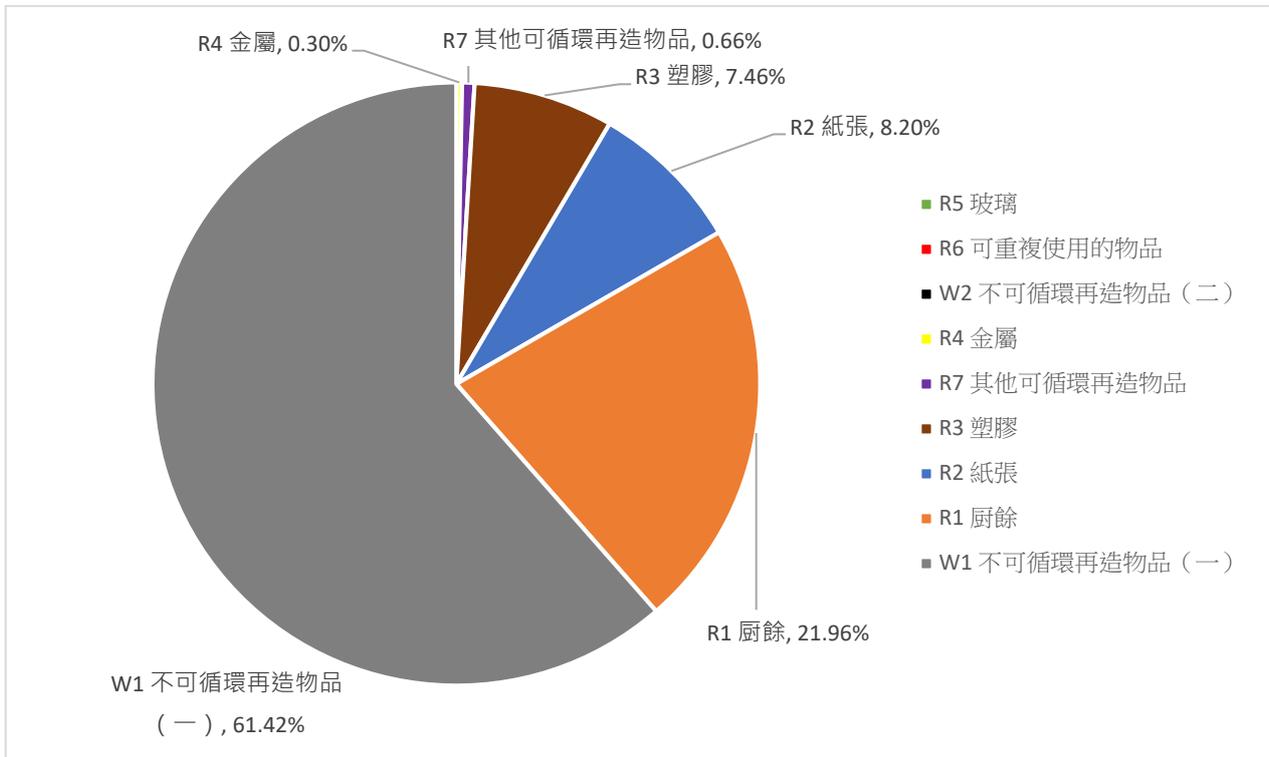
從審計結果來看，7 樓、1M 樓和 10 樓是大樓最低使用量期間的三大廢物來源，在當天分別產生了 **18.47 公斤**、**13.64 公斤** 和 **13.50 公斤** 的都市固體廢物。這些可能表示在大樓最低使用量的日子下，立法會議員辦公室、傳譯室、電視／電台室、記者室及秘書處職員辦公室可能是都市固體廢物的最大生產者。表十列出了大樓於最低使用量日廢物審計的摘要。

在對回收設施進行現場抽查時，在回收箱中發現總重量為 **118.17 公斤** 的可循環再造物。然而，有 **0.34 公斤** 和 **0.52 公斤** 可循環再造物分別被污染和錯誤分類。換句話說，有 **117.31 公斤** 的可循環再造物被正確分類。在抽查期間發現的受污染的可循環再造物品例子包括未洗滌／不潔淨的咖啡罐。然而，被錯誤分類可循環再造物品的例子包括將用過的紙巾／濕紙巾放在紙回收箱中。整體而言，在現場抽查期間發現的大部分可循環再造物都是紙張，佔審計日發現的可循環再造物 **97.56%**。表十一中列出了大樓在最低使用量日，回收設施的抽查概要。

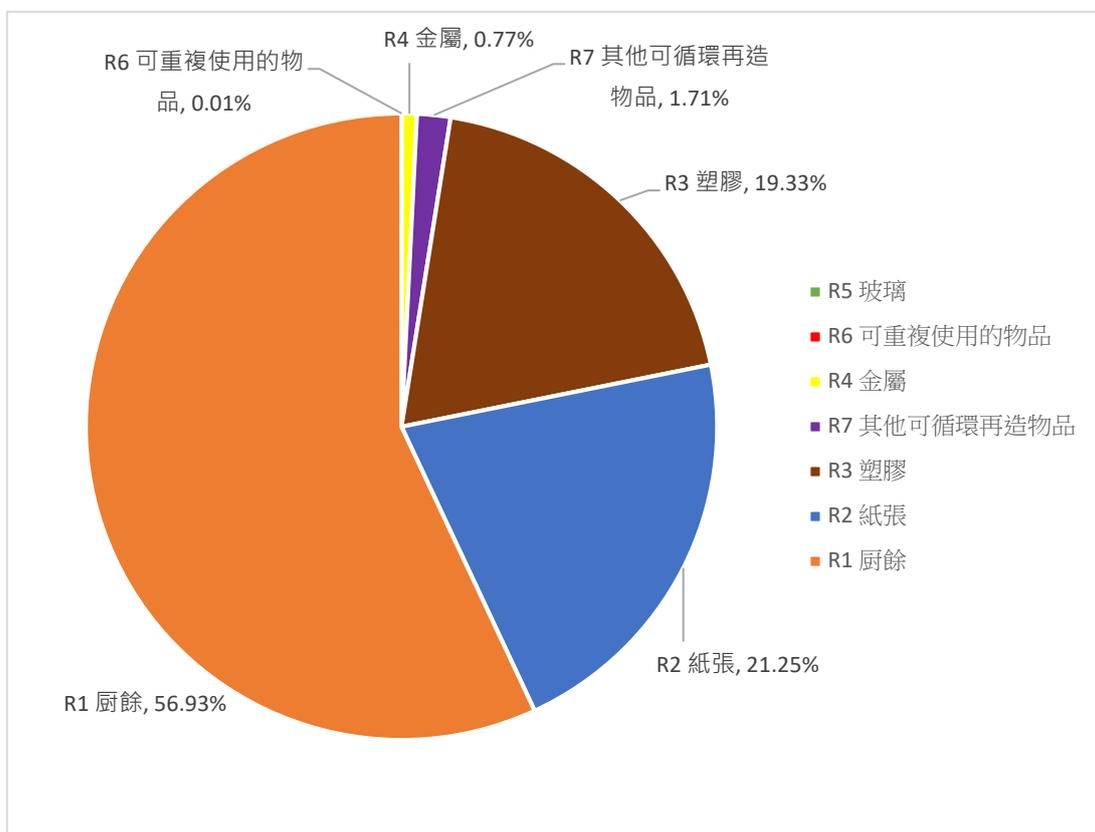
表十 – 大樓最低使用量日的廢物審計摘要 (抽查中的可循環再造物除外)

|             | 樓層   | 不可循環再造物數量 (公斤) [a] |                 | 可循環再造物數量 (公斤) [b] |                  |                  |                 |                 |                 |                  | 總和 (公斤)            | 潛在資源回收率<br>= [b] / [a] + [b] x<br>100% |        |
|-------------|------|--------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|--|--------|
|             |      | W1 不可循環再造物 I       | W2 不可循環再造物 II   | R1 廚餘             | R2 紙張            | R3 塑膠            | R4 金屬           | R5 玻璃瓶          | R6 可重用物品        | R7 其他可循環再造物      |                    |  |        |
| 大樓 (最低使用量日) | LG 樓 | 1.06<br>(34.42%)   | 0.00<br>(0.00%) | 0.70<br>(22.73%)  | 0.18<br>(5.84%)  | 0.36<br>(11.69%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.78<br>(25.32%) | 3.08<br>(100.00%)  | 38.58%                                 |        |
|             | 地下   | 0.74<br>(22.29%)   | 0.00<br>(0.00%) | 1.20<br>(36.14%)  | 1.20<br>(36.14%) | 0.18<br>(5.42%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 3.32<br>(100.00%)  |  |        |
|             | GM 樓 | 7.90<br>(74.67%)   | 0.00<br>(0.00%) | 1.04<br>(9.83%)   | 0.74<br>(6.99%)  | 0.84<br>(7.94%)  | 0.06<br>(0.57%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 10.58<br>(100.00%) |  |        |
|             | 1 樓  | 6.86<br>(62.36%)   | 0.00<br>(0.00%) | 2.72<br>(24.73%)  | 0.38<br>(3.45%)  | 0.96<br>(8.73%)  | 0.08<br>(0.73%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 11.00<br>(100.00%) |  |        |
|             | 1M 樓 | 9.64<br>(70.70%)   | 0.00<br>(0.00%) | 1.74<br>(12.76%)  | 1.36<br>(9.97%)  | 0.86<br>(6.31%)  | 0.04<br>(0.26%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 13.64<br>(100.00%) |  |        |
|             | 2 樓  | 8.20<br>(66.67%)   | 0.00<br>(0.00%) | 2.86<br>(23.25%)  | 0.62<br>(5.04%)  | 0.62<br>(5.04%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 12.30<br>(100.00%) |  |        |
|             | 3 樓  | 8.52<br>(69.49%)   | 0.00<br>(0.00%) | 2.52<br>(20.55%)  | 0.58<br>(4.73%)  | 0.58<br>(4.73%)  | 0.06<br>(0.49%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 12.26<br>(100.00%) |  |        |
|             | 4 樓  | 2.56<br>(47.62%)   | 0.00<br>(0.00%) | 1.64<br>(30.04%)  | 0.26<br>(4.76%)  | 0.94<br>(17.22%) | 0.02<br>(0.37%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 5.42<br>(100.00%)  |  |        |
|             | 5 樓  | 0.42<br>(16.65%)   | 0.00<br>(0.00%) | 0.90<br>(35.67%)  | 1.02<br>(40.43%) | 0.16<br>(6.34%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.02<br>(0.91%)  | 2.52<br>(100.00%)  |  |        |
|             | 6 樓  | 0.00<br>(0.00%)    | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)   | 0.00<br>(0.00%)  | 0.00<br>(0.00%)  | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 0.00<br>(0.00%)    |  |        |
|             | 7 樓  | 12.37<br>(67.00%)  | 0.00<br>(0.00%) | 3.84<br>(20.80%)  | 1.44<br>(7.80%)  | 0.78<br>(4.22%)  | 0.03<br>(0.15%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.01<br>(0.03%) | 0.00<br>(0.00%)  | 18.47<br>(100.00%) |  |        |
|             | 8 樓  | 4.94<br>(66.76%)   | 0.00<br>(0.00%) | 1.00<br>(13.51%)  | 0.68<br>(9.19%)  | 0.76<br>(10.27%) | 0.02<br>(0.27%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 7.40<br>(100.00%)  |  |        |
|             | 9 樓  | 3.36<br>(40.81%)   | 0.00<br>(0.00%) | 3.32<br>(40.32%)  | 0.62<br>(7.53%)  | 0.92<br>(11.17%) | 0.01<br>(0.17%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 8.23<br>(100.00%)  |  |        |
|             | 10 樓 | 8.18<br>(60.57%)   | 0.00<br>(0.00%) | 3.26<br>(24.14%)  | 0.90<br>(6.66%)  | 1.12<br>(8.29%)  | 0.04<br>(0.33%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%) | 0.00<br>(0.00%)  | 13.50<br>(100.00%) |  |        |
|             |      | 總和(1)              | 74.79           | 0.00              | 26.74            | 9.98             | 9.08            | 0.36            | 0.00            | 0.01             | 0.80               |  | 121.76 |
|             |      | 全部總和 (2)           | 74.79           |                   | 46.97            |                  |                 |                 |                 |                  |                    |  | 121.76 |

圖七 – 大樓在最低使用量日經審計的廢物的分佈



圖八 – 大樓在最低使用量日經審計的廢物中發現的可循環再造物的分佈



表十一 – 回收設施抽查結果（大樓在最低使用量日）

| 回收狀態     | 回收箱    |      |      |      |      | 總和     |
|----------|--------|------|------|------|------|--------|
|          | 紙張     | 塑膠   | 金屬   | 玻璃瓶  | 其他   |        |
| 總重量（公斤）  | 115.29 | 1.03 | 1.45 | 0.40 | 0.00 | 118.17 |
| 受污染（公斤）  | 0.00   | 0.16 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.34   |
| 錯誤分類（公斤） | 0.08   | 0.14 | 0.12 | 0.18 | 0.00 | 0.52   |
| 正確分類（公斤） | 115.21 | 0.73 | 1.15 | 0.22 | 0.00 | 117.31 |

大樓在最低使用量日的審計廢物例子



不可循環再造物 I (W1)



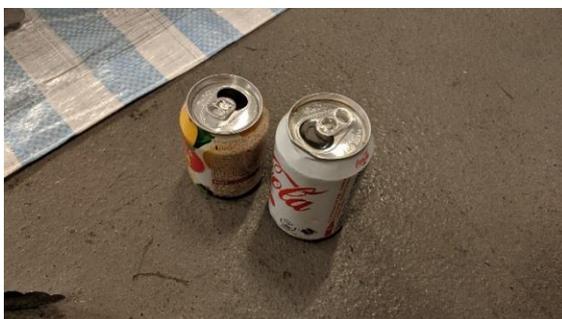
廚餘 (R1)



廚餘 (R1)



塑膠 (R3)



金屬 (R4)



可重用物品 (R6)



其他可循環再造物 (R7)

#### 4.6 各樓層廢物產生量

根據 3 日廢物審計的結果，大樓共產生 573.69 公斤廢物。表十二列出了大樓於審計期間的各樓層廢物量。

表十二 – 大樓每次審計的樓層廢物量

| 樓層   | 最高使用量日<br>(公斤) | 中使用量日<br>(公斤) | 最低使用量日<br>(公斤) | 總量 (公斤) |
|------|----------------|---------------|----------------|---------|
| LG 樓 | 3.56           | 20.30         | 3.08           | 26.94   |
| 地下   | 17.00          | 14.48         | 3.32           | 34.80   |
| GM 樓 | 24.02          | 22.96         | 10.58          | 57.56   |
| 1 樓  | 24.34          | 44.18         | 11.00          | 79.52   |
| 1M 樓 | 18.76          | 13.00         | 13.64          | 45.40   |
| 2 樓  | 18.04          | 17.30         | 12.30          | 47.64   |
| 3 樓  | 12.06          | 21.04         | 12.26          | 45.36   |
| 4 樓  | 5.72           | 7.54          | 5.46           | 18.72   |
| 5 樓  | 8.76           | 6.82          | 2.52           | 18.10   |
| 6 樓  | 10.54          | 1.84          | 0.00           | 12.38   |
| 7 樓  | 18.82          | 15.36         | 18.46          | 52.64   |
| 8 樓  | 42.72          | 11.16         | 7.40           | 61.28   |
| 9 樓  | 6.79           | 7.28          | 8.20           | 22.27   |
| 10 樓 | 24.28          | 10.30         | 13.50          | 48.08   |

如表十二所示，大樓廢物最主要的來源為 1 樓、8 樓、GM 樓、7 樓和 10 樓，共 5 個樓層。由此可見，立法會議員辦公室、秘書處職員辦公室、記者室、宴會廳、會議廳前廳、技術室、政府官員辦公室、即時傳譯室和電視/電台室等，皆是日後可著重減少廢物生產的地點。此外，秘書處職員辦公室和立法會議員辦公室的職員應視為優先聯繫的主要持份者，以推動減少浪費並提高資源回收率。

## 5. 廢物量表現基準參照

BEC 引用過往項目中的 7 座本地樓宇數據，為大樓進行了簡單而不記名的廢物量表現基準參照，以比較大樓的廢物棄置量是否與香港其他樓宇的標準相若。

根據 BEC 過往經驗，本地辦公樓宇每天產生的垃圾量約為每天 65.80 公斤至每天 1,748.33 公斤。根據審計結果，大樓每天產生約 121.76 公斤至 235.41 公斤的廢物，視乎大樓使用量的程度。就每層所產生的廢物量而言，本地辦公樓宇每天每層產生的廢物量範圍為 2.35 公斤至 30.33 公斤，平均數目為 20.03 公斤。根據審計結果，大樓的日均樓層垃圾產生量從最小到最高使用量的日子期間為 8.70 公斤至 16.82 公斤，平均為 13.66 公斤。從這些數據可見，與其他本地辦公大樓相比，大樓產生的廢物量相對較少。表十三中列出了基準參照的摘要。

表十三 – 大樓與本地辦公大樓的基準參照摘要

|                | 大樓                    | 本地辦公大樓(BEC 過往項目)       |
|----------------|-----------------------|------------------------|
| 每日廢物產生量 (工作天)  | 121.76 公斤 – 235.41 公斤 | 65.80 公斤 – 1,748.33 公斤 |
| 每工作天每樓層廢物產生量   | 8.70 公斤 – 16.82 公斤    | 2.35 公斤 – 30.33 公斤     |
| 每工作天每樓層平均廢物產生量 | 13.66 公斤              | 20.03 公斤               |

## 6. 都市固體廢物收費的財務影響

### 6.1 都市固體廢物收費計畫的背景

環境局於 2018 年 10 月下旬宣布將最早於 2020 年實施都市固體廢物收費計畫。根據該計畫，預繳式「指定垃圾袋」收集的廢物將由壓縮型垃圾車收集，費用為每公升 0.11 港元 (按袋收費)。同時，非壓縮型垃圾車所收集的廢物，將會按重量收「入閘費」，費用為每公噸 \$365-395 港幣 (按重量收費)<sup>4</sup>。

### 6.2 按袋收費 — 指定容量的預繳式垃圾袋

按袋收費模式將適用於大部份住宅樓宇及工商業樓宇、村屋、地舖及機構處所。根據環保署資料，香港將有大約 80% 的廢物以按袋模式收費。由於大樓為一棟辦公室樓宇，估計大樓將使用「指定垃圾袋」收費。

在按袋收費模式方面，每種預繳式「指定垃圾袋」代表一個特定的容量和棄置收費，指定垃圾袋將設 9 種容量，收費為每公升 \$0.11 (例如：30 公升的預繳式指定垃圾袋收費為 \$3.3 港元)。假設大樓使用 30 公升預繳式指定垃圾袋 (即一般做法)，根據廢物審計結果，大樓所需付的都市固體廢物費已被估算，請參閱表十四。

表十四 – 大樓每年都市固體廢物收費的費用估算 (按袋收費)

| 樓宇 | 估計每日所需要的預繳式垃圾袋 (根據廢物審計) | 指定的容量的預繳式垃圾袋 | 估計每個工作天的都市固體廢物收費費用 | 估計每年*都市固體廢物收費費用        |
|----|-------------------------|--------------|--------------------|------------------------|
| 大樓 | 40 - 62 <sup>5</sup>    | 30 公升        | \$132 - \$204.6 港元 | \$32,340 - \$50,127 港元 |

\*假設週末和公眾假期沒有處理廢物 (一共不包括 120 天)

<sup>4</sup> 環境保護局於 2017 年 3 月透露，都市固體廢物的收費最早將於 2019 年下半年徵收。在此收費模式下，都市個體廢物產生者會被收取每公噸 365 至 395 港元。

(來源: <https://www.info.gov.hk/gia/general/201703/20/P2017032000447.htm?fontSize=1>)

<sup>5</sup> 根據廢物審計結果，估計每日所需要的預繳式垃圾袋為：第一天共收集到 62 袋，第二天共收集到 62 袋，第三天共收集到 40 袋。

## 7. 廢物管理建議

為了預備即將實施的都市固體廢物收費計劃，行政管理委員會應制定可持續管理方針、推行更多綠色措施和籌辦不同計劃，以提高持份者的環保意識 (例如垃圾徵費試驗計劃)，以及持續鼓勵各個持份者積極參與，提升大樓的廢物回收和減少廢物的成效。針對廢物管理方面，BEC 建議大樓推行一系列實際的廢物管理措施，以改善藉得留意的範疇。為協助大樓可持續地減少廢物，BEC 有以下的建議。

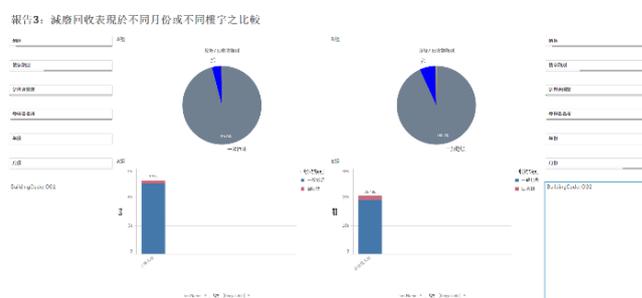
### 7.1 建立廢物監測和報告系統

為了推動持續監察及方便向管理層報告行政管理委員會的廢物管理表現，秘書處有必要取得有關大樓產生的廢物及回收量的準確資料。因此，行政管理委員可考慮在垃圾收集站內安裝廢物稱重系統，以記錄每日的廢物收集量。所收集的數據將有助大樓在外部 (例如與規模相約的政府部門比較) 和內部 (例如自我審計和內部記錄，以比較不同年度的表現) 進行廢物管理評估。此系統將會成為一個有效評估廢物管理成效和促進決策的工具。

此外，行政管理委員會可考慮在內部積極宣傳廢物管理的成效，與主要持份者溝通 (例如立法會議員、市民大眾、秘書處等)，以顯示行政管理委員會對廢物管理和可持續發展的承諾。此外，行政管理委員會亦可以透過出版及宣傳相關資訊向其他政府部門展示和推廣有效廢物管理的做法，並作為其他部門的範例。



用廢物稱重系統紀錄每日廢物量



報告廢物管理在資源回收和減少廢物的表現

## 7.2 減少紙張使用及產生

根據秘書處提供的可循環再造物記錄，紙張佔 2018/19 年所收集的可循環再造物的絕大部分，接近 99% 的可循環再造物皆為紙張。儘管紙張可被回收利用，然而，在廢物管理架構中，從源頭減少產生廢物仍然是一個更為理想的方法。

根據所提供的數據，紙張主要分為 3 種類型，報紙、可循環再造 (辦公室) 紙和機密廢物。據觀察，報紙和可循環再造 (辦公室) 紙為兩個最主要的紙張回收來源，分別約為 26,364.2 公斤和 35,360 公斤。因此，有需要減少使用此兩種類型的紙張。為了減少紙張用量，行政管理委員會可採取以下措施：

1. 利用電子渠道進行內部交流及通訊 (例如，電子郵件，內聯網，雲端平台)；
2. 採用無紙化會議，鼓勵同事使用手提電腦或平板電腦，擴大減紙效益；
3. 限制立法會文件和所有相關報告的印刷數量；
4. 逐步淘汰個人獨立影印機，特別是只有單面打印功能的影印機，以減少依賴紙張列印的習慣；
5. 進行紙張審計，以幫助追蹤耗紙量和採購量，從而徹底了解員工使用紙張的習慣和行為；及
6. 根據辦公室的類型和功能，在每個辦公室設置紙張節約目標。

## 7.3 減少大樓產生的廚餘

減少堆填區廚餘的棄置量是政府於廢物管理中一大重點部份，當中政府採取了多管齊下的方法，並著重於避免產生廚餘和源頭減廢，以處理香港的廚餘問題。

為減少廚餘的產生，行政管理委員會可採取以下措施：

1. 與餐飲承辦商合作提供分餐；
2. 與餐飲承辦商合作，並向減少份量的顧客提供獎賞 (例如“少飯”可享 HK\$1 的回贈)；
3. 在辦公室及公眾地方張貼教育標誌 (例如「惜食香港」運動的海報/標誌)，以提醒職員及其他持份者訂購合適份量的膳食；
4. 進行定期研究 (例如每 9-12 個月進行為期 1 天至 3 天的研究)，以估計食物的種類和數量，以記錄廚餘的產生/減少數量；
5. 以大樓的功能 (例如秘書處的辦事處，立法會議員辦事處等)，制訂以減少廚餘為主題的措施，例如提供減少食物浪費的指引；及
6. 定期監察廚餘產生的情況，並在大樓進行抽查，以鼓勵職員減少產生廚餘。



標語鼓勵餐廳提供適當份量餐點



標語教育大眾點餐選擇適當份量



惜食香港 — 惜食約章



惜食香港活動 — 咪踎嘢食店

#### 7.4 促進廚餘收集以鼓勵資源回收

如上所述，廚餘佔垃圾審計樣本中的大部份，在是次廢物審計中所分類出來的廚餘量相當於所有可循環再造物的約 56.93%至 65.63%。在現場評估期間，大樓並沒有發現任何廚餘回收或處理設施。因此，為鼓勵廚餘資源回收，行政管理委員會可以採取以下改善措施：

1. 安裝中央廚餘分解機，以鼓勵廚餘回收；及
2. 為方便大樓收集廚餘，可在每個樓層的茶水間提供小型廚餘收集箱，並由清潔承辦商安排收集時間表，將收集到的廚餘帶到中央廚餘設施／分解機。



#### 7.5 加強關鍵持份者的參與，並提高其對廢物管理和減少的重要性的環保意識

根據廢物審計結果，共產生了 573.69 公斤廢物，其中不可回收的廢物佔 74.76%。在現場廢物審計中，有大量不可循環再造物品被發現，包括一次性即棄物品如飲管、餐具和不可循環再造的外賣容器。

為減少源頭的廢物產生，行政管理委員會可考慮採取以下改進措施，以提升各個持份者的環保意識。改進措施如下：

1. 推行減廢的活動及舉辦小型遊戲，教育不同持份者，包括公眾及大樓的職員，提高其對於廢物管理及減少廢物的知識；
2. 為大樓的職員舉辦培訓工作坊和課程，以讓職員了解即將推出的都市固體廢物收費計畫，以及教育他們全球減廢的趨勢與行動；
3. 通過電子途徑推廣自備容器 (BYOB) 的概念；
4. 在辦公室提供可重複使用的容器／餐具，以便職員購買外賣餐；及
5. 逐步淘汰單個垃圾箱，以鼓勵使用中央廢物管理設施，並降低廢物產生的意慾。



參考不同屋苑中所舉辦的綠活同樂日，以教育公眾 提供可循環再用的飯盒和餐具，減少使用即棄物品  
減廢的知識

### 7.6 通過教育和宣傳活動加強可循環再造物的回收利用

根據秘書處提供的可循環再造物總量數據，顯示金屬、塑膠和玻璃瓶只佔 2018/19 年所回收的可循環再造物的 1% 左右。2018/19 年，只是總共回收了 27.00 公斤金屬，24.00 公斤塑膠，當中只有極少量回收玻璃的記錄，遠低於回收紙張的數目 (67,433.2 公斤)。

然而，根據 3 次廢物審計，從要送往堆填區的都市固體廢物中，分別錄得 2.67% (5.00 公斤) 金屬、12.55% (23.54 公斤) 塑膠和 0.33% (0.62 公斤) 玻璃。特別需注意的是，本研究中的在垃圾樣中分類出的塑膠量高於 2018/19 年回收的塑膠量。同樣地，本研究中的分類出的玻璃量亦同樣大於 2018/19 年回收的玻璃量。因此，增加資源回收率方面存有改進的空間，特別是對於塑膠和玻璃瓶。為提升可循環再造物的回收率，行政管理委員會可採取以下改善措施：

1. 在辦公室和公共場所張貼大型教育標示 (例如海報)，以提醒進行潔淨和正確的回收；
2. 舉行研討會和培訓工作坊，教育職員進行適當的回收 (例如紙巾不能回收)，並教育全球回收趨勢；
3. 記錄回收物的數量和種類，並在當眼的地方 (例如茶水間) 張貼此記錄，讓大樓的不同持份者了解他們對回收的承諾；及
4. 透過電子告示，向大樓的職員及其他主要持份者 (例如立法會議員) 宣傳回收的重要性。

## 8. 總結

在是次研究中，BEC 為大樓進行廢物審核，以了解大樓的廢物和可循環再造物的分類情況。在 3 次廢物審計中，共錄得總共 573.69 公斤的廢物將被棄置於堆填區。此結果反映，當大樓的使用量越高，產生的廢物數量越多。此外，所識別的廢物中有約 25.24%至 38.58%是可循環再造物。雖然根據行政管理委員會提供的數據，2018/19 年的資源回收率已達到 57.01%，但相信大樓仍有改善空間，可以積極加強大樓的回收率及可持續發展表現。

根據審計結果，廢物中發現的可循環再造物中約有 56.93%至 65.63%是廚餘。由於廚餘是本研究廢物樣本中的可循環再造物主要來源，行政管理委員會應考慮安裝廚餘回收設施，例如中央廚餘分解機，以鼓勵進行廚餘回收。

在抽查期間及秘書處所提供的數據中，皆發現紙張為大樓收集的主要可循環再造物之一。雖然目前大樓已有紙張回收，然而，在廢物管理架構中，從源頭減少產生廢物仍然是一個更為理想的目標。因此，建議行政管理委員會鼓勵減少紙張，例如設立報紙共享閣、逐步淘汰個人打印機、進行紙張審計以便追蹤紙張購買量和用量等。

另一方面，雖然大樓有塑膠、金屬和玻璃瓶的回收箱，但以上可循環再造物只有少量被回收。由秘書處提供的廢物審計結果和數據均顯示，回收的塑膠、金屬和玻璃瓶數量相對較少。因此，BEC 建議行政管理委員會通過教育和宣傳活動鼓勵回收。例如可先從舉行培訓工作坊、教育工作人員正確回收和更新全球回收趨勢、張貼標誌以提醒進行潔淨和正確的回收等開始，以進一步提升廢物回收和減少廢物的成效。

最後，為了響應和準備即將實行的都市固體廢物收費計劃，BEC 建議行政管理委員會通過建立廢物監測和報告系統，以幫助制定大樓的可持續發展方針。這些將有助行政管理委員會獲取有關大樓產生的廢物及回收量的更準確資料。行政管理委員會可以在垃圾收集站安裝廢物稱重系統，每日記錄廢物量。所收集的數據將對大樓有莫大的參考價值來衡量其廢物量，以及評估廢物管理措施的成效和促進決策。

## 附錄 A – 廢物成分紀錄表格樣本

**The LegCo Complex  
Waste Weighing Record Sheet**

|                           |                            |             |         |       |  |
|---------------------------|----------------------------|-------------|---------|-------|--|
| <b>Name of auditor(s)</b> |                            | <b>Date</b> |         |       |  |
| <b>Location of audit</b>  | The LegCo Complex Car Park | <b>Time</b> | (Start) | (End) |  |
|                           |                            |             |         |       |  |
| Source of waste / floor   |                            |             |         |       |  |
| Weight of waste (kg)      |                            |             |         |       |  |
|                           |                            |             |         |       |  |
| Source of waste / floor   |                            |             |         |       |  |
| Weight of waste (kg)      |                            |             |         |       |  |
|                           |                            |             |         |       |  |
| Source of waste / floor   |                            |             |         |       |  |
| Weight of waste (kg)      |                            |             |         |       |  |
|                           |                            |             |         |       |  |
| Source of waste / floor   |                            |             |         |       |  |
| Weight of waste (kg)      |                            |             |         |       |  |
|                           |                            |             |         |       |  |
| Source of waste / floor   |                            |             |         |       |  |
| Weight of waste (kg)      |                            |             |         |       |  |
|                           |                            |             |         |       |  |
| <b>Remarks:</b>           |                            |             |         |       |  |
|                           |                            |             |         |       |  |

<sup>a</sup>The scope of study includes LG/F, G/F, GM/F, 1/F, 1M/F, 2/F – 10/F, total 14 floors, excluding the LegCo Cafeteria.

Verified by:  
On-site Supervisor: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Signature / Date)

Name: \_\_\_\_\_

### The LegCo Complex Waste Composition Record Sheet

|                           |                            |             |         |       |  |
|---------------------------|----------------------------|-------------|---------|-------|--|
| <b>Name of auditor(s)</b> |                            | <b>Date</b> |         |       |  |
| <b>Location of audit</b>  | The LegCo Complex Car Park | <b>Time</b> | (Start) | (End) |  |

|   | Source of waste / floor   |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| <i>Recyclables (g)</i>  |   |  |  |  |  |  |  |
| R1  | Food waste  |  |  |  |  |  |  |
| R2  | Paper   |  |  |  |  |  |  |
| R3  | Plastics  |  |  |  |  |  |  |
| R4  | Metals  |  |  |  |  |  |  |
| R5  | Glass bottles   |  |  |  |  |  |  |
| R6  | Reusable items  |  |  |  |  |  |  |
| R7  | Other recyclables   |  |  |  |  |  |  |
| <i>Non-Recyclables (g)</i>  |   |  |  |  |  |  |  |
| W1  | Non-recyclable wastes I (to be directly disposed of at landfills)   |  |  |  |  |  |  |
| W2  | Non-recyclable wastes II (such as Chemical Waste, Clinical Waste and Construction Waste)<br>(NOT to be directly disposed of at landfills) |  |  |  |  |  |  |
| Remarks:<br>(e.g. major types of R6, R7 and W2 discovered from the on-site waste audit) |   |  |  |  |  |  |  |

^ To the nearest 2 decimal places

^ For toilet waste, categorize as W1 without sorting.

Verified by:  
On-site Supervisor: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Signature / Date)

Name: \_\_\_\_\_

### The LegCo Complex Inspection Record Sheet

|  |   |  |  |             |         |       |  |
|--|---|--|--|-------------|---------|-------|--|
| <b>Name of auditor(s)</b>  |   |  |  | <b>Date</b> |         |       |  |
| <b>Location of audit</b>   | Recycling bins at G/F, 1/F, 1MF, 2/F, 5/F, 6/F and 9/F of the LegCo Complex |  |  | <b>Time</b> | (Start) | (End) |  |
| Recycling bin type:<br>A. Paper    B. Plastic    C. Metals    D. Glass Bottles    E. Others  |   |  |  |             |         |       |  |
| Floor  |   |  |  |             |         |       |  |
| Recycling bin type   |   |  |  |             |         |       |  |
| Total weight (g)   |   |  |  |             |         |       |  |
| Contaminated recyclables weight (g) (if any)   |   |  |  |             |         |       |  |
| Wrongly sorted recyclables / objects weight (g) (if any)   |   |  |  |             |         |       |  |
| Correctly sorted recyclables weight (g)  |   |  |  |             |         |       |  |
| Remarks  |   |  |  |             |         |       |  |
| (e.g. 1 Non-recyclable paper – thermal paper being disposed in paper bin)<br><br>(e.g. 2 Plastic bottle with remaining liquid being disposed in plastic bin) |   |  |  |             |         |       |  |

^ To the nearest 2 decimal places

^ For toilet waste, categorize as W1 without sorting

Verified by:  
 On-site Supervisor: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Signature / Date)

Name: \_\_\_\_\_

**附錄 B – 2018/2019 年度普通廢物及報紙收集量估計 (數據由秘書處提供)**

## 1. 在 4 個樣本收集週內的每日普通廢物和報紙的平均數量

| 日期   | 普通廢物 (公斤) |        | 報紙 (公斤) |        |
|--|-----------|--------|---------|--------|
|  | 週末及公眾假期   | 平日     | 週末及公眾假期 | 平日     |
| 2018 年 6 月 8 至 14 日<br>- 一個立法會會議；<br>- 5 個平日；及<br>- 星期六、日          | 15.85     | 182.98 | 2.27    | 83.02  |
| 2018 年 9 月 22 至 28 日<br>- 沒有立法會會議；<br>- 4 個平日；及<br>- 1 個公眾假期、星期六、日 | 28.81     | 130.17 | 4.02    | 60.44  |
| 2018 年 12 月 1 至 7 日<br>- 一個立法會會議；<br>- 5 個平日；及<br>- 星期六、日          | 19.10     | 159.45 | 0       | 96.67  |
| 2019 年 3 月<br>- 一個立法會會議；<br>- 5 個平日；及<br>- 星期六、日                   | 35.34     | 309.61 | 0       | 187.23 |
| 平均數量   | 24.78     | 195.55 | 1.57    | 106.84 |

## 2. 平日、週末及公眾假期數量

| 種類      | 日數  |
|---------|-----|
| 週末及公眾假期 | 120 |
| 平日      | 245 |

## 3. 2018/19 年度預計廢物產生量和報紙回收量

| 種類      | 普通廢物 (公斤) | 報紙 (公斤)   |
|---------|-----------|-----------|
| 週末及公眾假期 | 2,973.60  | 188.40    |
| 平日      | 47,909.75 | 26,175.80 |
| 總量      | 50,883.35 | 26,364.20 |