

# 112 年新北市政府環境保護局 統 計 分 析 彙 編



新北市政府環境保護局

New Taipei City Environmental Protection Department

# 目 次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 112 年低碳校園標章認證 .....            | 1  |
| 112 年新北市環保公害陳情案件概況 .....       | 9  |
| 新北市空氣品質指標近十年分析 .....           | 17 |
| 112 年新北市進入焚化廠廢棄物之物理及化學組成 ..... | 25 |
| 新北市公廁環境管理成果 .....              | 31 |
| 海洋垃圾清除處理成果分析 .....             | 37 |
| 112 年新北市創新環保福利社在這裡 .....       | 45 |
| 112 年新北市資源回收成效分析 .....         | 49 |
| 112 年度新北市環境用藥查核結果分析 .....      | 53 |
| 環境衛生污染案件之裁罰係數調整成效 .....        | 59 |

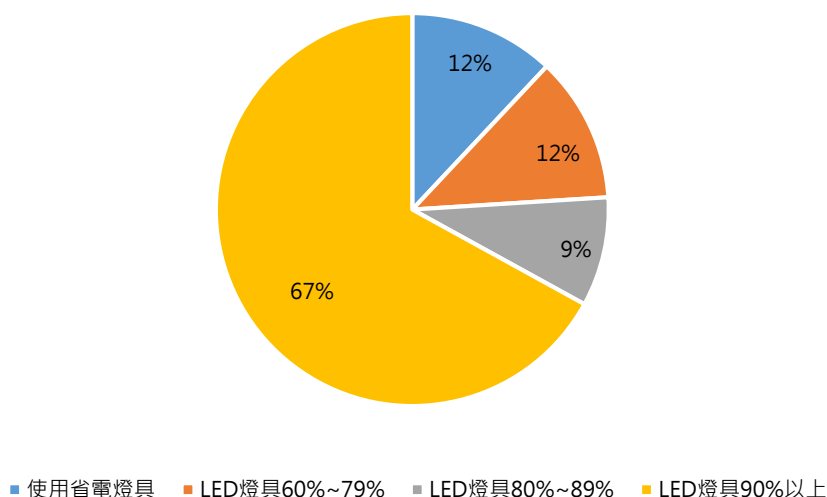
# 112年低碳校園標章認證

## 一、前言

新北市政府環境保護局(以下稱本局)為推廣低碳概念，從教育著手扎根低碳概念於生活中，自民國98年起首創「低碳校園標章認證」制度，推動學校建構符合綠建築、綠色能源、循環資源、綠色交通、永續生活環境、創新作為六大面向，因地制宜打造各具特色的低碳校園，朝向碳中和校園目標邁進。低碳校園標章認證經本局聘請專家學者到校實地評核，依照執行程度的高低，分別授予「金熊級」及「銀鵝級」低碳校園認證。目前新北市立學校共有296所取得低碳校園標章，其中192所為銀鵝級，104所為金熊級。自推動低碳校園以來，無論是硬體設備或是環境教育，低碳概念已逐漸融入新北的校園中。

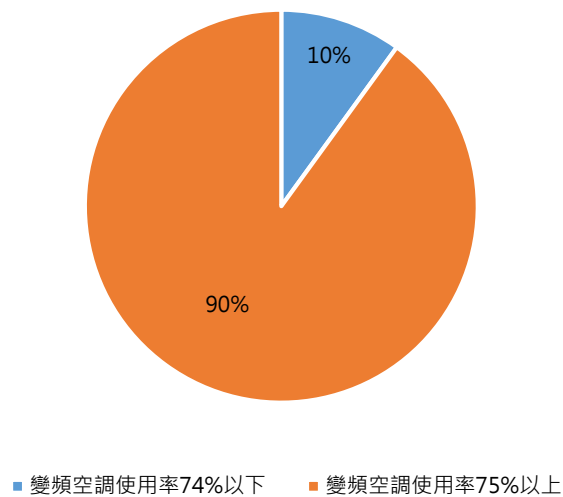
## 二、低碳校園標章綠建築分析

以112年獲得低碳校園標章之141所學校為例，在綠建築面向中，設備能效的提升有助於學校節能，其中節能照明項目，學校至少都有使用省電燈具，更有67%的學校在LED燈使用率達90%以上(如圖一)，而空調方面，90%的學校在變頻空調裝設率已達75%以上(如圖二)。



圖一 112年獲低碳校園標章綠建築面向LED燈具使用情形

資料來源：新北市政府環境保護局



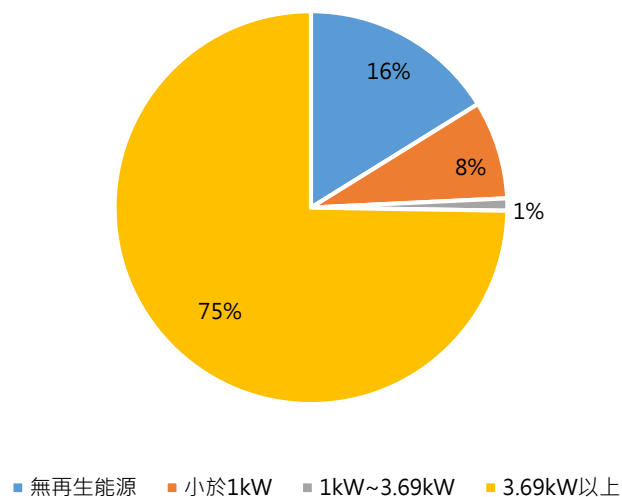
圖二 112年獲低碳校園標章綠建築面向變頻空調使用情形

資料來源：新北市政府環境保護局

經了解學校皆已建立優先使用節能設備的觀念，並逐步依財產使用年限汰換節能設備。

### (一)綠色能源面向分析

75%的學校已裝設太陽光電系統達一定裝置容量以上，若環境條件上無法建置大量太陽光電系統的學校，也有9%的學校建置小規模的再生能源系統作為教學使用(如圖三)。

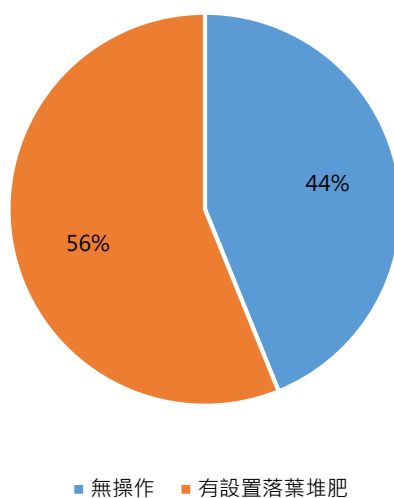


圖三 112 年獲低碳校園標章綠色能源面向再生能源建置情形

資料來源：新北市政府環境保護局

## (二)循環資源面向分析

有56%的學校有設置落葉堆肥(如圖四)。

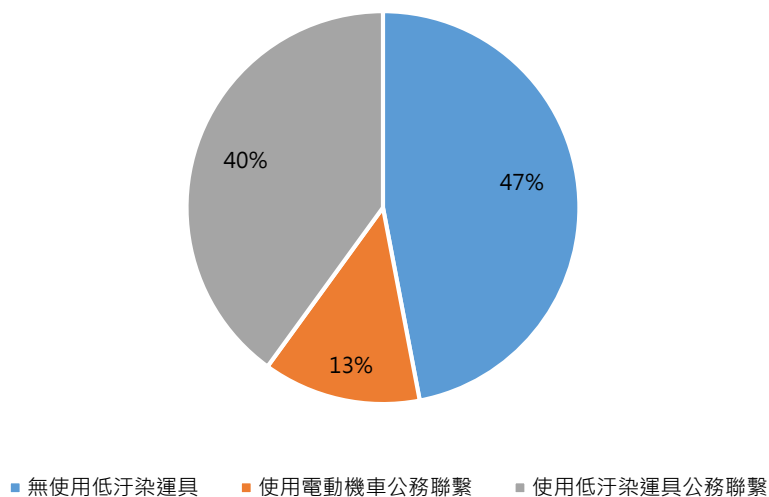


圖四 112 年獲低碳校園標章循環資源面向落葉堆肥經營情形

資料來源：新北市政府環境保護局

## (三)綠色交通面向分析

約40%的學校在公務時會使用低污染運具，其中有13%的學校會使用電動機車作為公務聯繫使用(如圖五)。

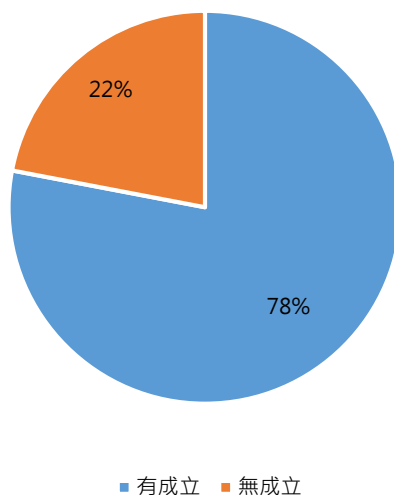


圖五 112 年獲低碳校園標章綠色交通面向低污染運具使用情形

資料來源：新北市政府環境保護局

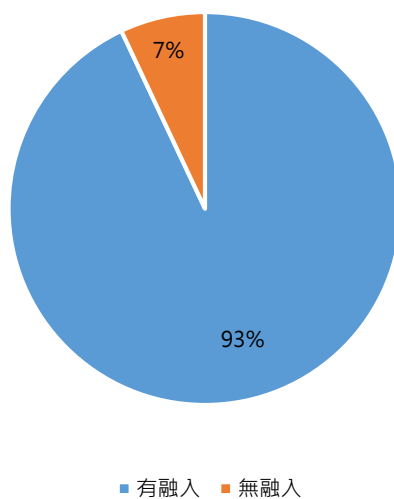
#### (四)永續生活環境面向分析

有78%的學校有設立零碳校園管理團隊，更有93%的學校有設計零碳教育概念課程並融入學生教學(如圖六及圖七)。



圖六 112 年獲低碳校園標章永續生活環境面向零碳校園管理團隊成立情形

資料來源：新北市政府環境保護局



圖七 112 年低碳校園標章永續生活環境學生零碳教育融入情形

資料來源：新北市政府環境保護局

### 三、低碳校園的績效指標

#### (一)校園平均EUI趨勢

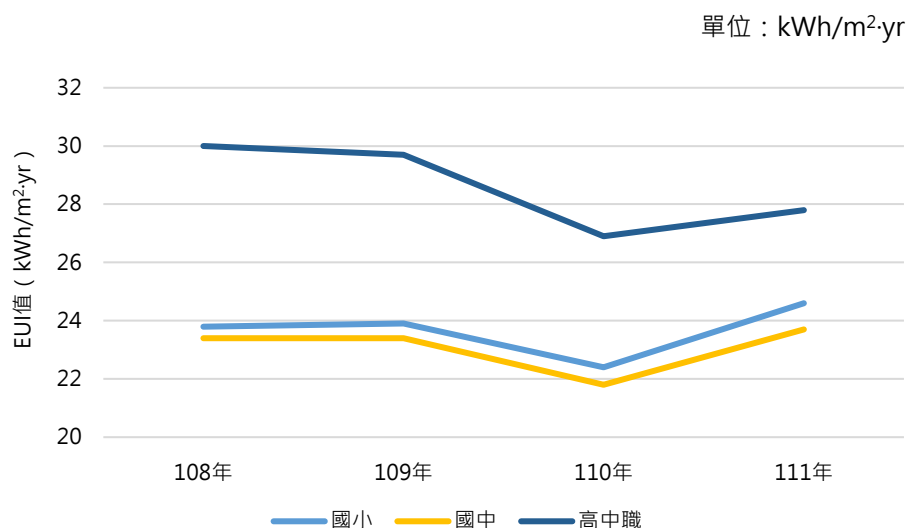
從用電情形可以做為低碳校園的績效指標之一，然而隨著各校規模大小不同，用電量也有所不同，因此參考行政院「政府機關及學校用電效率管理計畫」，以EUI值評估校園用電情形，EUI值定義係指學校在每平方公尺的用電樓地板面積下，共使用了多少的用電量。新北市轄內共有302所市立學校，108年各級學校平均EUI值國小23.8 kWh/m<sup>2</sup>·yr，國中23.4 kWh/m<sup>2</sup>·yr，高中職30.0 kWh/m<sup>2</sup>·yr，經長期推動低碳校園並盤點校園用電情形後，111年各級學校平均EUI值國小24.6 kWh/m<sup>2</sup>·yr，國中23.7 kWh/m<sup>2</sup>·yr，高中職27.8 kWh/m<sup>2</sup>·yr(如表一及圖八)，國小及國中用電有微幅成長，高中職則是有下降，經現場訪視各校用電情形，校園普遍具有節能意識，積極推動相關低碳節能措施，例如使用LED燈具、變頻冷氣、設置外遮陽、設定飲水機定時管理等，分析造成用電成長原因主要可歸納出幾個因素，如近年校內的工程施作、學校場地租借以及教室安裝冷氣等。此外近年學校積極發展再生能源，將校舍屋頂佈建太陽光電設備，截至112年已經建置了62,604.47kWp之太陽能板，再生能源不僅具有減碳效益，同時也可以做為學生低碳教育的教材。

表一 新北市立學校104至111年校園平均EUI趨勢

單位：kWh/m<sup>2</sup>·yr

| 項目  | 108年 | 109年 | 110年 | 111年 |
|---|------|------|------|------|
| 國小<br>平均EUI值<br>( kWh/m <sup>2</sup> ·yr )  | 23.8 | 23.9 | 22.4 | 24.6 |
| 國中<br>平均EUI值<br>( kWh/m <sup>2</sup> ·yr )  | 23.4 | 23.4 | 21.8 | 23.7 |
| 高中職<br>平均EUI值<br>( kWh/m <sup>2</sup> ·yr ) | 30.0 | 29.7 | 26.9 | 27.8 |

資料來源：新北市政府環境保護局



圖八 108 至 111 年各級學校 EUI 趨勢

資料來源：新北市政府環境保護局

備註：EUI值 (kWh/m<sup>2</sup>·yr)

## (二)用水量趨勢

而用水量則可作為評估學校是否落實低碳行動的指標，從112年獲低碳校園標章的學校用水數據顯示，111年的總用水量較前三年(108至110年)平均用水量節約10.7%的用水量(如表二及圖九)，經現場訪視，學校普遍有使用省水器材，另外有些學校也會設置雨水回收裝置並用於澆灌或沖廁使用。

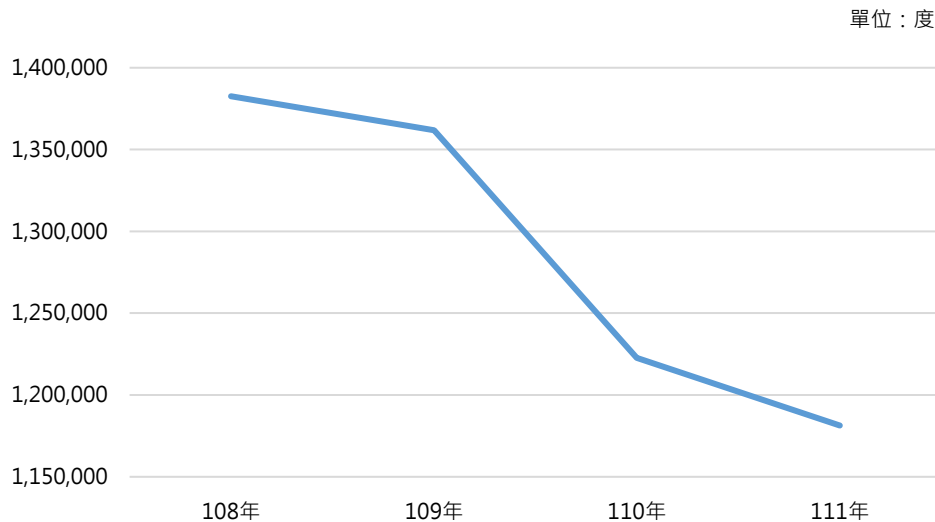
表二 112年獲低碳校園標章之92所學校用水量趨勢

單位：度

| 項目          | 108年      | 109年      | 110年      | 111年      | 108至110年<br>平均用水量 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| 總用水量<br>(度) | 1,382,574 | 1,361,877 | 1,222,701 | 1,181,352 | 1,322,384         |

資料來源：新北市政府環境保護局





圖九 108 至 111 年校園用水量趨勢

資料來源：新北市政府環境保護局

#### 四、減碳施行成效

以112年獲低碳校園標章學校的淡水區水源國小為例，校園LED燈具使用率達93.8%、變頻空調使用率達97.4%，以及飲水機定時管理、裝設點滅裝置、遮陽板、能源管理系統等節能措施，若比較學校EUI值104年與111年之節電績效約達26%；在校園用水部分學校在洗手台均使用省水器材，且定期進行管線漏水檢測，亦有設置雨水回收並用於澆灌或沖廁使用，因此像是淡水區水源國小111年每人每日用水量達到10.5公升/人.日，若以111年與108至110年平均用水量比較，更有1.8%的節水績效。112年獲金熊級低碳校園標章之中和區中和高中，校園空間均使用LED燈具，變頻空調使用率約71.4%，以及能源管理系統、飲水機用電管理、裝設點滅裝置等節能措施，因此若與104年與111年相比，節電績效約可達15%；校園用水部分，從學校洗手台均使用省水器材、定期管線漏水檢測，到使用雨水回收並進行澆灌使用，因此學校在111年每人每日用水量可達20.69公升/人.日，若以111年與108至110年平均用水量比較更可達33.7%，更特別的是，中和高中結合了外部資源及學生辦理植樹相關活動，外部資源像是家長志工、獅子會等，為校園增加綠化面積，增加了校園的減碳成效。

#### 五、碳中和校園評估

為了鼓勵學校朝向碳中和校園目標邁進，112年以低碳校園架構為基礎，在標章指標中納入簡易碳盤查機制，從學校盤查用電、用油之校園排碳情形，以及再生能源實際發電量及校園綠化產生之減碳成效，評估自身達到碳中和校園的潛力，並進一步擬定減碳方案。經過112年透過低碳校園標章盤點後，發現有10所學校具備碳中和校園的潛力。

以林口區佳林國中為例，學校建物為綠建築標章銀級，用電設備效率具有一定成效，

像是LED燈使用率達到92%，變頻空調使用率約達78%，皆具備1至2級能效，因此在111年校園EUI值達到16.4 kWh/m<sup>2</sup>·yr，另外學校配合校有光電政策下，屋頂建置了892.5 kWp的裝置容量，再加上校園共約27205.59 m<sup>2</sup>的綠化面積，經評估後學校的減碳成效已經大於校園的總排碳放量，具備了碳中和校園的潛力。

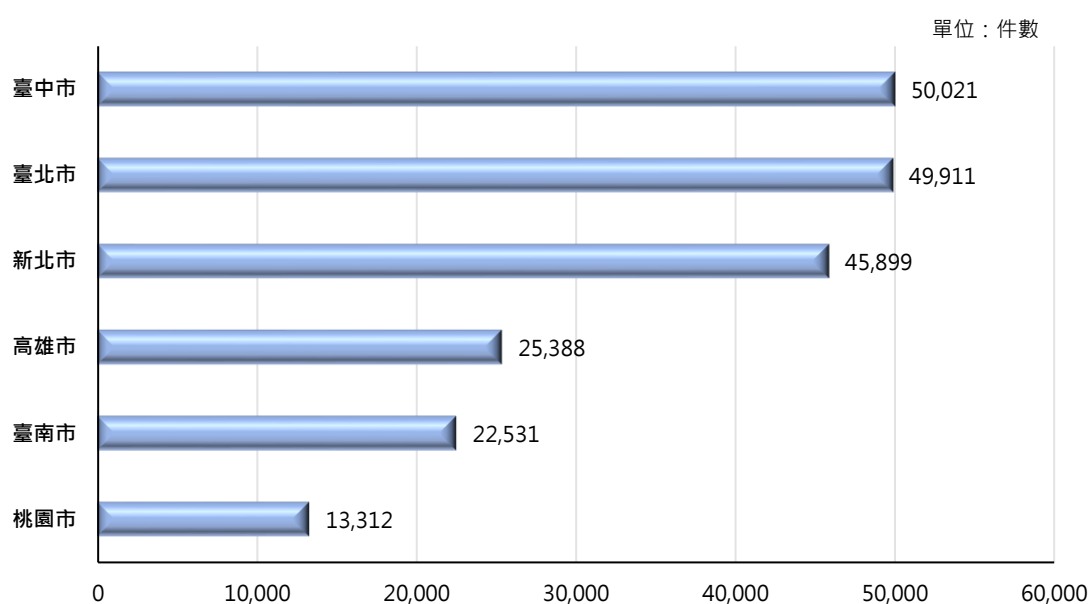
## 六、結論

本局以低碳校園標章核心的綠建築、綠色能源、循環資源、綠色交通、永續生活環境、創新作為六大面向，培植校園低碳基礎能力，並與教育局合作共同推廣低碳校園，輔導新北市立高中職以下學校成為各具特色之低碳校園。未來除持續推動低碳校園標章外，在建構低碳校園的基礎上，也將持續和教育局合作，從鼓勵學校進行校園碳盤查，到輔導擬定校園碳中和指引，逐步引導朝向碳中和校園目標前進，以達到2050年淨零碳排放目標。

## 112 年新北市環保公害陳情案件概況

### 一、前言

新北市政府環境保護局（以下簡稱本局）為守護新北市民的生活環境，無論寒暑，不分晝夜，持續執行 24 小時全年無休之公害陳情案件稽查制度，經過多年努力，目前已建立一支專業分工、以打擊非法環保犯罪為職志的團隊尖兵。每年受理民眾陳情之公害案件種類遍及環境各層面，包括空氣污染、水污染、噪音、廢棄物、環境衛生、毒性化學物質污染及其他經環境部環境管理署指定公告為公害者等。112 年公害陳情案件共計 45,899 件，於六都之中位居第三（如圖一）。



圖一 112年各直轄市公害陳情案件數

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統

### 二、112 年新北市公害陳情案件概況

#### （一）依污染類別

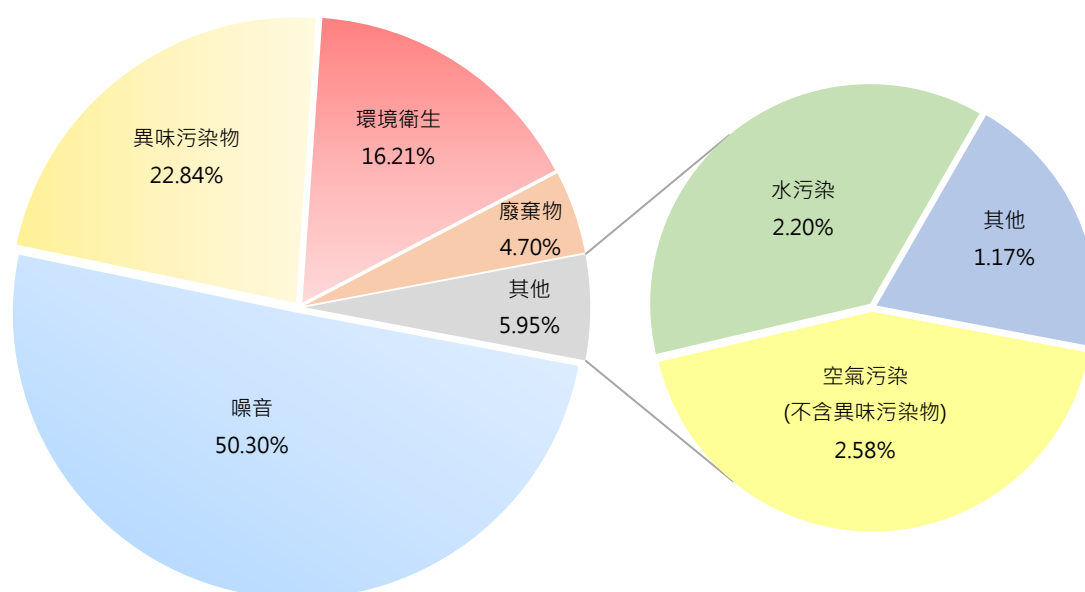
112 年新北市（以下簡稱本市）公害陳情案件數，依污染類別分析(如表一及圖二)，以噪音污染居冠，占總案件數的 50.30%；其次為異味污染，占總案件數的 22.84%；再來是環境衛生，占總案件數的 16.21%，三者合計即占總案件數之 89.35%，較 111 年合計 92.16%下降 2.81 百分點。由此可見這三種污染類別與民眾生活環境息息相關，且較易產生民怨，爰後續針對此 3 類污染類別進行分析。

表一 112 年新北市公害陳情案件 - 依污染類別

單位：件；%

| 污染類別          | 案件數    | 百分比    |
|---------------|--------|--------|
| 總計            | 45,899 | 100.00 |
| 噪音            | 23,086 | 50.30  |
| 異味污染物         | 10,482 | 22.84  |
| 環境衛生          | 7,438  | 16.21  |
| 廢棄物           | 2,158  | 4.70   |
| 空氣污染(不含異味污染物) | 1,183  | 2.58   |
| 水污染           | 1,013  | 2.20   |
| 其他            | 539    | 1.17   |

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統



圖二 112 年新北市公害陳情案件 - 依污染類別

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統

## (二) 依污染類別之污染源

有關本市噪音、異味污染及環境衛生污染案件之污染源分析如表二至表四。由表二顯示，噪音污染類別之主要污染源有二項：第一為動力機具，佔所有噪音污染案件的49.02%，其次為擴音設備佔22.35%，兩者合計占比為71.37%。為了加強管制此二類主要噪音來源，除其發出的聲音須符合噪音管制標準外，使用此類機具設備也納入本市噪音管制區之公告管制區域及時段限定為禁止行為，以維護他人生活環境安寧。

本市不論是人口（密度）、車輛、工廠及工地數量等，幾近全國之冠；因都市發展較早且人口居住稠密，又未能落實土地分區使用，使得居住環境之間因缺乏緩衝帶，空氣污染影響民眾生活甚深。數據顯示空污案件－異味污染物污染類別之主要污染源為油煙案件，占所有異味污染物案件的 46.00%，其次為燃燒行為(燒香或紙錢)占 12.71%，兩者計占 58.71%(如表三)。

關於貼近民眾生活的環境衛生污染類別，112 年的主要污染源為張貼廣告物，占所有環境衛生污染案件的 28.37%，其次為冷氣機滴水占 26.00%，第三為環境髒亂占 18.74%，三者合計共占 73.11%(如表四)。

表二 112 年新北市噪音污染類別之污染源

單位：件；%

| 污染源  | 案件數    | 百分比    |
|------|--------|--------|
| 總計   | 23,086 | 100.00 |
| 動力機具 | 11,317 | 49.02  |
| 擴音設備 | 5,159  | 22.35  |
| 其他   | 6,610  | 28.63  |

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統

表三 112 年新北市異味污染物類別之污染源

單位：件；%

| 污染源         | 案件數    | 百分比    |
|-------------|--------|--------|
| 總計          | 10,482 | 100.00 |
| 油煙          | 4,822  | 46.00  |
| 燃燒行為(燒香或紙錢) | 1,332  | 12.71  |
| 其他          | 4,328  | 41.29  |

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統

表四 112 年新北市環境衛生污染類別之污染源

單位：件；%

| 污染源   | 案件數   | 百分比    |
|-------|-------|--------|
| 總計    | 7,438 | 100.00 |
| 張貼廣告物 | 2,110 | 28.37  |
| 冷氣機滴水 | 1,934 | 26.00  |
| 環境髒亂  | 1,394 | 18.74  |
| 其他    | 2,000 | 26.89  |

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統

### (三) 依行政區之污染類別統計

有關噪音、異味污染物及環境衛生等三類污染類別，112 年本市各行政區陳情案件數據如表五，主要集中於新莊、板橋、三重及中和區等 4 區。這 4 區案件約占此三類案件總數 51.06%；若以類別來分，分別占噪音類別總數 53.67%、異味污染物類別總數 42.81%及環境衛生類別總數 54.60%(如圖三)。根據新北市政府民政局網站公布之各區人口數統計資料顯示，該四區亦為 112 年新北市人口數前四多之行政區；而人口數相對少的平溪、烏來、坪林、石碇、雙溪、石門及貢寮區等 7 區，案件僅占此三類污染案件總數 0.22%，若以類別來分，分別占噪音類別總數 0.09%、異味污染物類別總數 0.48%及環境衛生類別總數 0.28%。而若針對各區案件數及該區人口做 Pearson 相關係數<sup>註1</sup>的分析，相關係數為 0.98，由此顯示公害陳情案件與人口數之間具有高度相關。

表五 112 年新北市各行政區噪音、異味污染物及環境衛生案件數

單位：件；%

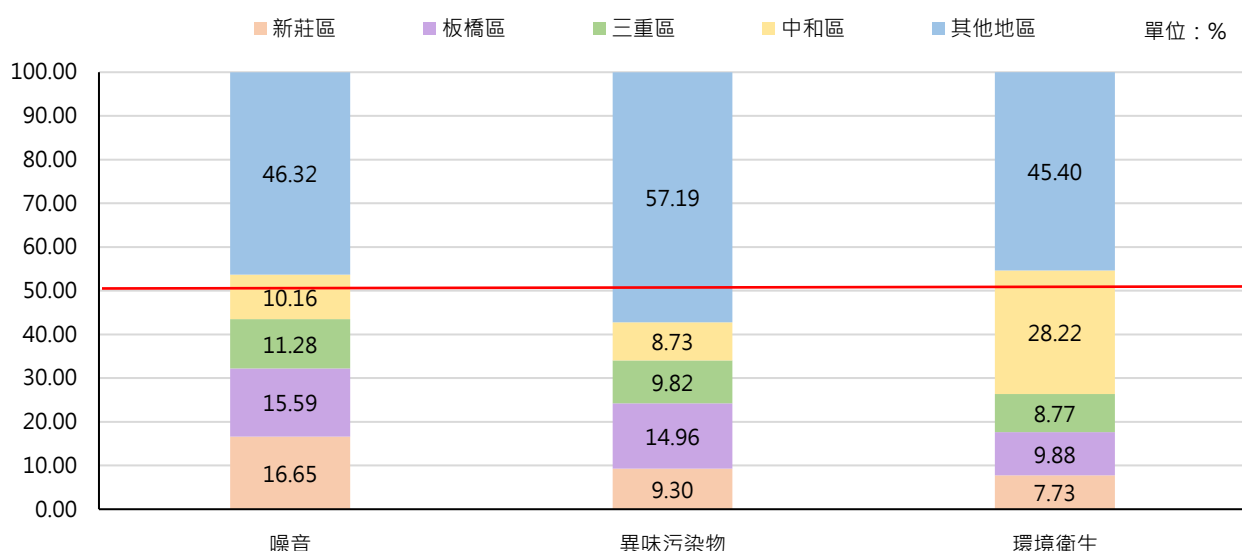
| 城鎮區別 | 噪音     |        | 異味污染物  |        | 環境衛生  |        |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
|      | 案件數    | 百分比    | 案件數    | 百分比    | 案件數   | 百分比    |
| 總計   | 23,086 | 100.00 | 10,482 | 100.00 | 7,438 | 100.00 |
| 新莊區  | 3,843  | 16.65  | 975    | 9.30   | 575   | 7.73   |
| 板橋區  | 3,598  | 15.59  | 1,568  | 14.96  | 735   | 9.88   |
| 三重區  | 2,605  | 11.28  | 1,029  | 9.82   | 652   | 8.77   |
| 中和區  | 2,345  | 10.16  | 915    | 8.73   | 2,099 | 28.22  |
| 新店區  | 1,695  | 7.34   | 892    | 8.51   | 632   | 8.50   |
| 永和區  | 1,700  | 7.36   | 717    | 6.84   | 565   | 7.60   |
| 樹林區  | 705    | 3.05   | 450    | 4.29   | 191   | 2.56   |
| 鶯歌區  | 349    | 1.51   | 233    | 2.22   | 65    | 0.88   |
| 三峽區  | 434    | 1.88   | 297    | 2.83   | 84    | 1.13   |
| 淡水區  | 1,038  | 4.50   | 479    | 4.57   | 268   | 3.60   |
| 汐止區  | 1,061  | 4.60   | 501    | 4.78   | 388   | 5.22   |
| 瑞芳區  | 47     | 0.20   | 49     | 0.47   | 40    | 0.54   |
| 土城區  | 1,264  | 5.48   | 884    | 8.43   | 427   | 5.74   |
| 蘆洲區  | 946    | 4.10   | 440    | 4.20   | 278   | 3.74   |
| 五股區  | 383    | 1.66   | 239    | 2.28   | 166   | 2.23   |
| 泰山區  | 295    | 1.28   | 186    | 1.77   | 76    | 1.02   |
| 林口區  | 457    | 1.98   | 285    | 2.72   | 77    | 1.04   |
| 深坑區  | 91     | 0.39   | 69     | 0.66   | 30    | 0.40   |
| 石碇區  | 3      | 0.01   | 23     | 0.22   | 4     | 0.05   |
| 坪林區  | 1      | 0.00   | 4      | 0.04   | 1     | 0.01   |

註1 Pearson 相關係數：可反映兩個變數之間的相互關係，0.3-0.69 為中度正相關；0.7 以上為高度正相關

表五 112 年新北市各行政區噪音、異味污染物及環境衛生案件數(續) 單位：件；%

| 城鎮區別 | 噪音  |      | 異味污染物 |      | 環境衛生 |      |
|------|-----|------|-------|------|------|------|
|      | 案件數 | 百分比  | 案件數   | 百分比  | 案件數  | 百分比  |
| 三芝區  | 13  | 0.06 | 63    | 0.60 | 18   | 0.24 |
| 石門區  | 10  | 0.04 | 5     | 0.05 | 4    | 0.05 |
| 八里區  | 152 | 0.66 | 120   | 1.14 | 39   | 0.53 |
| 平溪區  | 4   | 0.02 | 6     | 0.06 | 1    | 0.01 |
| 雙溪區  | 1   | 0.00 | 2     | 0.02 | 2    | 0.03 |
| 貢寮區  | 2   | 0.01 | 8     | 0.08 | 7    | 0.09 |
| 金山區  | 25  | 0.11 | 28    | 0.27 | 5    | 0.07 |
| 萬里區  | 19  | 0.08 | 13    | 0.12 | 7    | 0.09 |
| 烏來區  | 0   | 0.00 | 2     | 0.02 | 2    | 0.03 |

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統



圖三 112年新北市行政區噪音、異味污染物及環境衛生案件數分布比例

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統

#### (四) 依月份之污染類別統計

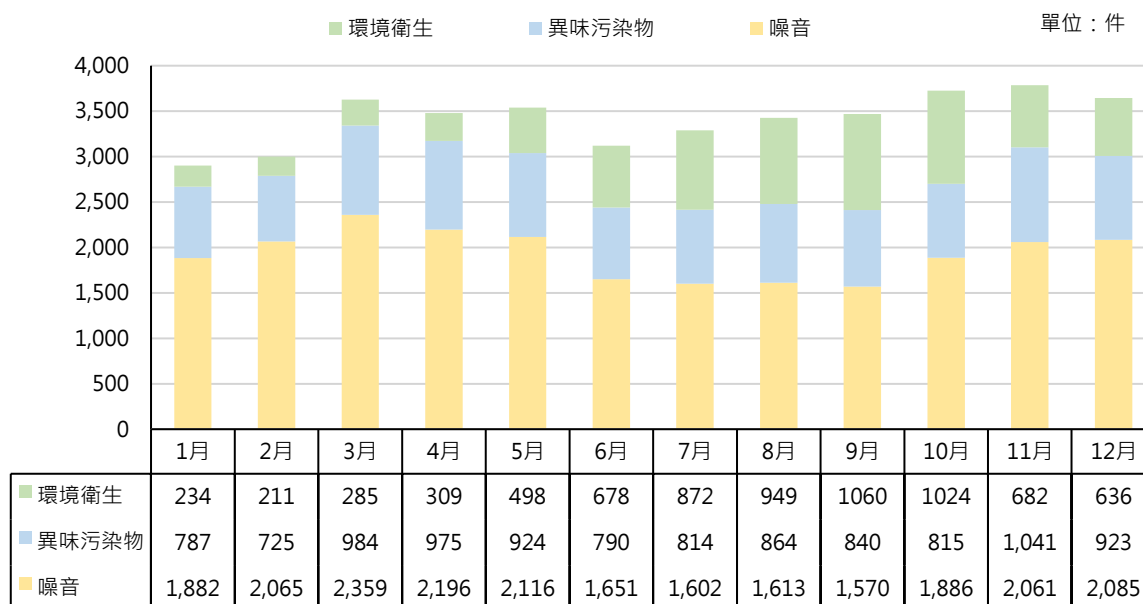
112 年本市各月份噪音、異味污染物及環境衛生公害陳情案件之數據如表六。噪音是以上三污染類別中每月案件數最高者，在 1 月至 5 月及 10 月至 12 月為高峰期，6 月至 9 月陳情數略減。從資料顯示本市的噪音源主要為動力機具及擴音設備，動力機具多為施工活動；擴音設備則多為商業行為（例如卡拉 OK）所造成。因此在 6 月至 9 月天氣酷熱時，施工及商業行為較少，或室內開空調而門窗緊閉，故噪音陳情案件亦隨之減少。另環境衛生案件數在 6 月至 12 月皆大於月平均(620 件/月)，顯示天氣炎熱較易引發此類公害陳情問題發生(如表六及圖四)。

表六 112 年新北市噪音、異味污染物及環境衛生每月公害陳情案件數

單位：件；%

|      | 噪音     |        | 異味污染物  |        | 環境衛生  |        |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
|      | 件數     | 比例     | 件數     | 比例     | 件數    | 比例     |
| 總計   | 23,086 | 100.00 | 10,482 | 100.00 | 7,438 | 100.00 |
| 1 月  | 1,882  | 8.15   | 787    | 7.51   | 234   | 3.15   |
| 2 月  | 2,065  | 8.94   | 725    | 6.92   | 211   | 2.84   |
| 3 月  | 2,359  | 10.23  | 984    | 9.38   | 285   | 3.83   |
| 4 月  | 2,196  | 9.51   | 975    | 9.30   | 309   | 4.15   |
| 5 月  | 2,116  | 9.17   | 924    | 8.82   | 498   | 6.70   |
| 6 月  | 1,651  | 7.15   | 790    | 7.54   | 678   | 9.12   |
| 7 月  | 1,602  | 6.94   | 814    | 7.77   | 872   | 11.72  |
| 8 月  | 1,613  | 6.99   | 864    | 8.24   | 949   | 12.76  |
| 9 月  | 1,570  | 6.80   | 840    | 8.01   | 1060  | 14.24  |
| 10 月 | 1,886  | 8.16   | 815    | 7.78   | 1024  | 13.77  |
| 11 月 | 2,061  | 8.93   | 1,041  | 9.92   | 682   | 9.17   |
| 12 月 | 2,085  | 9.03   | 923    | 8.81   | 636   | 8.55   |

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統



圖四 112年新北市噪音、異味污染物及環境衛生每月公害陳情案件數

資料來源：環境部環境管理署環保報案中心公害陳情案件管理系統



### 三、結論

綜上，112 年本市公害陳情案以噪音、異味污染物及環境衛生等三類污染類別為大宗，且人口愈密集之行政區域的案件分布趨勢也愈高。因此，本局依區域的污染特性，除針對主要污染源加強防制並列入稽查管制之法規訂定外，更主動出擊執行各項環境污染查緝專案以打擊不法。同時為了簡化公害陳情程序及提高行政效率，市府 1999 市民專線可直接受理民眾報案，並透過電腦線上資訊即時派案至轄區，待稽查人員以手持平板電腦完成稽查後，並將案件結果建檔上傳。案件處理流程的無紙化，不只節省接聽陳情電話之人力，更能迅速回覆民眾、加快結案的速度。資訊系統及行動無線網路的利用，對本局決策的支援與稽查人員的輔助提供諸多助益。

此外，本局結合檢、警、調，建立跨域合作的管道，透過聯合打擊方式，輔以科學儀器，強化證據蒐集能力，避免與日俱新的環保犯罪手法對環境造成傷害。惟稽查處分只是手段，導正相關業者的作為及避免污染環境，才可達到環境保護的最終目標。本局更與本市經濟發展局及經濟部工業局等機關跨局處合作，針對污染源提供相關的專業輔導機制，協助持續改善及降低污染的排放。種種的措施與努力，皆在為市民守護我們的生活環境，創造更乾淨美好的新北市！

本頁空白

## 新北市空氣品質指標近十年分析

### 一、空氣品質指標

為與國際管制趨勢接軌，環境部自 105 年 12 月 1 日起採用空氣品質指標(Air Quality index，以下簡稱 AQI)，且新增 O<sub>3</sub> 八小時平均值副指標。

AQI 係依據不同空氣污染物濃度(SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 NO<sub>2</sub>)對人體健康影響大小，採用 6 等級搭配 6 顏色方式呈現(如表一)，藉以提供民眾易懂之單一指標及顏色，作為日常活動參考指南，例如：當空氣品質指標數值達 101 至 150(橘色)，敏感性族群需開始注意戶外活動及身體情況，而一般健康民眾則於 AQI 指標數值達 151 至 200(紅色)，需開始注意戶外活動強度，AQI 在 50 以下(綠色)則代表空氣品質良好。

表一 污染物濃度與 AQI 副指標對照表

| AQI 指標                  | O <sub>3</sub><br>8 小時平均值<br>(ppm) | O <sub>3</sub><br>小時平均值<br>(ppm) | PM <sub>2.5</sub><br>24 小時平均值<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub><br>24 小時平均值<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | CO<br>8 小時平均值<br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>小時平均值<br>(ppb) | NO <sub>2</sub><br>小時平均值<br>(ppb) |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---|--|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 良好<br>0~50              | 0.000-0.054                        | -                                | 0.0-15.4  | 0-50   | 0-4.4                  | 0-20                              | 0-30                              |
| 普通<br>51~100            | 0.055-0.070                        | -                                | 15.5-35.4   | 51-105   | 4.5-9.4                | 21-75                             | 31-100                            |
| 對敏感族群<br>不健康<br>101~150 | 0.071-0.085                        | 0.125-0.164                      | 35.5- 54.4  | 101-254  | 9.5-12.4               | 76-185                            | 101-360                           |
| 對所有族群<br>不健康<br>151~200 | 0.086-0.105                        | 0.165-0.204                      | 54.5-150.4  | 255-354  | 12.5-15.4              | 186-304 <sup>(3)</sup>            | 361-649                           |
| 非常不健康<br>201~300        | 0.106-0.200                        | 0.205-0.404                      | 150.5-250.4   | 355-424  | 15.5-30.4              | 305-604 <sup>(3)</sup>            | 650-1249                          |
| 危害<br>301~400           | -                                  | 0.405-0.504                      | 250.5-350.4   | 425-504  | 30.5-40.4              | 605-804 <sup>(3)</sup>            | 1250-1649                         |
| 危害<br>401~500           | -                                  | 0.505-0.604                      | 350.5-500.4   | 505-604  | 40.5-50.4              | 805-1004 <sup>(3)</sup>           | 1650-2049                         |

資料來源：環境部空氣品質監測網

備註：1：一般以臭氧 (O<sub>3</sub>) 8 小時值計算各地區之空氣品質指標 (AQI)。但部分地區以臭氧 (O<sub>3</sub>) 小時值計算空氣品質指標 (AQI)

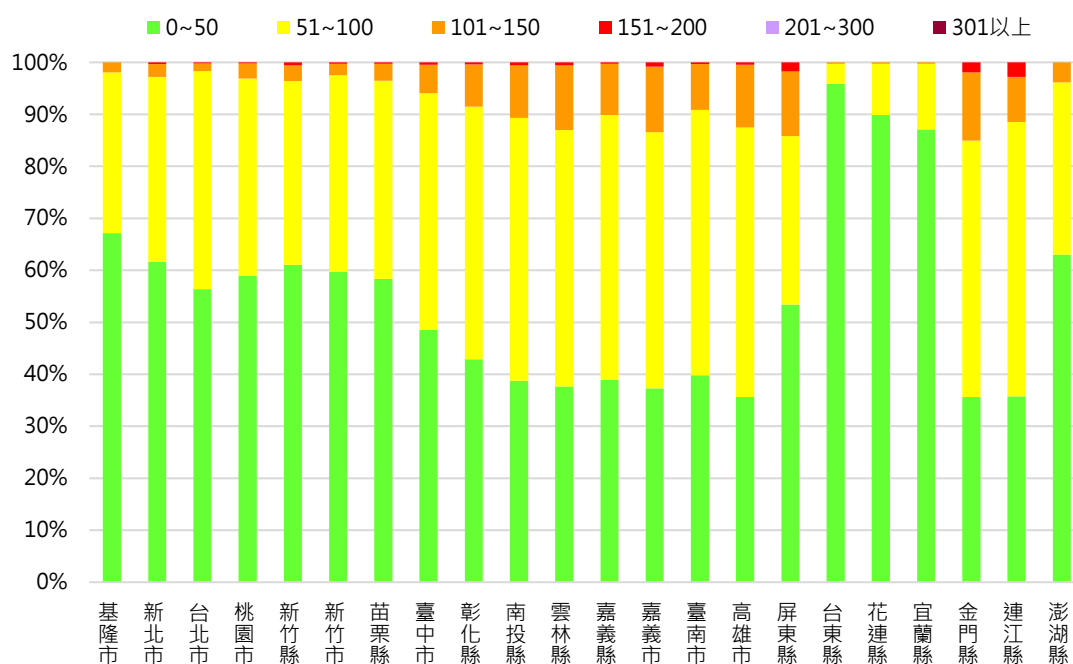
是更具有預警性，在此情況下，臭氧 (O<sub>3</sub>) 8 小時與臭氧 (O<sub>3</sub>) 1 小時之空氣品質指標 (AQI) 則皆計算之，取兩者之最大值作為空氣品質指標 (AQI)。

2：空氣品質指標 (AQI) 301 以上之指標值，是以臭氧 (O<sub>3</sub>) 小時值計算之，不以臭氧(O<sub>3</sub>) 8 小時值計算之。

3：空氣品質指標 (AQI) 200 以上之指標值，是以二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 24 小時值計算之，不以二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 小時值計算之。

## 二、全國空氣品質指標現況

統計我國 112 年空氣品質指標(如圖一)，除東部縣市外，空氣品質呈現良好(AQI $\leq$ 50)的比例由北往南遞減，空氣品質呈現對敏感族群不健康(AQI $>$ 100)之比率則為由北往南增加，呈現區域差異，臺中以南空氣品質較差；而東部地區的空气品質指標則顯示幾乎屬良好狀況，為全國空氣品質較佳之區域；離島地區雖然排放污染源不多，但受境外污染傳輸影響，整體空氣品質未必較佳。

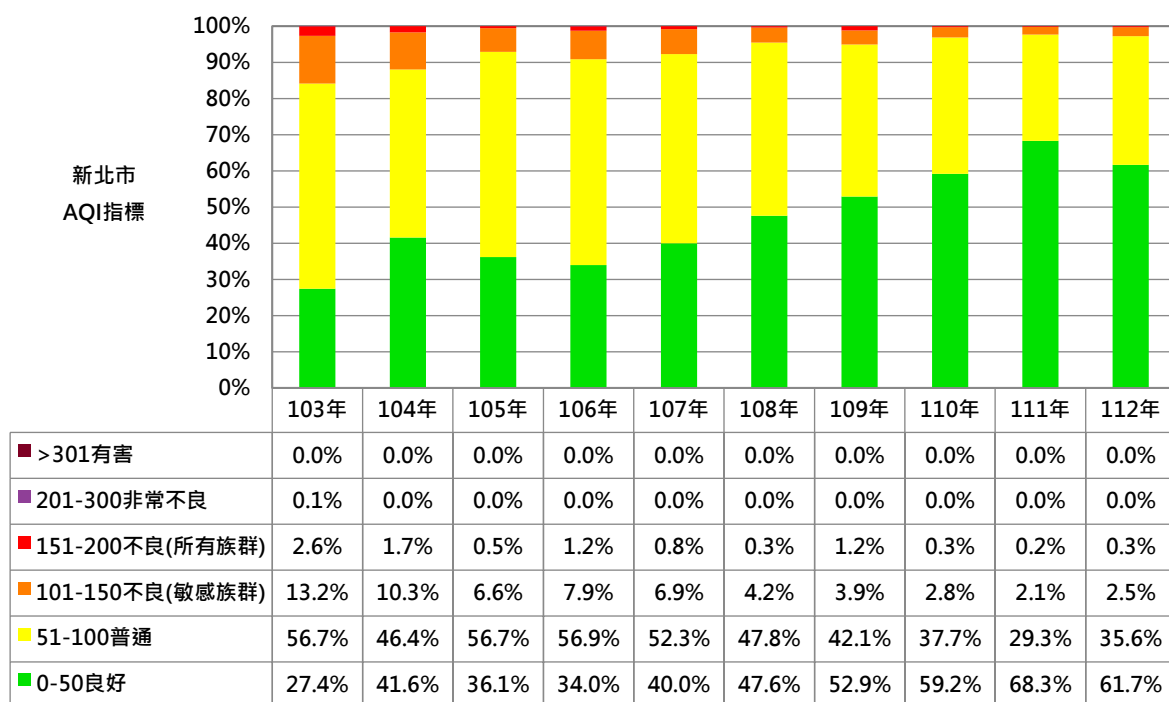


圖一 全國 112 年空氣品質指標狀況

資料來源：環境部空氣品質監測網

## 三、新北市空氣品質指標近況

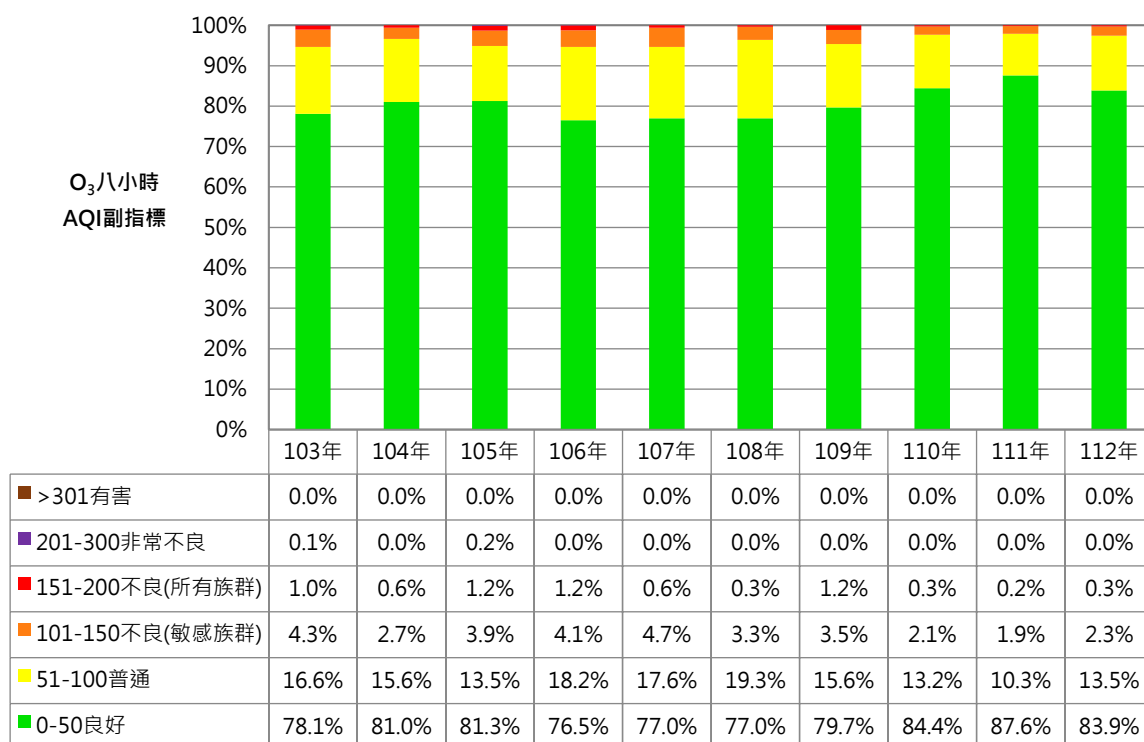
新北市近十年 AQI 分析(如圖二)所示，空氣品質良好(AQI $\leq$ 50)的比例已逐漸增加，惟 112 年因疫情過後，受工商行業復甦影響，良好比率略有降低；近三年(110 至 112 年) AQI $\leq$ 50 的比例平均為 63.1%，其中以 111 年 AQI $\leq$ 50 比例達 68.3%為最佳；而近三年(110 至 112 年)空氣品質呈現對敏感族群不健康(AQI $>$ 100)的比例平均為 2.7%，以 111 年 AQI $>$ 100 的比例最小為 2.3%，相關趨勢顯示新北市空品呈現逐年好轉現象。



圖二 新北市 103 至 112 年 AQI 指標分級

資料來源：環境部空氣品質監測網

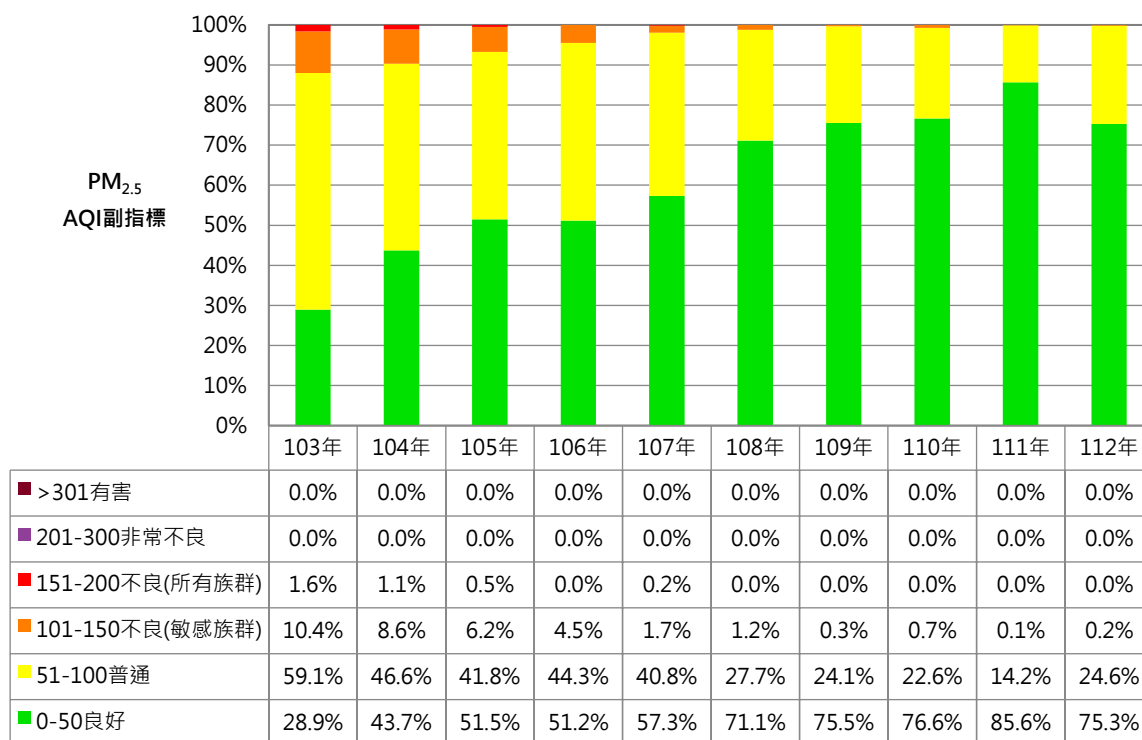
進一步以 O<sub>3</sub> 八小時副指標來看(如圖三)，近三年(110 至 112 年) AQI ≤ 50 比例平均為 85.3%，以 111 年比例最高為 87.6%；近三年(110 至 112 年) AQI > 100 之比例則平均為 2.4%，整體而言，近十年 O<sub>3</sub> 八小時空氣品質指標略微改善。



圖三 新北市 103 至 112 年 O<sub>3</sub> 八小時 AQI 副指標分級

資料來源：環境部空氣品質監測網

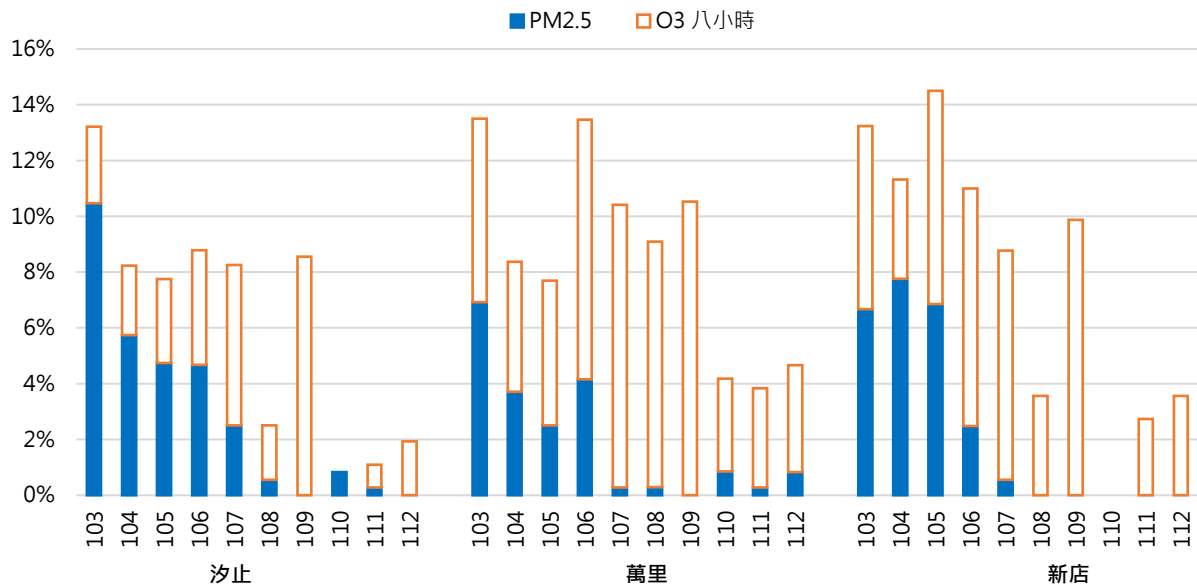
PM<sub>2.5</sub> 副指標變化分析結果可發現(如圖四)，近三年(110 至 112 年)AQI≤50 之比例約為 79.2%，以 111 年比例最高為 85.6%；近三年(110 至 112 年)AQI >100 之比例則平均為 0.3%，以 111 年最低為 0.1%，顯示 PM<sub>2.5</sub> 副指標呈現好轉。



圖四 新北市 103 至 112 年 PM<sub>2.5</sub> 副指標分級

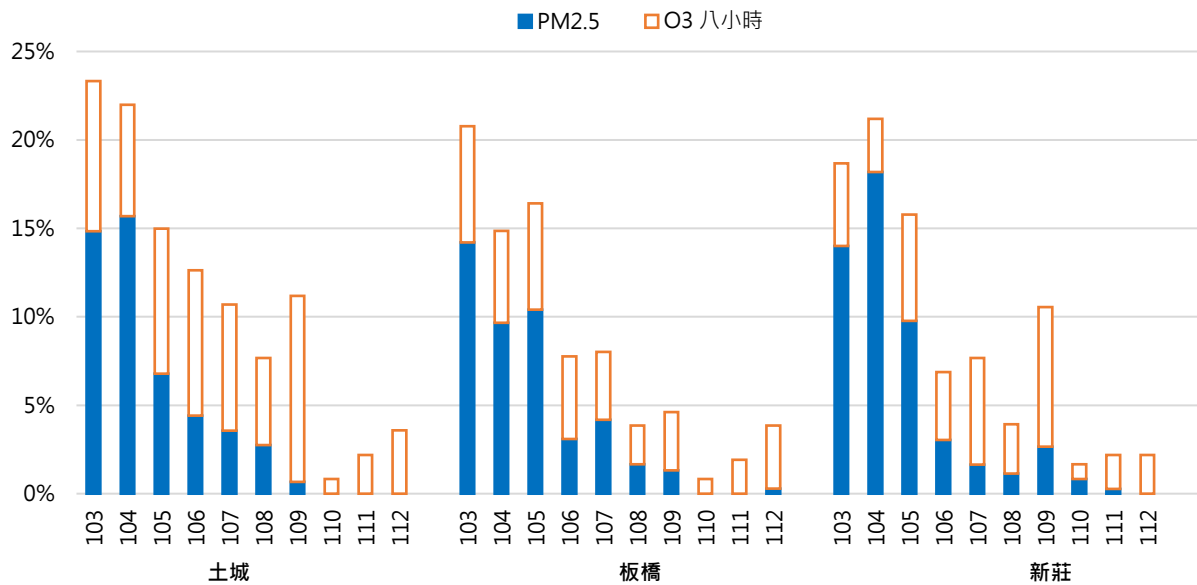
資料來源：環境部空氣品質監測網

進一步整理各測站歷年 PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 八小時之 AQI>100 指標分析(如圖五)所示，自 103 年起 AQI>100 比例皆有明顯有下降之趨勢，108 年起各測站 AQI>100 比例多低於 3%，110 年起隨境外傳輸濃度降低及氣候條件差異，AQI>100 隨之下降。除萬里及富貴角測站因地理位置，受境外影響仍顯著外，過往屬污染傳輸下游之土城、新店、板橋及新莊測站，近三年 AQI>100 比例皆有明顯降低，顯示歷年減量成果對於空氣品質改善亦有相當成效。

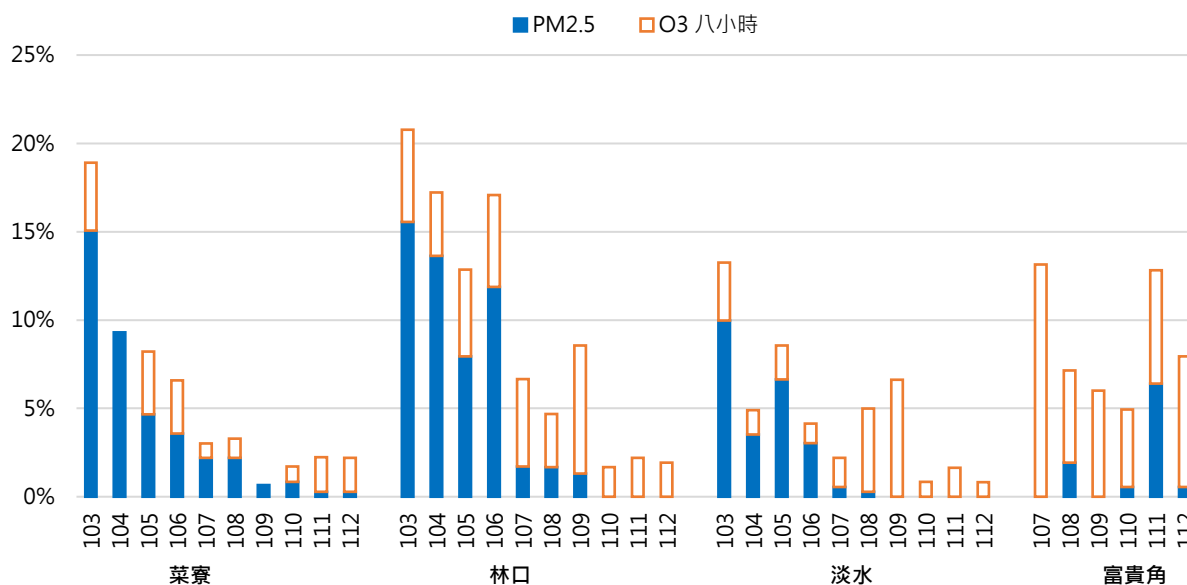


圖五 新北市 103 至 112 年 AQI>100 指標分析

資料來源：環境部空氣品質監測網



圖五 新北市 103 年至 112 年 AQI>100 指標分析(續一)



圖五 新北市 103 年至 112 年 AQI>100 指標分析(續二完)

#### 四、 新北市空氣污染管制措施

為逐步改善空氣品質至國家標準，本市推動各項空氣污染防制措施，並將管制規劃列於新北市空氣污染防制計畫(113-116 年版)中，本版內容之管制策略規劃以三大願景「潔淨生產工業」、「綠色友善交通」、「打造宜居城市」為主軸，搭配智能科技、推動跨局合作，共同降低污染排放以提升市民居住品質為目標，細項措施包括推動使用低污染燃料、特定行業輔導減量輔導改善作業、設置空氣品質維護區，並結合智能管理讓管制策略更有效率，目前全市共有 950 處空氣品質微型感測器及百處車牌辨識系統加入空氣品質及噪音管理行列，更輔助稽查使用，提升管制成效。112 年度執行成果簡述如下：

##### (一)打造宜居城市，空品改善有感

1. **首座無煤城市，提前符合 PPCA 承諾：**燃煤使用加嚴管制，最後一座燃煤汽電共生機組於 111 年 10 月退場後，本市成為全國唯一工業無煤城市。
2. 本市 112 年度空氣品質指標(AQI)>100 之比率降至 2.8%；PM<sub>2.5</sub> 年平均值已降至 11.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合環境部空氣品質標準，更提升至 PM<sub>2.5</sub> 二級防制區，且已達美國環保署 PM<sub>2.5</sub> 年標準 12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，顯見本市空氣品質已有明顯改善。

##### (二)跨縣合作減量臭氣，打造未來 LOW VOCs 城市

1. **加強 OFP 盤查作業，北北基桃聯合管制：**盤點 OFP 排放大戶進行輔導，113 年目標減量 50 公噸，透過產業輔導、遴選標竿企業、減量觀摩，帶動與會業者參與。
2. **著重 HAPs 及 VOCs 減量，技術交流促轉型：**輔導使用 HAPs 原物料業者減量，並辦理交流會議，促使製程轉型，推動以來共減少 72.8 公噸 HAPs 排放。113 年已鎖定特定對象，輔導業者源頭汰換，預計 113 年底可再減量 29.8 公噸。



### **(三)督促車輛維護保養，持續推動車輛電動化**

1. **推動柴油車雙檢合一，安全環保雙贏：**與監理所合作推動柴油車保檢合一服務，單月服務達 57 輛，民眾滿意度 100%。本市目前已有 3 家認證保養廠，提供民眾維修保養後一併進行檢測合格領標章的一站式服務。
2. **提升機車定檢率並持續推動電動二輪車：**本市自 111 年起調整執行策略，告發裁處量為全國第一，113 年目前到檢率 89.4%，相較 110 年提升約 25%；另透過稽查管制、劃設空氣品質維護區及補助汰換等措施，促電動機車設籍數翻倍成長達 11 萬餘輛為六都第一。

### **(四)運用智能管理，輔助提升成效**

1. **空品微型感測器，多元應用效果佳：**首創將消防火災資訊導入本市「空氣品質感測物聯網 Smart air 智慧平台」分析判斷火災所致污染物飄散情形。亦用於稽查管制，113 年共計告發 16 件，累計裁罰共新臺幣 104 萬元。
2. **工務執照核發，環保即刻納管：**介接工務局「建管執照系統」達成「執照核發即列管」目標。另首創建築房屋工程快速申報服務，提升 6 倍效率，平台使用滿意度達 9 成。
3. **逸散 E 管家，防制提醒不間斷：**推動逸散 E 管家系統提醒業者改善並回報處理情形，大幅提升管制效率；於系統提醒業者定期執行道路洗掃作業，113 年自主環境維護率平均達 90% 以上。
4. **AI 辨識取締噪音，還民眾生活安寧：**本市多處車牌辨識系統導入 AI 辨識，取締一再改裝排氣管之噪音車，還民眾安寧生活。113 年結合巡迴及機動型式設備，已執行 25 處次噪音車陳情熱區取締測定，完成 100 處高噪音車輛出沒路段噪音車測定。

### **(五)樹立管制典範，空污改善作伙來**

1. **業者簽署 MOU 帶頭示範：**與台箔科技及聯賓塑膠公司簽署「推動揮發性有機物減量」合作備忘錄(MOU)，預估每年 VOCs 削減量可達 460 公噸，成為減量示範廠。113 年規劃與麗嘉公司合作進行減量示範實廠觀摩，促進同產業技術交流。
2. **深耕環境教育，多管齊下宣導：**運用公家機關及學校電子看板及海報宣導定檢資訊，同步推行推動校園環保公約，學校響應定檢完成方能申請校園機車證；與民政局合作，藉由宗教研習，宣導環境友善祭祀方式。

### **(六)擴大板橋雙子星空氣品質維護區劃設範圍，全時段禁止高污染車輛進入**

113 年已預告公告「板橋雙子星空維區」，擴大管制範圍往外擴大至下列路段交界範圍：民生路二段、文化路一段至南門街、館前西路、中山路一段至中山路二段。未取得稽查日前 1 年內排煙檢驗合格紀錄之柴油大客貨車及小貨車全時段禁止進入；加強取締出廠滿五年以上，逾期未完成當年度排氣定期檢驗之燃油機車。

## 五、 結論

新北市的空氣品質已為逐步改善，除臭氧 O<sub>3</sub> 八小時外，其餘污染物皆已達我國所訂之空氣品質標準。由於臭氧生成機制複雜，主要受揮發性有機物及氮氧化物等前驅物影響，而來源不僅是工廠，移動污染源亦是主要來源之一。為改善臭氧 O<sub>3</sub> 八小時濃度，已規劃未來四年管制重點，並結合「新北市 2050 年淨零路徑暨氣候行動白皮書」，推出「潔淨生產工業」、「綠色友善交通」及「打造宜居城市」三大面向，致力於減少臭氧前驅物(揮發性有機物，VOCs)產生及碳排放，使新北市空氣品質朝向世界衛生組織建議值邁進，希望由無煤城市再進化為新北 LV(Low VOCs)城市。

# 112 年新北市進入焚化廠廢棄物之物理及化學組成

## 一、前言

新北市(以下簡稱本市)有新店、樹林及八里三座大型垃圾焚化廠，每年處理廢棄物量達90萬公噸，因此進廠廢棄物性質對於焚化處理及設備操作有明確之影響，而各區產生之廢棄物性質相當複雜，依產生來源之不同，其組成、特性及處理方法均不盡相同，進行廢棄物組成分析，可提供焚化廠操作管理及廢棄物處理政策研討與擬定。

## 二、廢棄物組成分析

廢棄物性質可分別從其物理組成、化學組成與發熱量進行分析。物理組成大致可分作可燃物與不可燃物兩類；而化學組成便是以化學成分區分，如水分、灰分、可燃分等所占百分比；發熱量則分為高位發熱量<sup>註1</sup>及低位發熱量<sup>註2</sup>。

### (一) 廢棄物之物理組成

垃圾焚化廠是以火焰燃燒廢棄物中有機物質，使其安定化、無害化及體積減量化之處理方式，因此進入焚化廠之廢棄物組成須以可燃物為主。

民國100年實施垃圾費隨袋徵收後，不可燃物的比例明顯下降至1.47%，另可燃物比例於103年提升至98.86%(如表一)；104年起由於掩埋場活化工工程篩分物進廠，因廢棄物長年掩埋於地下，經開挖及篩分後仍夾雜大量泥、沙、石塊及當時未推行分類之廢棄物大量進入焚化廠，致使104年不可燃物比例提升至4.85%，期間除造成焚化後底渣產出量增加亦對焚化操作造成影響。

而後經各單位多次協調後，民國105年至民國110年可燃物的比例多落在97.50%上下，於111至112年更達成98.7%以上，顯示民眾已逐漸養成丟棄廢棄物時進行垃圾分類的習慣，歷年進廠之不可燃物趨勢如圖一。

表一 新北市進廠廢棄物可燃物與不可燃物之比例

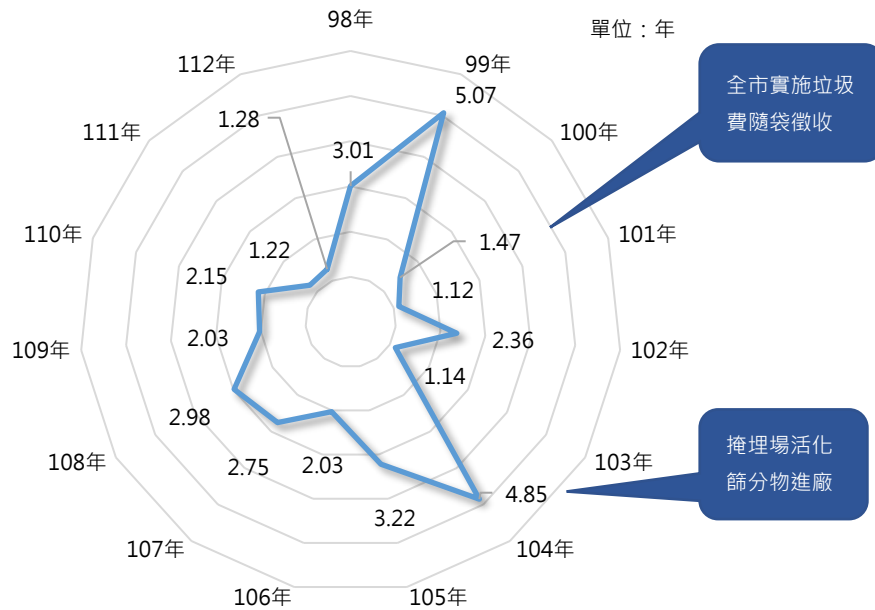
單位：%

| 年別<br>成分 | 98 年  | 99 年  | 100<br>年 | 101<br>年 | 102<br>年 | 103<br>年 | 104<br>年 | 105<br>年 | 106<br>年 | 107<br>年 | 108<br>年 | 109<br>年 | 110<br>年 | 111<br>年 | 112<br>年 |
|----------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 可燃物      | 96.99 | 94.93 | 98.53    | 98.88    | 97.64    | 98.86    | 95.15    | 97.42    | 97.97    | 97.25    | 97.02    | 97.97    | 97.85    | 98.78    | 98.72    |
| 不可<br>燃物 | 3.01  | 5.07  | 1.47     | 1.12     | 2.36     | 1.14     | 4.85     | 3.22     | 2.03     | 2.75     | 2.98     | 2.03     | 2.15     | 1.22     | 1.28     |

資料來源：環境部環境統計查詢網

註<sup>1</sup>：高位發熱量(higher heating value, HHV)：燃燒所產生的水份以液態的形式存於產物中，此時所獲得之熱值稱為高熱值或高位發熱量。

註<sup>2</sup>：低位發熱量(lower heating value, LHV)：燃燒所產生的水份以蒸氣的形式存於產物中，稱為低熱值或低位發熱量。



圖一 新北市進廠廢棄物為不可燃廢棄物比例

資料來源：環境部 環境統計查詢網

## (二) 廢棄物之化學組成

廢棄物化學組成分為水分、灰分及可燃分。水分含量高雖對於廢棄物焚化後減量有幫助，但廢棄物發熱量的變化，亦影響焚化作業之操作控制；灰分則為廢棄物經過高溫灼燒後使有機成分逸散所得到的殘留物，其比例越高將造成底渣產出量提昇；而可燃分比例越高則越有利於焚化處理，對於廢棄物體積與總量之減少有助益。

由表二可以看到，民國98年至民國112年進入焚化廠之廢棄物化學組成，水分比例在40.14%至59.50%之間，灰分比例在3.04%至9.68%之間，而可燃分比例則在34.75%至51.94%之間。各化學組成之歷年趨勢與物理組成有雷同的變化，在100年全市實施垃圾費隨袋徵收後，至103年間灰分比例提高至5.15%，又因104年起掩埋場活化工程篩分物進廠因素，使灰分比例增加至9.68%，同年可燃分也降低至34.75%，而相對於灰分及可燃分的變化，水分則沒有特別的變化，當年的比例與歷年相差不大。

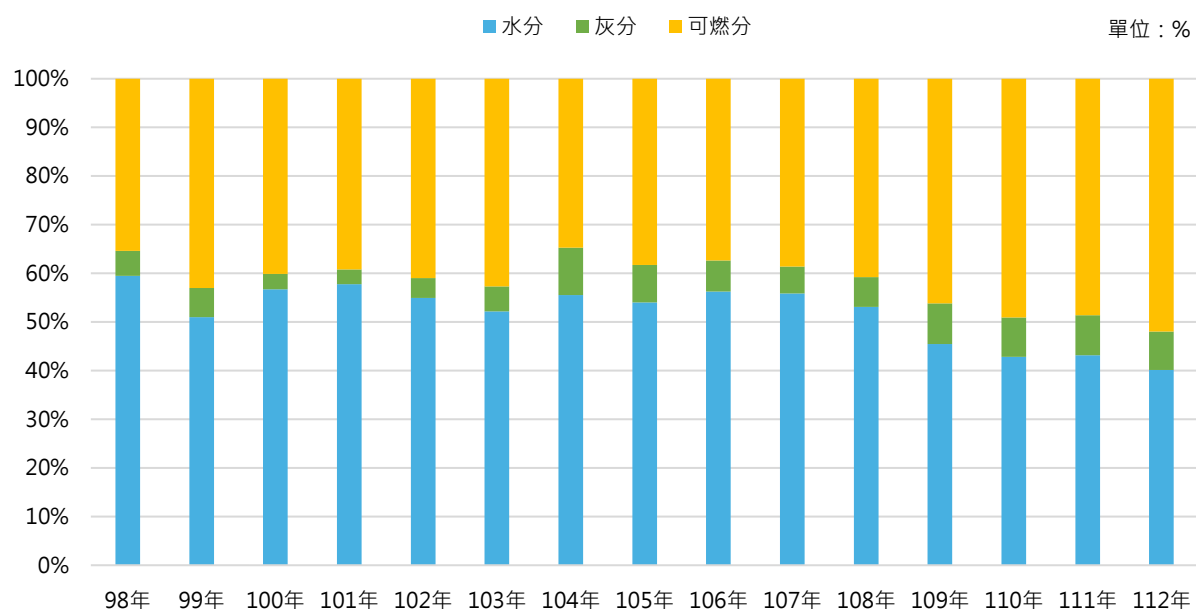
另109年至112年之水分及可燃份相對歷年數據波動較大，則是因進廠垃圾含水率減低相對讓可燃分提高，表示垃圾性質有乾燥現象，會使垃圾焚化熱值提高，進而降低焚化廠之處理量(如圖二)。

表二 新北市歷年進廠廢棄物之化學組成

單位：%

| 年別    | 水分    | 灰分   | 可燃分   |
|-------|-------|------|-------|
| 98 年  | 59.50 | 5.13 | 35.37 |
| 99 年  | 51.00 | 6.01 | 42.99 |
| 100 年 | 56.70 | 3.17 | 40.13 |
| 101 年 | 57.75 | 3.04 | 39.21 |
| 102 年 | 54.92 | 4.13 | 40.95 |
| 103 年 | 52.16 | 5.15 | 42.69 |
| 104 年 | 55.57 | 9.68 | 34.75 |
| 105 年 | 54.03 | 7.68 | 38.29 |
| 106 年 | 56.25 | 6.42 | 37.33 |
| 107 年 | 55.87 | 5.55 | 38.58 |
| 108 年 | 53.12 | 6.13 | 40.75 |
| 109 年 | 45.44 | 8.36 | 46.20 |
| 110 年 | 42.85 | 8.10 | 49.05 |
| 111 年 | 43.14 | 8.24 | 48.62 |
| 112 年 | 40.14 | 7.92 | 51.94 |

資料來源：環境部環境統計查詢網



圖二 新北市歷年進廠廢棄物之化學組成比例

資料來源：環境部環境統計查詢網

### (三) 廢棄物之發熱量

大型垃圾焚化廠之廢棄物焚化處理，係以連續利用廢棄物本身並輔以空氣使其自燃，除起爐與停爐部份期間以外之日常操作，並不額外使用燃料輔助燃燒，因此進入焚化廠之廢棄物需達一定熱值才可穩定運轉。

因焚化廠於設計階段會針對待處理廢棄物進行分析而確定設計熱值，當實際處理廢棄物之熱值超過設計熱值時，會造成焚化處理量降低，新店廠與樹林廠之設計熱值皆為1,554.28kcal/kg，而八里廠設計熱值為2,305kcal/kg，而近幾年進廠廢棄物熱值不斷提昇，112年之高位及低位發熱量分別為3,183.28 kcal/kg及2,662.36 kcal/kg，已高於焚化廠之設計熱值，三座垃圾焚化廠總設計處理量為每日3,600公噸，目前實際僅能處理約每日2,600公噸。

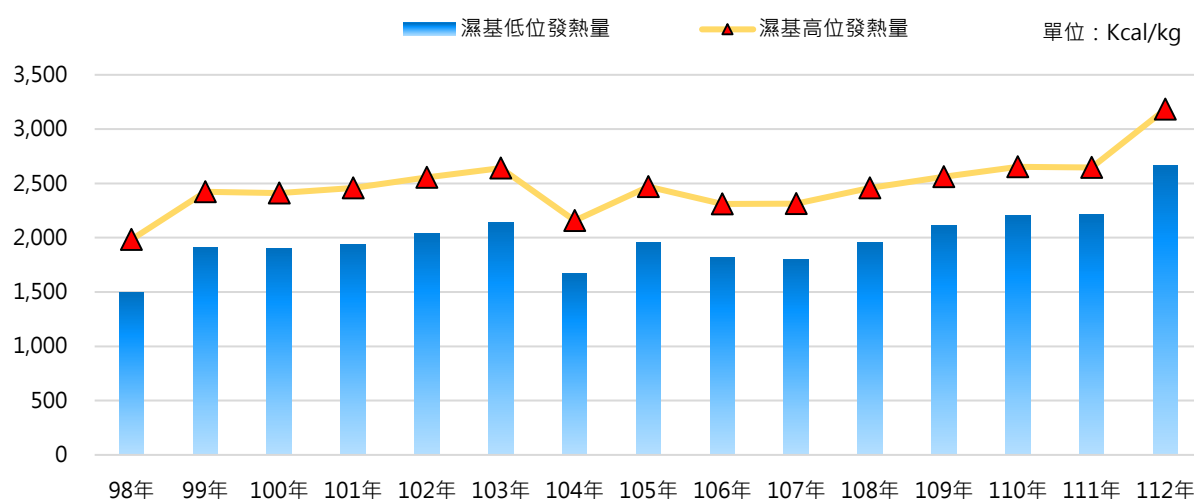
由於相關政策陸續推動執行，如堆肥廚餘從垃圾端分類出來使低熱值成份逐漸減少；而垃圾費隨袋徵收後，民眾將原使用之塑膠袋放入專用袋內，塑膠使用上並無明顯減少，促使廢棄物發熱量提升，各焚化廠可處理廢棄物量隨之降低，於民國108年前高位發熱量與低位發熱量趨勢雖有所起伏，大致仍為穩定(如表三及圖三)，但民國109年起受新冠肺炎疫情影響，民眾生活習慣改變，導致民生家庭垃圾增多，其高位發熱量與低位發熱量已有明顯增加之趨勢。

表三 新北市歷年進廠廢棄物之發熱量

單位：Kcal/kg

| 年別    | 濕基低位發熱量  | 濕基高位發熱量  |
|-------|----------|----------|
| 98 年  | 1,499.66 | 1,983.69 |
| 99 年  | 1,913.82 | 2,422.02 |
| 100 年 | 1,904.68 | 2,410.69 |
| 101 年 | 1,940.17 | 2,458.12 |
| 102 年 | 2,041.09 | 2,555.55 |
| 103 年 | 2,137.17 | 2,640.64 |
| 104 年 | 1,668.04 | 2,157.52 |
| 105 年 | 1,958.97 | 2,470.15 |
| 106 年 | 1,815.52 | 2,310.42 |
| 107 年 | 1,803.69 | 2,313.25 |
| 108 年 | 1,958.05 | 2,456.63 |
| 109 年 | 2,110.00 | 2,561.00 |
| 110 年 | 2,206.06 | 2,652.28 |
| 111 年 | 2,213.89 | 2,646.58 |
| 112 年 | 2,662.36 | 3,183.28 |

資料來源：環境部環境統計查詢網



圖三 新北市進廠廢棄物之發熱量

資料來源：環境部環境統計查詢網

### 三、結論

本市於民國100年起推動全市垃圾費隨袋徵收後，除達成垃圾減量之成效外，由上述圖表亦顯示一般家戶廢棄物性質(如化學及物理組成)有些許變化，加上民國109年及民國110年受新冠肺炎影響，其廢棄物發熱量已有明顯增加之趨勢。另焚化廠所接收之一般事業廢棄物主要來自於集合住宅、辦公大樓及商業活動，廢棄物之性質與家戶垃圾相近，整體而言對焚化廠設備操作及空氣污染物排放控制並無太大的影響。

本頁空白



# 新北市公廁環境管理成果

## 一、前言

公廁是反映城市印象的重要元素之一，提升公共廁所的品質，可說是城市展現競爭力和生活水準的重要指標，而公廁潔淨品質與民眾日常生活關係非常密切，公廁髒亂問題對民眾來說是生活小事，也是環保大事。

為提升新北市公廁環境，本市除配合環境部環境管理署相關計畫執行例行評鑑、巡查、協助公部門以系統性汰換或修繕老舊公廁改善硬體環境以外，本市亦自主辦理公廁健檢服務、公廁金質獎，更積極推廣性別友善廁所，以達公廁環境全面提升。

## 二、執行情形

### (一) 公廁評鑑及巡檢

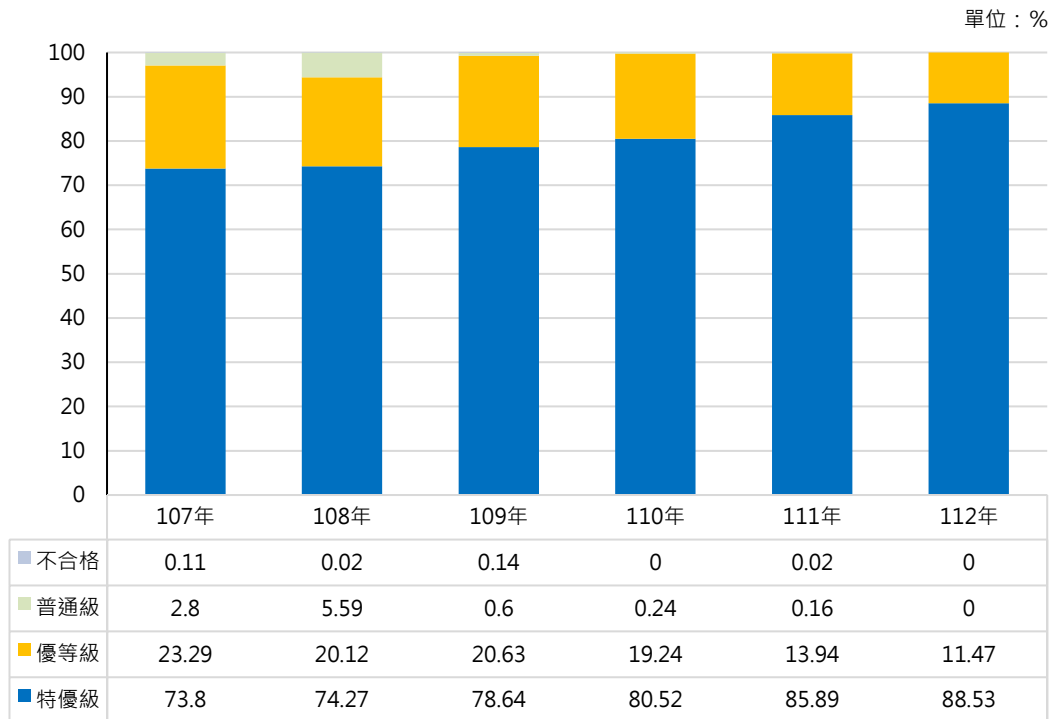
本局每年依公廁環境整潔檢查表辦理1次公廁分級評鑑，至112年底，新北市共建檔5,909座，其中特優級公廁有5,231座，優等級公廁有678座，普通級以下之公廁有0座，特優級比例為88.53%，相較於107年上升14.73個百分點，顯示本市公廁特優級比例有持續提升，優等級以下公廁有持續改善及等級提升(如表一及圖一)。

表一 107至112年公廁分級評鑑結果

單位：座；%

|      | 總計    | 特優級   |       | 優等級   |       | 普通級 |      | 不合格 |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|-----|------|
|      |       | 座數    | 百分比   | 座數    | 百分比   | 座數  | 百分比  | 座數  | 百分比  |
| 107年 | 5,615 | 4,144 | 73.80 | 1,308 | 23.29 | 157 | 2.80 | 6   | 0.11 |
| 108年 | 5,845 | 4,341 | 74.27 | 1,176 | 20.12 | 327 | 5.59 | 1   | 0.02 |
| 109年 | 5,871 | 4,617 | 78.64 | 1,211 | 20.63 | 35  | 0.60 | 8   | 0.14 |
| 110年 | 5,853 | 4,713 | 80.52 | 1,126 | 19.24 | 14  | 0.24 | 0   | 0.00 |
| 111年 | 5,718 | 4,911 | 85.89 | 797   | 13.94 | 9   | 0.16 | 1   | 0.02 |
| 112年 | 5,909 | 5,231 | 88.53 | 678   | 11.47 | 0   | 0    | 0   | 0    |

資料來源：新北市政府環境保護局



圖一 107至112年公廁分級評鑑結果

資料來源：環境部環境管理署

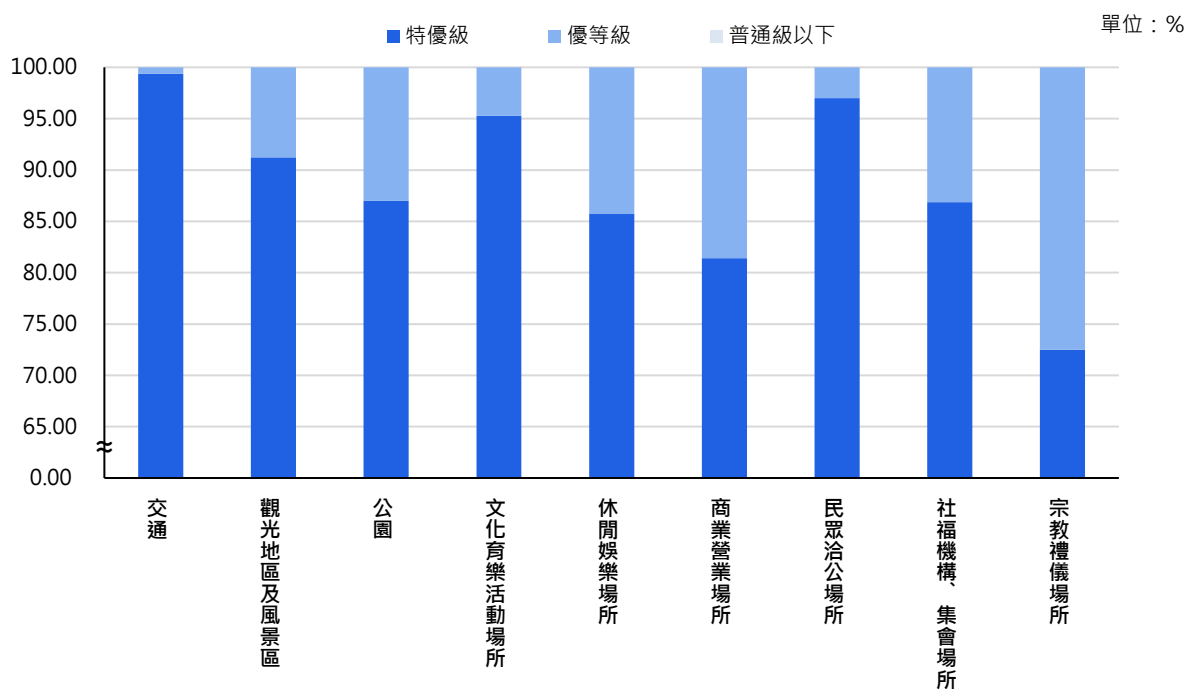
新北市前 9 大類別之公廁等級分布與特優級比例(如表二及圖二)，建檔座數前 5 名分別為商業營業場所 1,442 座、社福機構、集會場所 1,326 座、民眾洽公場所 1,171 座、文化育樂活動場所 490 座及公園 415 座；其中以商業營業場所特優級公廁數量相較全市特優級公廁占比 22.44% 及社福機構、集會場所占比 22.02% 最高。

表二 112年新北市公廁等級分布

單位：座；%

|           | 總計    | 特優級   |       | 優等級 |       | 普通級以下 |     |
|-----------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
|           |       | 座數    | 百分比   | 座數  | 百分比   | 座數    | 百分比 |
| 總計        | 5,909 | 5,231 | 88.53 | 678 | 11.47 | 0     | -   |
| 交通        | 321   | 319   | 99.38 | 2   | 0.62  | 0     | -   |
| 觀光地區及風景區  | 411   | 375   | 91.24 | 36  | 8.76  | 0     | -   |
| 公園        | 415   | 361   | 86.99 | 54  | 13.01 | 0     | -   |
| 文化育樂活動場所  | 490   | 467   | 95.31 | 23  | 4.69  | 0     | -   |
| 休閒娛樂場所    | 42    | 36    | 85.71 | 6   | 14.29 | 0     | -   |
| 商業營業場所    | 1,442 | 1,174 | 81.41 | 268 | 18.59 | 0     | -   |
| 民眾洽公場所    | 1,171 | 1,136 | 97.01 | 35  | 2.99  | 0     | -   |
| 社福機構、集會場所 | 1,326 | 1,152 | 86.88 | 174 | 13.12 | 0     | -   |
| 宗教禮儀場所    | 291   | 211   | 72.51 | 80  | 27.49 | 0     | -   |

資料來源：環境部環境管理署

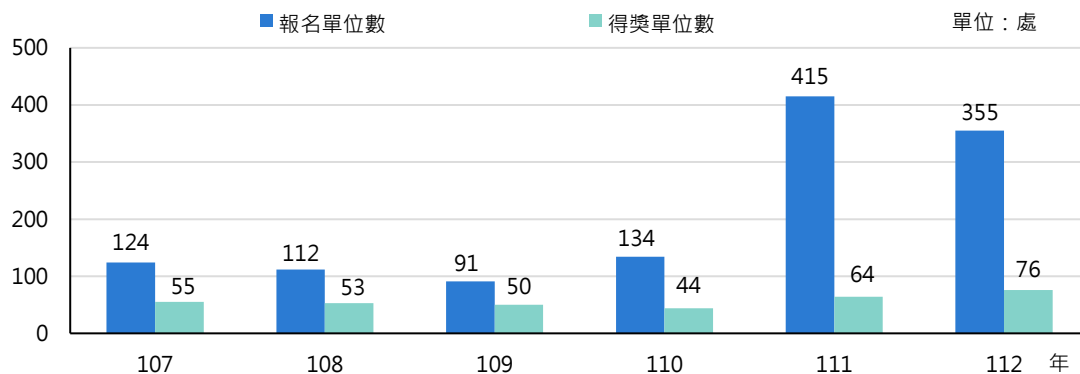


圖二 112年新北市公廁等級分布

資料來源：環境部環境管理署

## (二) 公廁金質獎

為鼓勵優良公廁管理單位，本市自97年起辦理優質公廁評選，105年正式更名為公廁金質獎，歷年參與公廁金質獎的單位非常踴躍，自107年124個公廁管理單位報名參加至112年已有355個公廁管理單位參加，平均每年有205個公廁管理單位報名參加；得獎單位則是由107年55個至112年76個公廁管理單位，平均每年有57個公廁管理單位得獎，期望能透過公廁金質獎評選，提供市民更乾淨的如廁空間與貼心公廁服務，公廁金質獎107至112年各組報名及得獎數量(如圖三)所示。



圖三 公廁金質獎107至112年參與情形及獲獎單位

資料來源：環境部環境管理署

### (三) 推廣性別友善廁所制度

為推廣性別友善公廁，提升性別平權及多元性別潮流，本市制定「新北市性別友善廁所標章申辦計畫」，並就性別友善廁所定義及標章申辦計畫流程，以新北市政府尖筭區 B1 東側性別友善廁所為例，製作標章申請範例影片（<https://www.youtube.com/watch?v=efG5SToUEsw>），如圖四所示，提供各公廁管理單位申請標章參考，期能增加各界對性別友善公廁認識，提高改善或建置性別友善廁所的意願。



圖四 本市拍攝性別友善廁所設置原則及注意事項影片

資料來源：新北市政府環境保護局

為持續推動性別友善廁所，本市建置新北市性別友善公廁設置推動小組(以下稱推動小組)，每年定期辦理2次跨局處會議，推動公廁管理單位將廁所轉型為性別友善標章廁所或提供技術及建議。至112年底已取得19區31座公廁標章，包含板橋、新店、永和、蘆洲、深坑、石碇、三重、汐止、新莊、泰山、林口、土城、瑞芳、中和、鶯歌、五股、金山、萬里及淡水區(如表三)。

表三 性別友善廁所標章成果

| 行政區 | 推動情形 | 總計 | 111 年<br>已取得 | 112 年<br>已取得 |
|-----|------|----|--------------|--------------|
| 總計  |      | 31 | 10           | 21           |
| 板橋區 |      | 7  | 5            | 2            |
| 新店區 |      | 2  | 1            | 1            |
| 永和區 |      | 3  | 3            | 0            |
| 蘆洲區 |      | 1  | 1            | 0            |
| 深坑區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 石碇區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 三重區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 汐止區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 新莊區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 泰山區 |      | 2  | 0            | 2            |
| 林口區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 土城區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 瑞芳區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 中和區 |      | 2  | 0            | 2            |
| 鶯歌區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 五股區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 金山區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 萬里區 |      | 1  | 0            | 1            |
| 淡水區 |      | 2  | 0            | 2            |

資料來源：新北市政府環境保護局

#### （四）E化管理公廁-QR Code通報

本局配合環境部環境管理署政策推動，於112年針對本市轄管公廁全面完成公廁專屬QR code張貼，民眾若發現公廁髒亂可掃描後立即通知，強化公廁環境維護即時性。至112年底通報案件數共4,580件，且各月公廁QR Code通報案件皆已全數處理完成，詳細各月通報案件數(如表四)所示。

表四 112年公廁QR Code通報各月案件數

| 月份   | 案件數 | 112 年<br>通報案件數 |
|------|-----|----------------|
| 總計   |     | 4,580          |
| 1 月  |     | 58             |
| 2 月  |     | 37             |
| 3 月  |     | 33             |
| 4 月  |     | 41             |
| 5 月  |     | 47             |
| 6 月  |     | 48             |
| 7 月  |     | 796            |
| 8 月  |     | 2,698          |
| 9 月  |     | 548            |
| 10 月 |     | 150            |
| 11 月 |     | 91             |
| 12 月 |     | 33             |

資料來源：新北市政府環境保護局

### 三、結論

公廁是人們日常生活中不可或缺的基本設施，為改善其環境衛生問題，政府部門以訂定相關計畫及法規來推動各管理單位維護所轄公廁，然公廁維護仍必須仰賴民眾良好的如廁習慣，以確保下一位使用者有整潔、衛生、舒適的如廁環境。另本局將本於權責持續加強巡檢並辦理相關評鑑考核，期望同時藉由規範與鼓勵等多元管理方式促進管理單位善盡維護責任。

## 海洋垃圾清除處理成果分析

為守護海洋環境、實踐永續發展目標 SDGs14，確保生物多樣性並防止海洋環境劣化，於海洋垃圾清除上實施管理作為包含淨海作業、推廣藍海艦隊、潛海戰將、淨海合作社等。

### 一、淨海作業

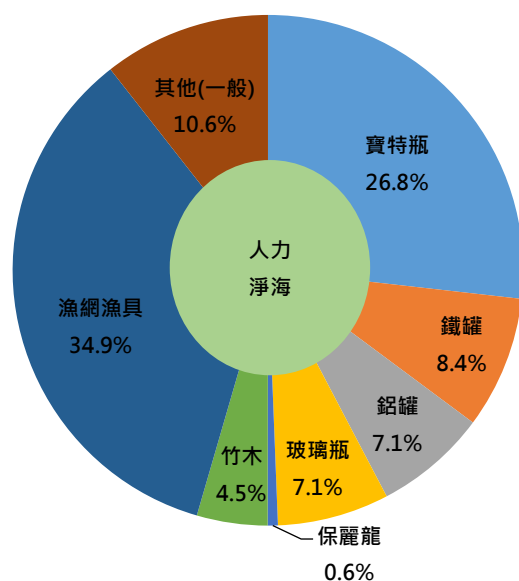
為清除新北市海岸周遭海漂、海底廢棄物，維護海域環境之整潔。淨海活動地點以河川出海口、漁港、鄰近港口海域等海廢匯集熱區為優先，作業區域避開航道，以維作業人員安全。淨海活動執行方式分為人力淨海及機具淨海，自 108 年執行至今，共辦理 37 場次人力海漂、海底廢棄物清除活動，共計 468 人次參與，共清除 7,818.6 公斤海洋廢棄物(如表一)；歷年所清除之海洋廢棄物合計 7,818.6 公斤，其中以漁網漁具 2,730.3 公斤(占 34.9%)占比最高，寶特瓶 2,094.5 公斤(占 26.8%)次之，其他(一般)827.5 公斤(占 10.6%)。

表一 新北市 108 至 112 年辦理人力淨海作業成果

單位：場次；人次；公斤

| 年度    | 場次 | 人次  | 合計     | 資源垃圾類  |       |       |       | 一般垃圾類 |       |        |        |
|-------|----|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
|       |    |     |        | 寶特瓶    | 鐵罐    | 鋁罐    | 玻璃瓶   | 保麗龍   | 竹木    | 漁網漁具   | 其他(一般) |
| 108 年 | 6  | 102 | 2752.0 | 465.0  | 375.0 | 205.0 | 419.0 | 4.0   | 122.0 | 969.0  | 193.0  |
| 109 年 | 13 | 130 | 1951.5 | 507.5  | 198.0 | 223.0 | 87.0  | 39.0  | 204.0 | 658.0  | 35.0   |
| 110 年 | 10 | 100 | 2012.0 | 595.0  | 41.0  | 75.0  | 29.0  | 6.0   | 0.0   | 875.0  | 391.0  |
| 111 年 | 3  | 30  | 318.0  | 150.5  | 10.9  | 13.1  | 5.3   | 1.0   | 0.0   | 81.2   | 56.0   |
| 112 年 | 5  | 106 | 785.1  | 376.5  | 30.4  | 41.7  | 12.8  | 0.0   | 24.1  | 147.1  | 152.5  |
| 小計    | 37 | 468 | 7818.6 | 2094.5 | 655.3 | 557.8 | 553.1 | 50.0  | 350.1 | 2730.3 | 827.5  |

資料來源：新北市政府環境保護局



圖一 新北市 108 至 112 年人力淨海作業清除海洋廢棄物組成

資料來源：新北市政府環境保護局

另自 110 年起與臺灣湛藍海洋聯盟合作辦理機具淨海執行海漂廢棄物清除處理工作，至 112 年共計辦理 45 場次，清除海洋廢棄物共 4,366.9 公斤，機具淨海活動成果彙整(如表二)。分析機具淨海作業所清除之海洋廢棄物組成(如圖二)，所清除之海洋廢棄物中以其他(一般)類 2,340.3 公斤(占 53.6%)占比最高、竹木 1,422.2 公斤(占 32.6%)次之、寶特瓶 269.8 公斤(占 6.2%)再次之。

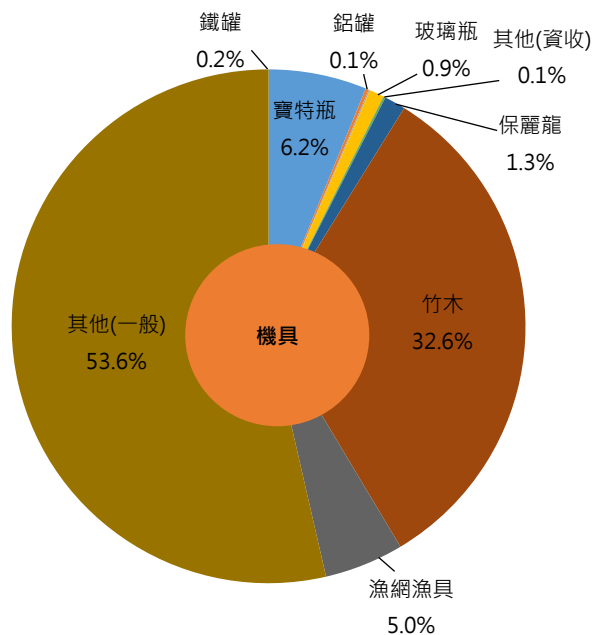
表二 新北市 110 至 112 年辦理機具淨海作業成果

| 項目    | 場次 | 人次  | 資收垃圾類(公斤) |     |     |      |     |        | 一般垃圾類(公斤) |        |       |        | 合計     |
|-------|----|-----|-----------|-----|-----|------|-----|--------|-----------|--------|-------|--------|--------|
|       |    |     | 寶特瓶       | 鐵罐  | 鋁罐  | 玻璃瓶  | 廢紙  | 其他(資收) | 保麗龍       | 竹木     | 漁網漁具  | 其他(一般) |        |
| 110 年 | 10 | 30  | 8.5       | 0.3 | 1.7 | 4.0  | 0.5 | 5.6    | 6.8       | 87.3   | 6.8   | 19.2   | 140.4  |
| 111 年 | 20 | 60  | 203.0     | 6.8 | 1.0 | 24.6 | 0.0 | 0.0    | 33.9      | 1297.0 | 141.7 | 2082.7 | 3790.7 |
| 112 年 | 15 | 45  | 58.3      | 1.6 | 0.6 | 11.8 | 0.1 | 0.0    | 17.5      | 38.0   | 69.4  | 238.5  | 435.8  |
| 小計    | 45 | 135 | 269.8     | 8.7 | 3.3 | 40.3 | 0.6 | 5.6    | 58.2      | 1422.2 | 217.9 | 2340.3 | 4366.9 |

資料來源：新北市政府環境保護局

附註：以上資料以 4 捨 5 入取至小數點後 1 位



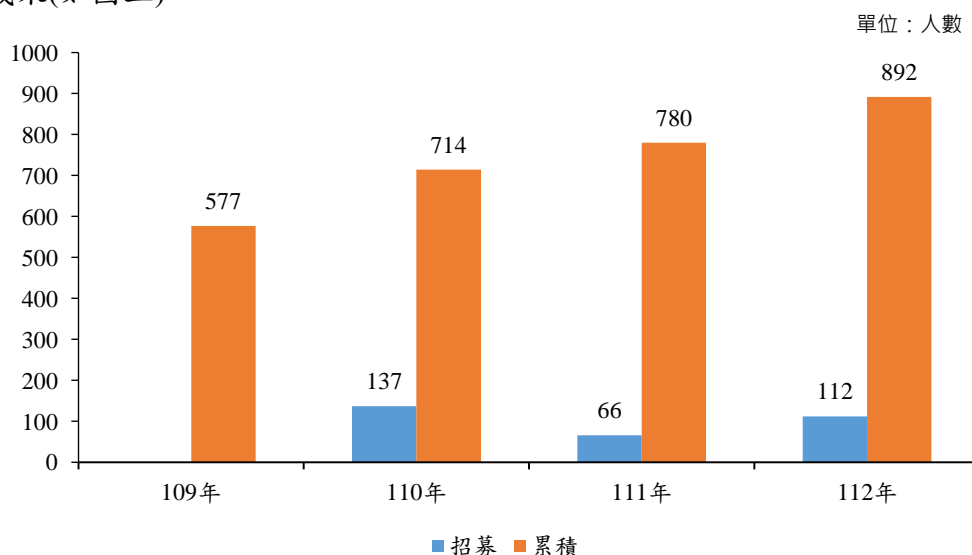


圖二 新北市 110 至 112 年機具淨海作業清除海洋廢棄物組成

資料來源：新北市政府環境保護局

## 二、推廣潛海戰將

新北市擁有北海岸最熱門的潛水據點，但海底廢棄物的清理現今仍須仰賴潛水人員協助，為解決沉積海底的海洋廢棄物問題，自 109 年起號召熱愛海洋且具備潛水證照的民眾加入新北市「潛海戰將」，協助清理海底垃圾。潛海戰將成立之初成員共 577 人，至 112 年底達 892 人，成長 54.6%，並持續招募中，以壯大戰將陣容，共同維護海洋環境，招募成果(如圖三)。



圖三 新北市 109 至 112 年潛海戰將招募成果

資料來源：新北市政府環境保護局

### 三、淨海合作社

為鼓勵潛海戰將們主動協助清理海域環境，110 年起媒合在地潛水店家試辦並於 111 年與基隆市攜手正式成立「淨海合作社」，以合作店家為據點就近提供民眾淨海所需服務，及免費租借潛水設備與潛海戰將執行淨海，並由環保局負責後續垃圾清運事宜(如圖四)，希望透過建構公私協力淨海的三方合作，提供淨海民眾完善的後勤支援，與基隆市的跨域合作更能擴大服務範圍，讓兩市潛海戰將能就近至合作社進行淨海活動，合作社店家招募成果(如圖五)。

**淨海合作社**  
OCEAN CLEAN COOPERATIVE

**免費借用** Ocean Clean **協助清運**  
Borrow For Free

**淨海4步驟**

- 1. 借用**  
成為潛海戰將→填寫表格  
免費提供淨海工具
- 2. 清除**  
拍照or攝影紀錄淨海過程  
淨海前拍人+借用設備  
淨海後拍人+清除海廢  
有水下作業畫面更讚囉！
- 3. 紀錄**  
海廢分類、秤重、紀錄  
提供淨海作業照片or影片檔
- 4. 歸還**  
歸還淨海工具、交付海廢  
合作社確認收到後簽章即OK

廣告

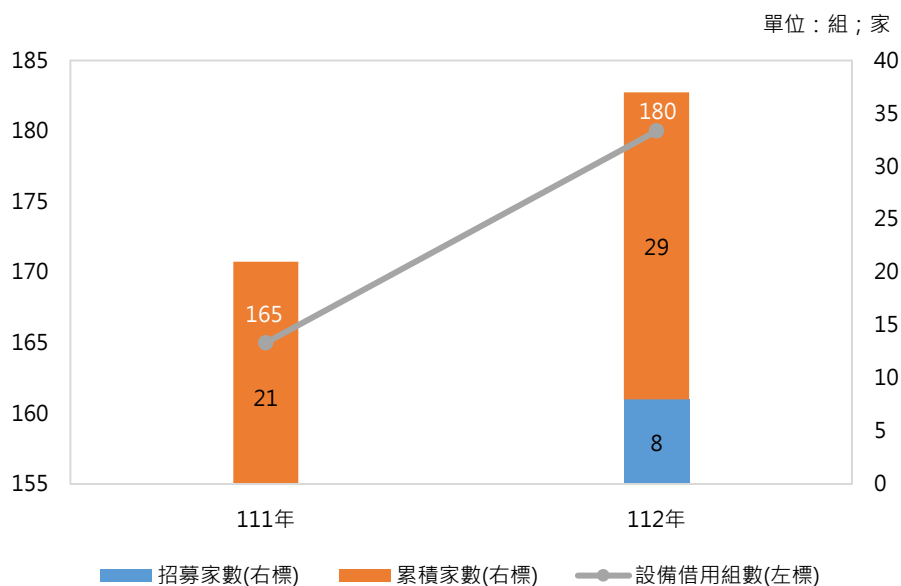
掃描QR Code獲得更多資訊！

基隆市環境保護局  
Bureau of Environmental Protection, Keelung City

新北市政府環境保護局  
Department of Environmental Protection New Taipei City Government

海洋委員會海洋保育署  
OCEAN CONSERVATION ADMINISTRATION  
OCEAN AFFAIRS COUNCIL

圖四 淨海合作社招募海報



圖五 新北市 111 至 112 年淨海合作社招募成果

資料來源：新北市政府環境保護局

透過「淨海合作社」結合經濟、便利、友善的服務模式，增進民眾參與淨海行動的管道，打破服務距離的限制，擴大海底垃圾打撈範圍，並解決人力不足的問題，同時讓當地民眾參與地方環境守護的行列。統計 111 至 112 年新北「淨海合作社」共出借 345 組潛水設備，清除海底廢棄物達 2,667.2 公斤(如表三)。

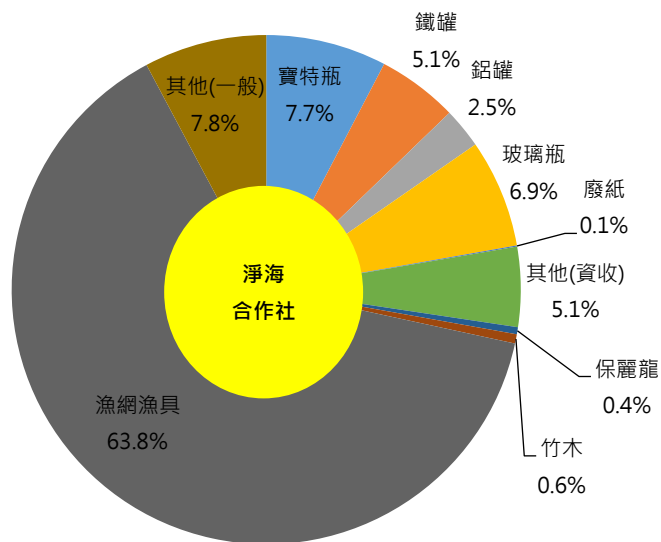
分析淨海合作社淨海作業所清除之海洋廢棄物組成(如圖六)，所清除之海洋廢棄物中以漁網漁具 1,701.8 公斤(占 63.8%)占比最高、其他(一般)207.9 公斤(占 7.8%)次之、寶特瓶 204.5 公斤(占 7.7%)再次之。

表三 新北市 110 至 112 年淨海合作社成果

| 年份    | 人次  | 資收垃圾類(公斤) |       |      |       |     |        | 一般垃圾類(公斤) |      |        |        | 合計     |
|-------|-----|-----------|-------|------|-------|-----|--------|-----------|------|--------|--------|--------|
|       |     | 寶特瓶       | 鐵罐    | 鋁罐   | 玻璃瓶   | 廢紙  | 其他(資收) | 保麗龍       | 竹木   | 漁網漁具   | 其他(一般) |        |
| 111 年 | 165 | 145.2     | 90.9  | 16.7 | 180.5 | 1.8 | 110.7  | 3.1       | 8.3  | 1631.7 | 129.5  | 2318.4 |
| 112 年 | 180 | 59.3      | 45.5  | 51.7 | 3.0   | 0.0 | 24.5   | 8.9       | 7.4  | 70.1   | 78.4   | 348.8  |
| 小計    | 345 | 204.5     | 136.4 | 68.4 | 183.5 | 1.8 | 135.2  | 12.0      | 15.7 | 1701.8 | 207.9  | 2667.2 |

資料來源：新北市政府環境保護局

附註：以上資料以 4 捨 5 入取至小數點後 1 位



圖六 新北市 110 至 112 年淨海合作社清除海洋廢棄物組成

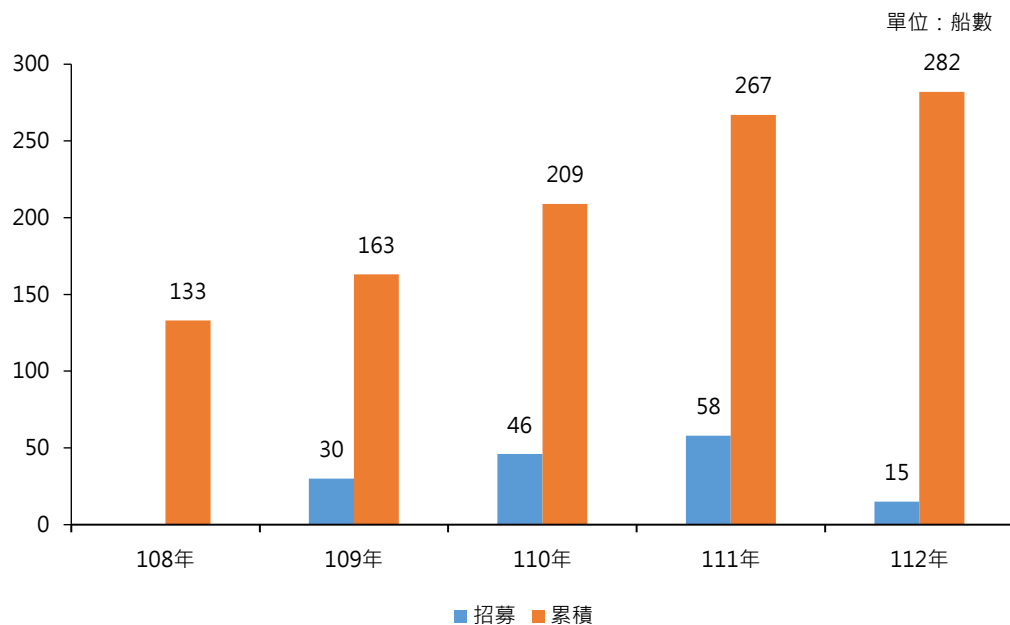
資料來源：新北市政府環境保護局

#### 四、推廣藍海艦隊

為了打擊海漂垃圾，106 年成立「藍海艦隊」，藍海艦隊以招募漁船、遊艇、賞鯨船及交通船等各式船舶，鼓勵船舶於出航期間協助打撈海洋垃圾，積極推廣「垃圾不落海、隨船做環保」理念(如圖七)，108 至 112 年藍海艦隊招募成長 112%，招募成果(如圖八)。



圖七 藍海艦隊運作方式



圖八 新北市 108 至 112 年藍海艦隊招募成果

資料來源：新北市政府環境保護局

## 五、結語

新北市為達成聯合國「2030 永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)」，徹底維護海洋環境生態，防止海洋污染，維護藍海環境，環保局全力推動海洋環境管理策略。

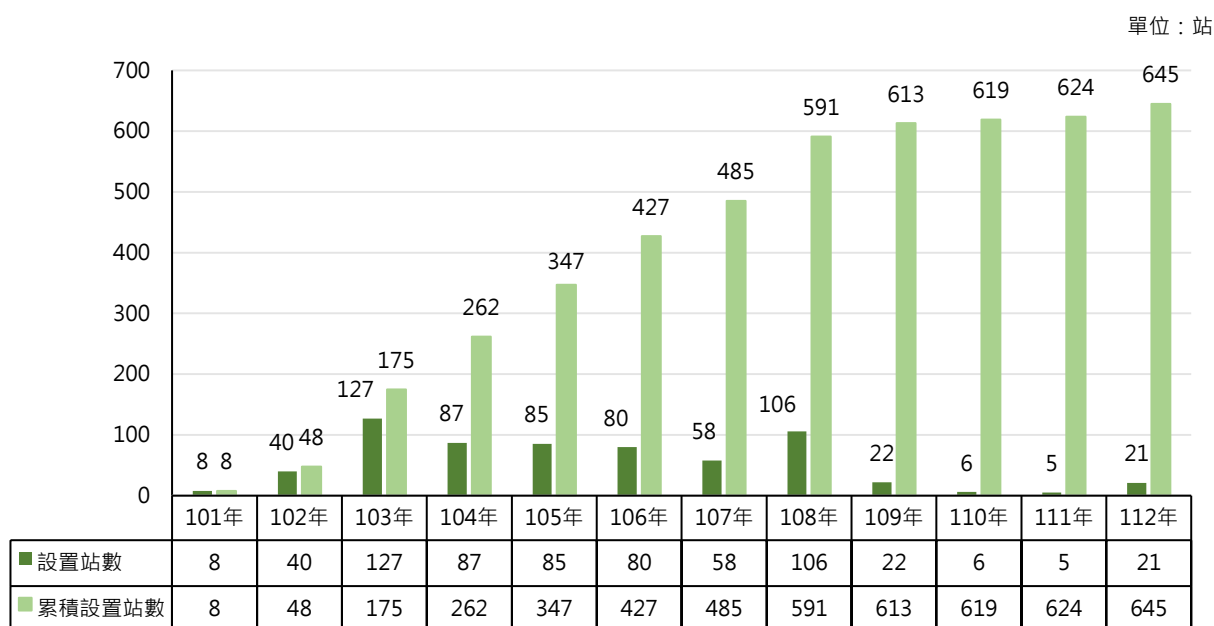
在海廢清理上，環保局長年來攜手民間積極辦理淨海活動、持續推動潛海戰將、藍海艦隊及藍海資收站及淨海合作社等。以保護海洋環境，達成永續利用海洋資源之目的，透過各項工作之推展執行，落實向海致敬政策。並期待民眾養成力行環保的好習慣，從源頭進行廢棄物減量，共同珍惜環境資源、愛護我們的海洋環境。

## 112 年新北市創新環保福利社在這裡

新北市(以下簡稱本市)為培養市民具備友善環境的綠色消費行為與習慣，創新全國結合轄內里辦公處設置「環保福利社」，並運用「團購」的風潮與手法，提供市民便利與經濟的方式選購環保標章產品。藉此逐步實踐市民的消費行為能兼具可回收、低污染及省能源的環保理念，將本市打造成友善環境，並成為永續與宜居的健康城市。

### 一、提供綠色生活消費管道達 645 處

自 99 年起本市開始輔導轄內里辦公處設置「環保福利社」，截至 112 年已累積設置 645 處(如圖一)，110 至 111 年因新型冠狀病毒肺炎疫情持續影響，環保福利社增加數量較前幾年減少，112 年於疫情趨緩後，設置數量逐漸成長並持續增加中，由此可見環保福利社逐漸融入市民的生活，深受市民朋友的喜愛。市民朋友不僅可以透過經濟實惠的價格購買環保商品做為生活之用外，更能因此培養出「消費不忘環保、生活不忘友善環境」的習慣。



圖一 新北市環保福利社 101 至 112 年設置站數及累積設置站數

資料來源：新北市政府環境保護局

### 二、提供環保商品達 18 種類

一般市民常見的生活用品琳瑯滿目，為提供更多的環保商品讓市民朋友選購，自 103 年起逐年增加環保標章商品，截至 112 年總計共 18 項環保標章/節能省水標章產品(如表一)，從一般市民日常使用的清潔用品至省水省電類別的產品，都可以看到綠色標章的身影。

表一 新北市環保福利社歷年提供環保標章商品類別項目表

| 序號    | 項目       | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 |
|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 總計項目數 |          | 10    | 15    | 17    | 21    | 19    | 21    | 21    | 25    | 24    | 18    |
| 1     | 環保抽取式衛生紙 | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 2     | 環保擦手紙    | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 3     | 環保單抽式衛生紙 |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 4     | 環保小捲衛生紙  | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 5     | 環保大捲衛生紙  |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 6     | 環保洗衣精    | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 7     | 環保冷洗精    |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 8     | 環保洗手乳    |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 9     | 環保沐浴乳    | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 10    | 環保洗髮乳    | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 11    | 環保洗碗精    | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 12    | 環保洗碗精補充包 |       |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |       |
| 13    | 環保浴廁清潔劑  | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 14    | 環保廚房清潔劑  | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 15    | 環保地板清潔劑  |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 16    | 環保洗衣粉    | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 17    | 環保洗衣精補充包 |       |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |
| 18    | 省電燈管     |       |       |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |       |       |
| 19    | 燈具/燈泡    |       |       |       |       |       | ●     | ●     |       |       | ●     |
| 20    | 省水器材     |       |       |       | ●     |       | ●     | ●     | ●     |       |       |
| 21    | 電源插座定時器  |       |       |       | ●     |       |       |       |       |       |       |
| 22    | 環保洗車精    |       |       |       | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     | ●     |       |
| 23    | 環保保溫杯    |       |       |       |       |       |       |       | ●     | ●     |       |
| 24    | 除濕機      |       |       |       |       |       |       |       | ●     | ●     |       |
| 25    | 電子鍋      |       |       |       |       |       |       |       | ●     | ●     |       |
| 26    | 壓力鍋      |       |       |       |       |       |       |       | ●     | ●     |       |
| 27    | 熱水瓶      |       |       |       |       |       |       |       | ●     | ●     |       |
| 28    | 影印紙      |       |       |       |       |       |       |       |       | ●     |       |
| 29    | 環保垃圾袋    |       |       |       |       |       |       |       |       |       | ●     |



### 三、養成市民環保消費習慣，112 年團購金額約達新臺幣 1,994 萬 3,248 元，創下新高

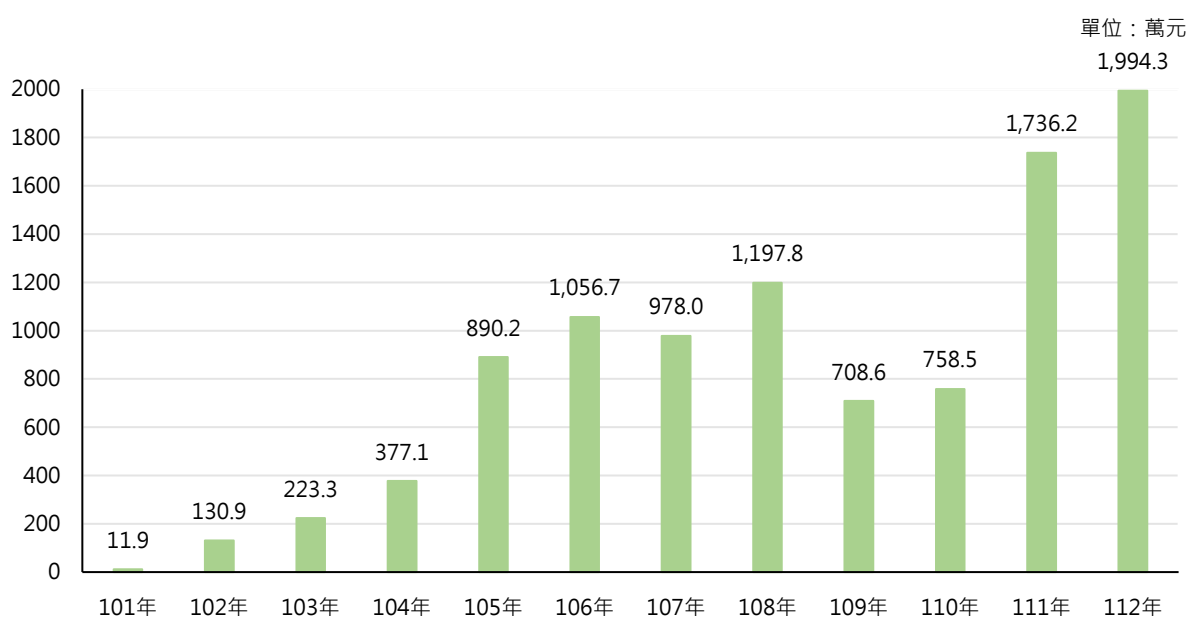
環保福利社無論是設置數量，亦或是提供民眾購買之環保商品種類，自 101 年後即開始大幅度成長，採購金額更是如此。101 年採購金額為新臺幣(以下同)11 萬 9,300 元，105 年採購金額則已經超過 800 萬元，112 年度採購金額大幅增加至 1,994 萬 3,248 元，創歷年新高，相較於 110 年成長約 2.6 倍(如圖二)。因應民生需求，環保衛生紙為 112 年團購金額最高的環保商品，整體團購金額達 555 萬 3,096 元；排名第二及第三分別為節能冷氣機及環保標章家用清潔劑，團購金額為 280 萬 6,591 元及 277 萬 6,765 元，三者合計占當年度團購總金額 55.8%(如表二)。由此可見環保福利社深受本市市民朋友的歡迎，期此創新作為能培養市民朋友良好的綠色採購習慣，將友善環境的產品融入在日常生活中，進一步讓本市成為永續宜居的城市。

表二 112 年福利社團購金額前五名商品及金額

單位：元

| 團購商品     | 加總金額      |
|----------|-----------|
| 衛生用紙     | 5,553,096 |
| 無風管空氣調節機 | 2,806,591 |
| 家用清潔劑    | 2,776,765 |
| 機車       | 2,456,051 |
| 電動機車     | 1,036,760 |

資料來源：新北市政府環境保護局



圖二 新北市歷年環保福利社採購金額

資料來源：新北市政府環境保護局

附註：採購金額採四捨五入至小數點第一位

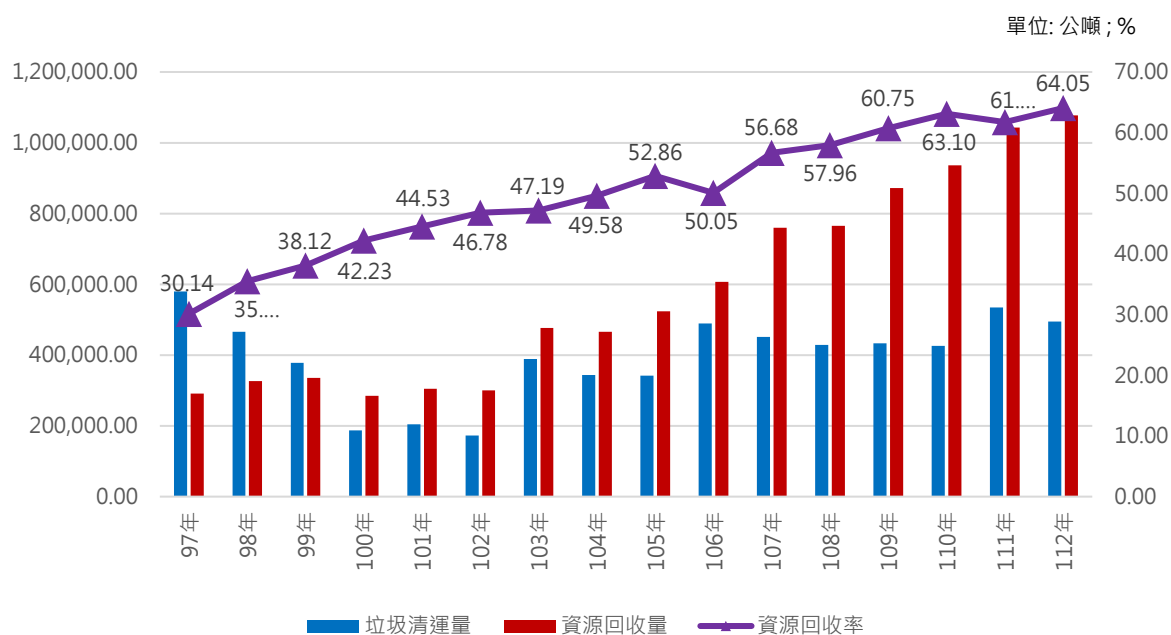
#### **四、綠色消費深入社區，全民共同以消費推動淨零綠生活**

新北市創新推動環保福利社，鼓勵社區鄰里、公協會等對象，推動綠色消費，於社區建立健全綠色消費管道，讓民眾可以更便利團購環保商品。期許透過福利社推展，讓綠色消費深入社區，選擇商品以環境面為優先考量，於生活中各項細節關注環保，實踐淨零綠生活！

## 112 年新北市資源回收成效分析

### 一、新北市資源回收成果

為有效提升新北市(以下簡稱本市)資源回收成效，自升格後全面實施垃圾費隨袋徵收，並克服幅員廣闊、城鄉差距大的難題，資源回收率(以下簡稱資收率)也從 97 年的 30.14%躍升至 112 年的 64.05%(如圖一)，回收成效良好。



圖一 歷年資收成效及成果

資料來源：環境部環境管理署生活廢棄物管理資訊系統 (<https://hwms.moe.gov.tw/>)，以下圖表亦同

### 二、新北市資源回收物分析

#### (一)資源回收物組成分析

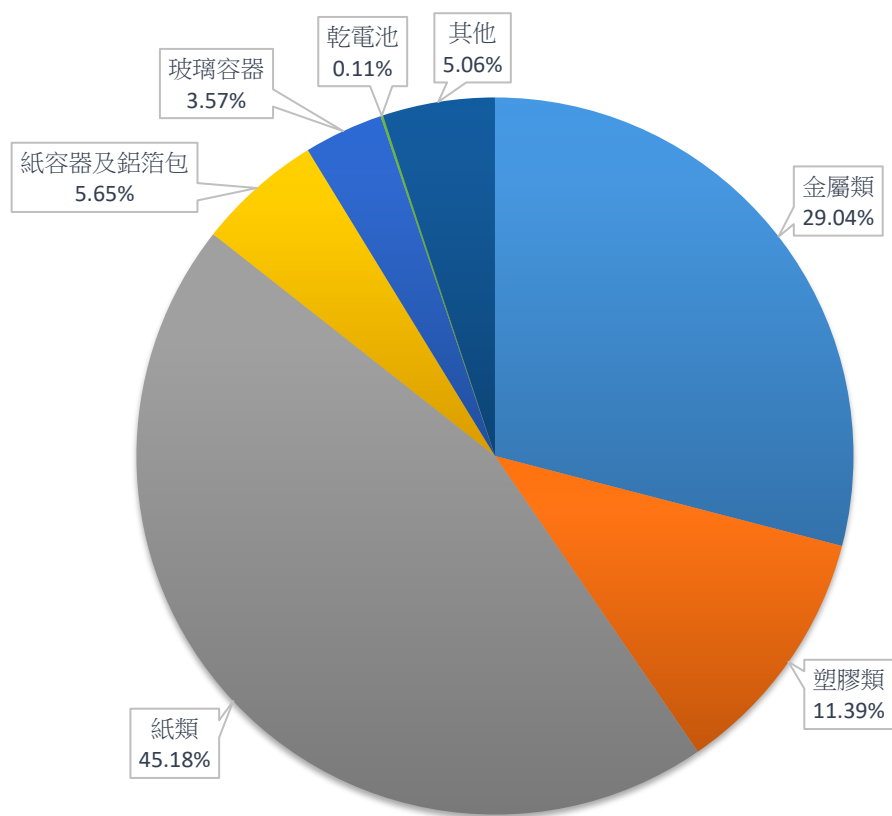
分析 108 至 112 年近五年資源回收物(以下簡稱資收物)種類，均以紙類為主，其次為金屬類及塑膠(如表一及圖二)。

表一 本市清運資源回收物種類比例

單位：%

| 年度      | 金屬類   |      |            | 塑膠類          |             |            | 紙類    | 紙容器<br>及<br>鋁箔包 | 玻璃<br>容器 | 乾電池  | 其他   |
|---------|-------|------|------------|--------------|-------------|------------|-------|-----------------|----------|------|------|
|         | 鋁罐    | 鐵罐   | 其他金<br>屬製品 | 塑膠容器含<br>寶特瓶 | 包裝用<br>發泡塑膠 | 其他塑膠<br>製品 |       |                 |          |      |      |
| 108 年   | 2.82  | 8.27 | 18.11      | 8.23         | 0.15        | 2.20       | 44.25 | 6.66            | 4.47     | 0.10 | 4.75 |
| 108 年合計 | 29.19 |      |            | 10.58        |             |            |       |                 |          |      |      |
| 109 年   | 3.26  | 9.48 | 14.41      | 9.26         | 0.12        | 2.28       | 46.03 | 6.21            | 3.75     | 0.10 | 5.09 |
| 109 年合計 | 27.15 |      |            | 11.67        |             |            |       |                 |          |      |      |

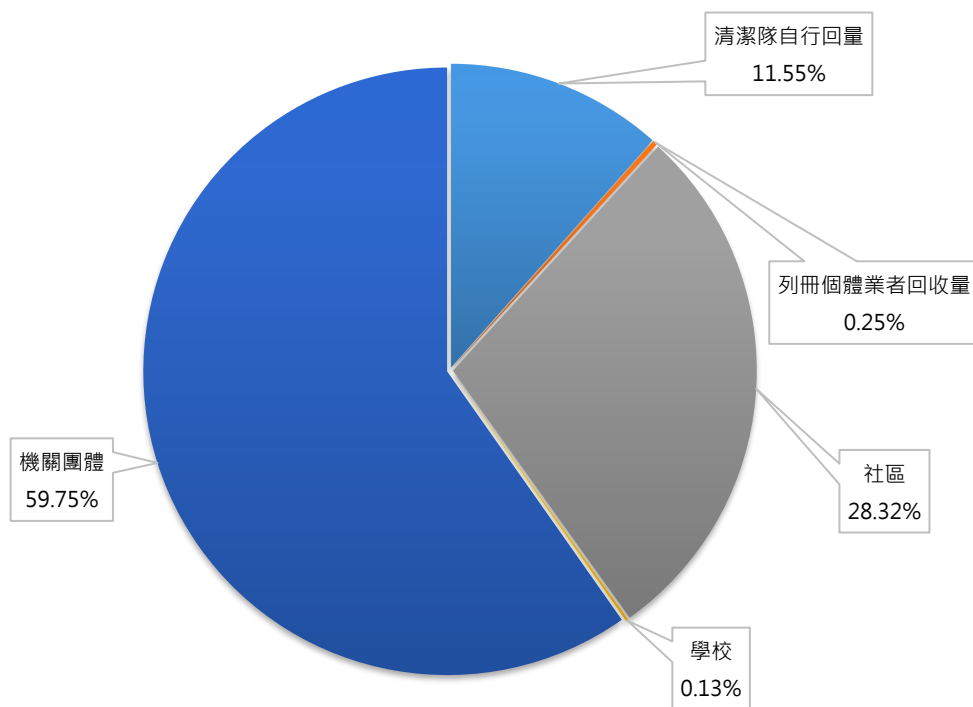
| 年度                | 金屬類   |      |            | 塑膠類          |             |            | 紙類    | 紙容器<br>及<br>鋁箔包 | 玻璃<br>容器 | 乾電池  | 其他   |
|-------------------|-------|------|------------|--------------|-------------|------------|-------|-----------------|----------|------|------|
|                   | 鋁罐    | 鐵罐   | 其他金<br>屬製品 | 塑膠容器含<br>寶特瓶 | 包裝用<br>發泡塑膠 | 其他塑膠<br>製品 |       |                 |          |      |      |
| 110 年             | 3.60  | 7.91 | 19.44      | 9.66         | 0.13        | 2.29       | 43.29 | 5.43            | 3.45     | 0.15 | 4.65 |
| 110 年合計           | 30.95 |      |            | 12.08        |             |            |       |                 |          |      |      |
| 111 年             | 4.16  | 6.39 | 20.80      | 9.50         | 0.15        | 2.60       | 43.00 | 5.09            | 3.37     | 0.11 | 4.82 |
| 111 年合計           | 31.35 |      |            | 12.25        |             |            |       |                 |          |      |      |
| 112 年             | 3.41  | 6.19 | 16.97      | 8.21         | 0.11        | 1.98       | 48.91 | 5.19            | 3.09     | 0.10 | 5.82 |
| 112 年合計           | 26.58 |      |            | 10.31        |             |            |       |                 |          |      |      |
| 108 至 112 年<br>平均 | 3.49  | 7.53 | 18.02      | 8.99         | 0.13        | 2.27       | 45.18 | 5.65            | 3.57     | 0.11 | 5.06 |
| 108 至 112 年<br>平均 | 29.04 |      |            | 11.39        |             |            |       |                 |          |      |      |



圖二 資源回收物種類近五年平均比例

## (二)資源回收物來源分析

資收物主要來源可分為社區、學校、機關團體及清潔隊等四大體系，112 年度四大體系回收量共計 108 萬 3,185 公噸，其來源比例以機關團體為最高，占整體 59.75%(如圖三)。



圖三 112 年度資源回收四大體系比例

## 三、黃金資收站推廣成果

為有效提高資收率，本市自 100 年起推動黃金資收站政策，透過兌換民生用品之誘因，鼓勵民眾參與回收活動，使資源回收的觀念紮根於鄰里，減少可用物資當垃圾丟棄之情形，進而提高資收量。本市黃金資收站從 100 年 52 站至 112 年已增加至 349 站，至 112 年資收量已累計達 30 萬 3,628 公噸，成效良好。

## 四、擴大推動資源循環

本市 112 年度以推動多元化回收管道為主軸，包含黃金資收站、黃金區隊、藍海資收站等，另延續多項創新之亮點政策，例如：增設廢塑膠暨廢電池整合性自動化智慧回收機、培訓循環資源種子教師、擴充資源回收易查通資料庫及啟動社區資源回收形象改造活動，全面提升年度資源回收成效。

為持續推廣本市資源回收，除以黃金資收站辦理資源回收兌換及宣導回收分類，增

進民眾資源回收觀念外，亦配合環保小局長，紮根環境教育，也透過資源回收環保政策創造資源回收亮點作為，例如：平溪天燈紙回收活動、新北歡樂耶誕城二手物市集等，持續推動源頭減量及資源回收相關政策(reBAG 回收二手袋、藍海資收站、循環教室、新北 Ucup、不塑友善店家等)，以減少資源浪費，增進資源回收再利用率。

# 112 年度新北市環境用藥查核結果分析

## 一、前言

台灣地區地處亞熱帶，氣候非常適宜蚊子、蒼蠅、蟑螂、老鼠、跳蚤等病媒害蟲及細菌、黴菌等微生物生存，因此影響居家環境品質；除此之外，塵蟎、白蟻、蠹蟲、衣魚、衣蛾、螞蟥、蜈蚣、馬陸、臭蟲...等也是居家生活中可能遇到的害蟲。為了消除這些病媒害蟲、微生物..等居家害蟲，除了自己做好自身居家環境衛生管理、環境衛生改善、孳生源清除外，也可以借助物理防治、生物防治或化學防治等方法來達成目的。一旦採用了生物或化學防治方法時，可能會衍生出人畜安全、環境污染、抗藥性等諸多問題，環境部為了避免上述問題的產生，訂定『環境用藥管理法』以防止環境用藥之危害、維護人體健康及保護環境。

目前民眾取得環境用藥的途徑，除了可以從實體商店購得外，還可以從流動商店、虛擬商店購得或出國旅行時從境外攜入。因此一些來路不明、劣質或偽造的環境用藥便藉由夜市小販、網路商店、電視購物台等途徑流入民眾家中，而產生危害人體及污染環境問題，所以掌控市售環境用藥的品質與教導民眾環境用藥安全的知識就很重要。

近年來疫情清消作業及民眾對於專業消毒及噴藥需求顯著提升，委託專業病媒防治業者進行施作也曾發生傷及人及寵物事故，本局對於環境用藥之防治作業及專業人員持續加強管制查核，否則一旦發生意外，除環境受到污染，對居民的健康亦會構成嚴重威脅，為避免施藥人員的操作不當，除了要求人員需取得專業證照及定期參加法令說明會及訓練會外，也需提供消毒作業程序相關知識給里長、社區管委會、公司、工廠、餐廳、旅館及民眾等知悉，以確保施作期間人員安全。

## 二、背景資料

為了有效管理環境用藥安全，新北市政府環境保護局(以下稱本局)對本市轄區內的環境用藥業者、市場、花市及夜市進行數量調查，目前轄區內運作環境用藥業者，共有 436 家(如表一)；轄區內各類市場、花市及夜市，總計 147 處(如表二)。

表一 新北市環境用藥業者數量統計

單位：家

| 總計  | 類別    |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|
|     | 病媒防治業 | 販賣業 | 輸入業 | 製造業 |
| 436 | 329   | 95  | 8   | 4   |

資料來源：化學物質管理署環境用藥管理資訊系統，取得日期為 112 年 11 月 7 日(以下圖表亦同)

表二 市場、花市及夜市數量統計表

單位：處

| 總計(處) | 類別   |      |      |    |    |
|-------|------|------|------|----|----|
|       | 公有市場 | 民有市場 | 臨時市場 | 花市 | 夜市 |
| 147   | 43   | 45   | 31   | 7  | 21 |

### 三、查核輔導結果

透過本局近年來的積極查核輔導，違規案件已逐年下降，彙整近3年來查核輔導常見違規樣態及數量(如表三)。

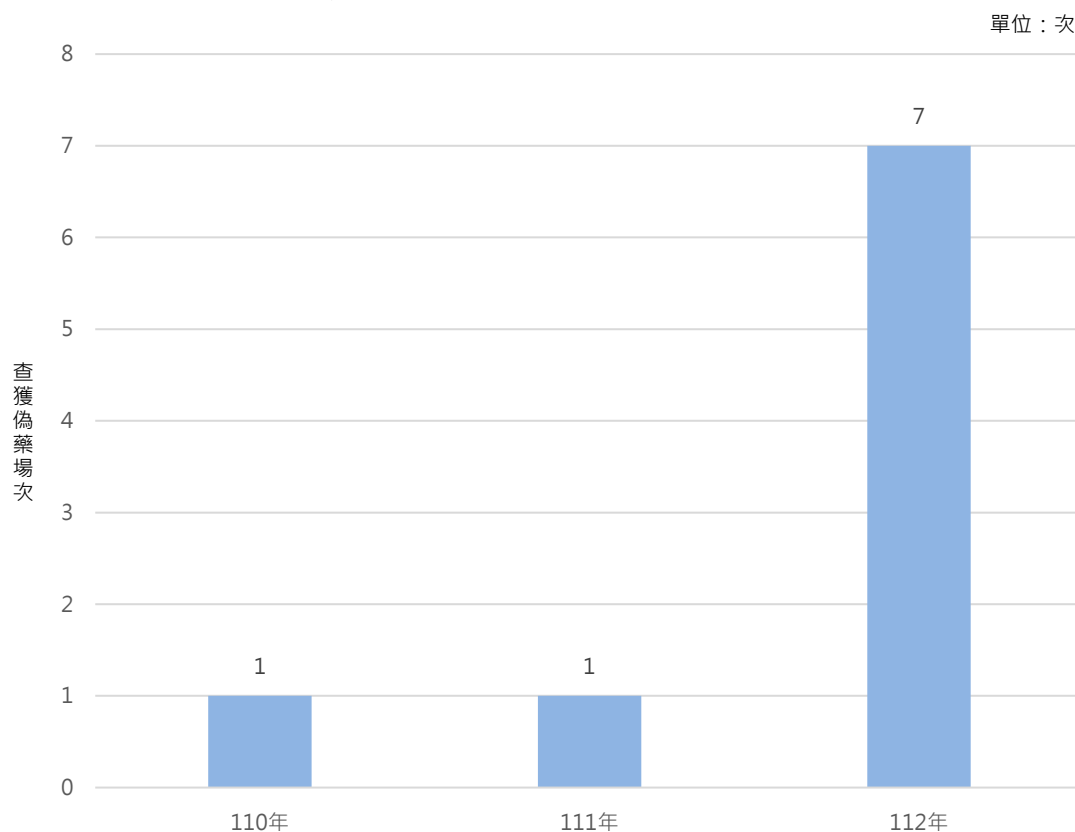
表三 環境用藥業者歷年常見違規樣態

單位：件

| 歷年常見違規樣態 |             | 110年 | 111年 | 112年 |
|----------|-------------|------|------|------|
| 環境用藥登記許可 | 販賣偽藥(市場)    | 1    | 1    | 7    |
| 環境用藥標示   | 過期劣藥        | 58   | 22   | 28   |
|          | 天然防蟲物質無核准字號 | 0    | 0    | 0    |
| 環境用藥廣告管理 | 網路違法廣告      | 100  | 61   | 60   |
| 總計       |             | 159  | 84   | 95   |

#### (一)販賣偽藥

為杜絕偽藥藉由市場/夜市/花市等管道流入市面，本局針對市場/夜市/花市進行偽藥販售(如圖一)落實查核，每年仍有發現少數業者違規販售偽藥。除了持續加強查核外，亦透過宣導海報，提醒民眾不要購買來路不明環境用藥。

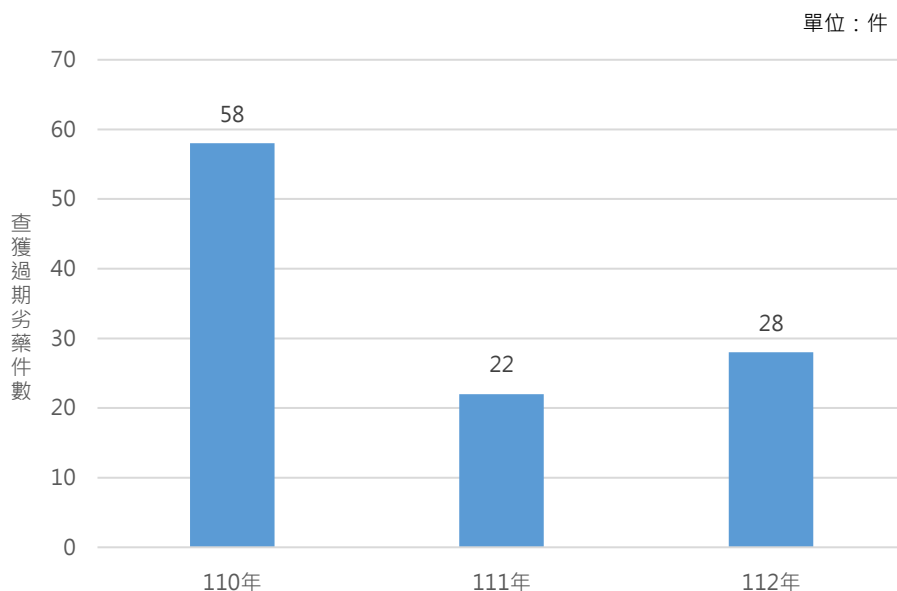


圖一 偽藥查獲情形



## (二)過期劣藥

在市售環境用藥標示查核部分，每年查核件數至少 1,500 件，發現過期劣藥件數於過去 3 年中介於 22 件至 58 件，平均每年約為 36 件(如圖二)，110 年開始對偏鄉地區加強查核，發現查獲過期劣藥的比例明顯較都會型行政區高。



圖二 過期劣藥查獲情形

統計 110 年至今共查獲 7 種偽藥(如表四)。其中 4 種是屬於大陸藥品、2 種是屬於日本製水貨及 1 種是被業者自行分裝販售的台灣藥品。

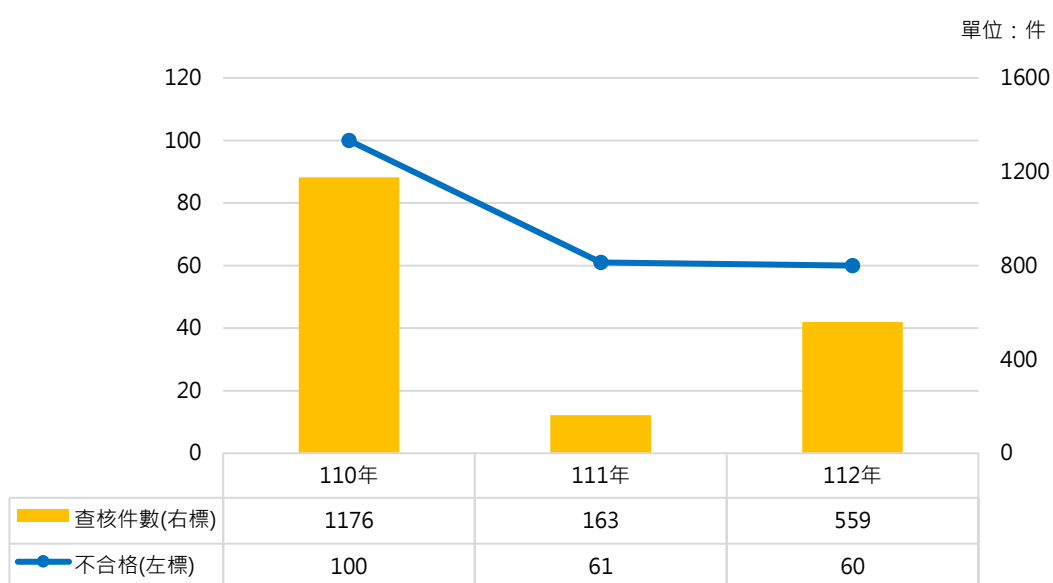
表四 110 至 112 年度查獲偽藥列表

| 藥品名稱         | 產地          | 查獲地點        | 查獲日期      |
|--------------|-------------|-------------|-----------|
| 蟑螂一掃淨        | 大陸製         | 重新橋<br>觀光市集 | 112.05.16 |
| 殺蟑餌劑(金色包裝)   |             |             |           |
| 殺蟑餌劑(金色滾邊包裝) |             |             |           |
| 山甲牌滅蟻蟻蟑餌劑    |             | 南勢角市場       | 112.07.28 |
| 小黑帽蟑螂藥       | 日本製<br>(水貨) | 南勢角市場       | 112.07.28 |
| 果蠅餌劑         |             |             |           |
| 蟑螂誘餌劑        | 台灣製<br>(分裝) | 南勢角市場       | 112.07.28 |
|              |             | 保安市場        | 110.02.25 |

### (三)網路違法廣告

在網路廣告部分(如圖三)，每年查核至少 100 件次以上。由於近年來網購蔚為一股熱潮且受疫情影響；因此，網路賣家會在不同平台上行銷商品，以增加商品曝光機率，導致環境用藥違法廣告日益增加。110 年因 COVID-19 疫情嚴峻，使環境清消產品需求量明顯增加，未合法取得許可證之產品增加，致不合格件數達 100 件。

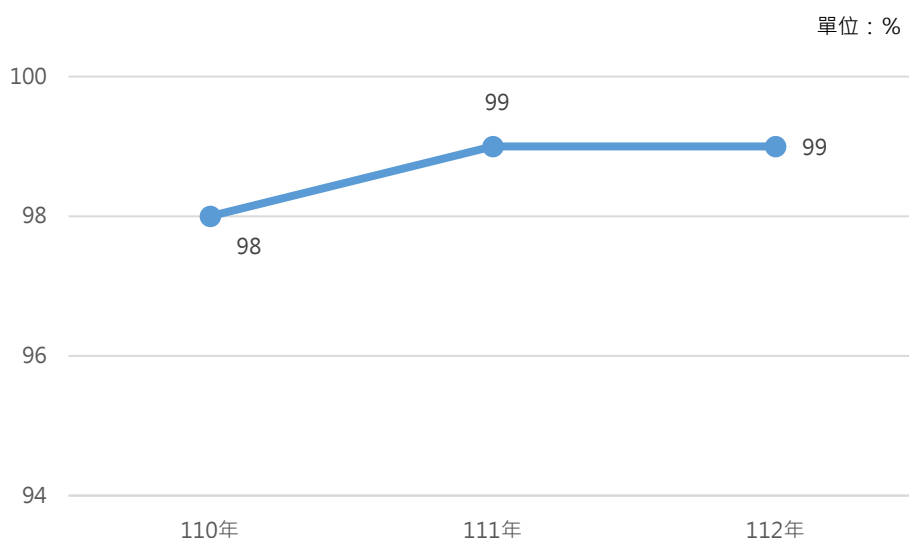
網路違法廣告的違規樣態，以境外未取得許可證字號的商品為大宗，其次為賣家未取得環境用藥販賣業證照。本局已建請化學物質管理署要求電商平台配合，以關鍵字來加強平台上賣家的管理。若要販售環境用藥，網頁業需輸入環境用藥許可字號、環境用藥業者證照與字號等，避免境外商品在網路違規廣告持續增加。



圖三 網路廣告違規情形

#### (四)環境用藥施作紀錄申報情形

依環境部規定病媒防治業於每月 10 日前上網申填報前一個月施作紀錄。(如圖四)自 109 年度開始在業者申報前一天，本局皆會以電話通知業者提醒申報，若未於期限內申報則採取處罰手段，因此，主動申報施作紀錄逐步提高。



圖四 歷年申報合格率

#### 四、未來規劃

為了妥善管理環境用藥製造業、販賣業及病媒防治業，降低環境用藥對人體及環境之傷害風險，建立本市環境用藥安全管理制度，本局持續辦理市售環境用藥標示、列管廠商查核及訪查聘用病媒防治業進行除蟲的僱主，以確保民眾健康及提升業者專業知識，加強環境用藥業者『殺蟲不害人』與『殺蟲不污染環境』的觀念，另針對人潮眾多的市場、花市及夜市進行環境用藥商品查核，避免來路不明的偽藥危害民眾健康及環境。

未來將從以下列面向加強環境用藥管理，期望能夠做到以維護民眾健康為出發點，留給後代子孫們一個乾淨的生存環境為最終目標。

- (一) 建立本市環境施藥基線資料以掌握化學物質流布，並加強環境用藥陶斯松管理，113 年 4 月 1 日起禁止輸出、販賣或使用，查核轄內環境用藥及病媒防治業者及市面上有無輸出、販賣或使用陶斯松產品情形。
- (二) 清查轄區內近 2 年內並上網填報施作紀錄「0」之業者，針對這些業者進行查核輔導，至現場訪查原因及業者是否符合病媒防治業法規，加強稽核。若業者處於停業狀態，輔導其註銷證照。
- (三) 除了查核市場、夜市及花市名單進行查核作業外，加強針對流動市場、攤販集合點加強稽查。

- (四) 根據施作紀錄進行雇主訪談，以了解業者施作情形及雇主建議事項。除能了解業者是否遵循法規外，也可以蒐集相關建議事項，做為未來對業者進行管理時之參考依據，並對雇主加強宣導相關法規事項。
- (五) 配合法規修訂，定期勾稽業者是否確實依規申報施作紀錄及用藥紀錄。

## 環境衛生污染案件之裁罰係數調整成效

### 一、前言

為維護環境整潔及市容觀瞻，新北市政府環境保護局(以下簡稱本局)除派員加強清掃街道、宣導活動及監視器科技執法等方式多管齊下外，亦於 110 年 2 月 26 日依據前行政院環保署《違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則》訂定《新北市政府環境保護局違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則》，全國首創調高「任意棄置垃圾包及家具、亂丟煙蒂、違規張貼或掛設廣告物於公共設施、寵物便溺未清、屋外堆置雜物、亂吐檳榔渣及污染路面或牆壁」等 7 項常見的污染行為裁罰金額，初犯罰鍰金額由新臺幣(下同)1,200 元提高為 2,400 元至 6,000 元不等，並持續加強稽查取締作業以遏止違規者。

### 二、執行情形

#### (一)法規依據

常見 7 項環境衛生污染行為分別為任意棄置垃圾包及家具、亂丟煙蒂、違規張貼或掛設廣告物於公共設施、寵物便溺未清、屋外堆置雜物、亂吐檳榔渣及污染路面或牆壁，係違反《廢棄物清理法》第 11 條、第 12 條及第 27 條規定，依同法第 50 條規定可處 1,200 元至 6,000 元之罰鍰。

另依前行政院環境保護署 108 年 5 月 28 日公布之《違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則》第 2 條第 1 項第 1 款規定，其違規罰鍰計算方式為污染程度(A)×污染特性(B)×危害程度(C)×1,200 元，且規範污染程度(A)及危害程度(C)如採非定值方式規定者，在不牴觸其係數範圍內，裁處機關得針對個案事實，依權責自行認定其係數數值。即倘有發生污染地點難以清理、污染範圍大、需耗費清理時間較長或較多清理人力等特殊情形(輿情)等情形時，裁處單位可視個案情形提高裁罰污染程度(A)及危害程度(C)係數。另污染特性(B)係指自本次違反本法之日(含)回溯前一年，曾違反相同條款規定未經撤銷之裁罰累積次數，前次違規日及裁處送達日於次違規日往前回溯一年內者，污染特性(B)可加計 1。

綜上，本局依上揭常見環境衛生污染行為所造成之污染影響，訂定《新北市政府環境保護局違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則》，避免本局各相關單位裁罰額度計算基準不一致或類似案件裁罰不同額度產生爭議，統一訂定類似案件係數數值，作為告發及裁處作業使用。另為加強遏止常見之 7 項污染行為，本局提高其污染程度(A)係數之最小值，令初犯罰鍰金額由新臺幣 1,200 元提高為 2,400 元至 6,000 元不等，如表一所示。

表一 新北市違反廢棄物清理法常見環境污染案件加重處分

| 污染樣態               | 違反法條                      | 罰鍰金額 (新臺幣)        |
|--------------------|---------------------------|-------------------|
| 任意棄置垃圾、回收物、廚餘、大型家具 | 廢棄物清理法第 12 條              | 3,600 元起至 6,000 元 |
| 亂丟煙蒂               | 廢棄物清理法第 27 條第 1 款         | 3,600 元起至 6,000 元 |
| 違規張貼、掛設廣告物於公共設施    | 廢棄物清理法第 27 條第 10 款及第 11 款 | 3,600 元起至 6,000 元 |
| 寵物便溺未清             | 廢棄物清理法第 11 條第 6 款         | 3,000 元起至 6,000 元 |
| 公共區域堆置有礙衛生整潔之物     | 廢棄物清理法第 27 條第 3 款         | 2,400 元起至 6,000 元 |
| 亂吐檳榔渣              | 廢棄物清理法第 27 條第 1 款         | 2,400 元起至 6,000 元 |
| 污染路面、牆壁            | 廢棄物清理法第 27 條第 2 款         | 2,400 元起至 6,000 元 |

資料來源：新北市政府環境保護局

備註：上表列之污染樣態原罰鍰金額皆為新臺幣 1,200 元起至 6,000 元，本局依環境部「違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則」，於罰鍰上限 6,000 元規定下加重處分。

## (二) 實施成效

本局自 110 年 3 月起調高罰鍰金額，109 至 112 年加重處分實施前後違反七大常見污染行為之裁處案件數如表二，統計違規裁處件數由 109 年 15,557 件下降至 112 年 14,098 件，減少幅度 9.4%，具有正向成效。

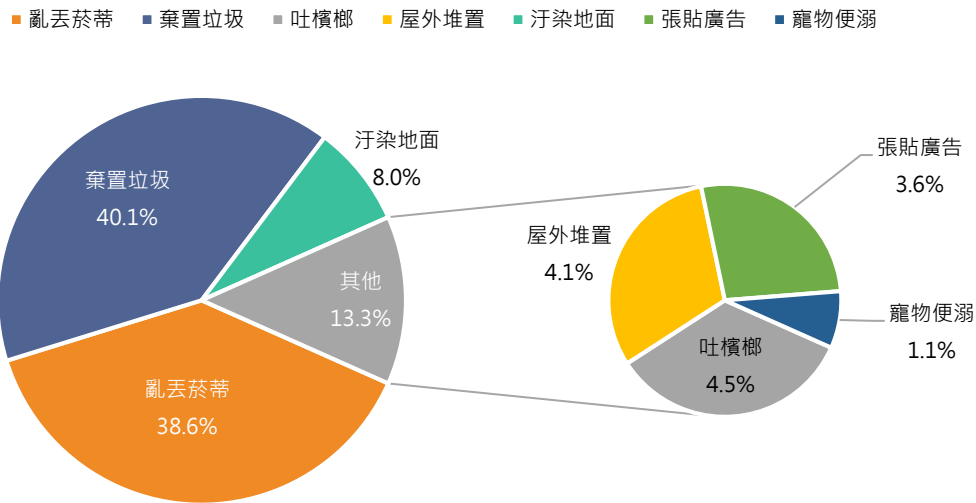
112 年度之七大常見污染行為(下簡稱七大行為)所占案件數百分比如圖一，其中案件數最多為任意棄置垃圾、回收物、廚餘、大型家具(40.1%)；次之亂丟煙蒂(38.6%)；再次之為污染路面、牆壁(8.0%)，三者合計接近七大行為全數案件之九成(86.7%)，可見上述三類違規行為樣態為目前本局改善居住環境之重要目標。

表二 109 至 112 年違反七大常見污染行為之裁處案件

單位：件

|                    | 109 年  | 110 年  | 111 年  | 112 年  |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| 總計                 | 15,557 | 14,094 | 10,706 | 14,098 |
| 亂丟菸蒂               | 4,916  | 4,256  | 3,419  | 5,435  |
| 任意棄置垃圾、回收物、廚餘、大型家具 | 6,952  | 6,818  | 5,156  | 5,649  |
| 亂吐檳榔渣              | 798    | 724    | 469    | 643    |
| 公共區域堆置有礙衛生整潔之物     | 338    | 456    | 324    | 580    |
| 污染路面、牆壁            | 767    | 881    | 764    | 1,134  |
| 違規張貼、掛設廣告物於公共設施    | 1,678  | 736    | 411    | 508    |
| 寵物便溺未清             | 108    | 223    | 163    | 149    |

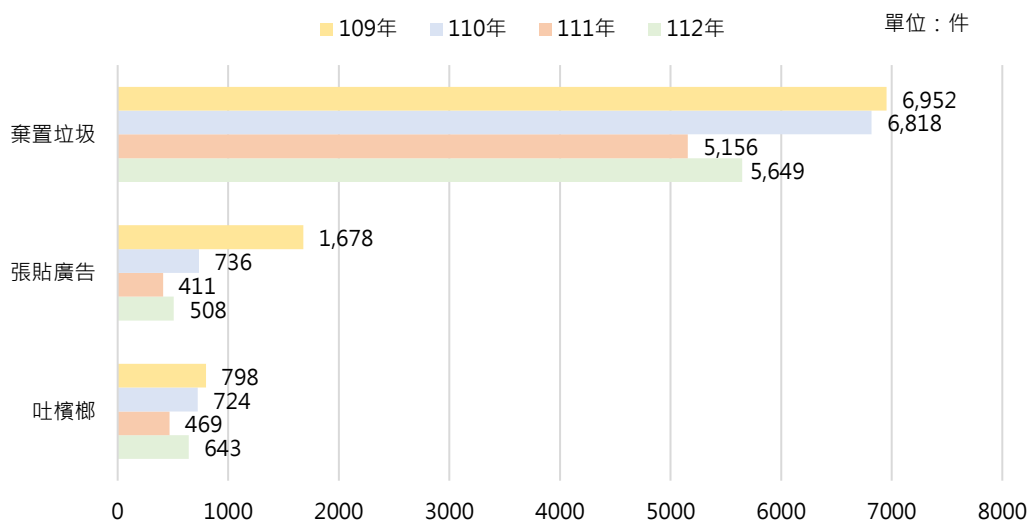
資料來源：新北市政府環境保護局



圖一 112年違反七大常見污染行為之裁處案件

資料來源：新北市政府環境保護局

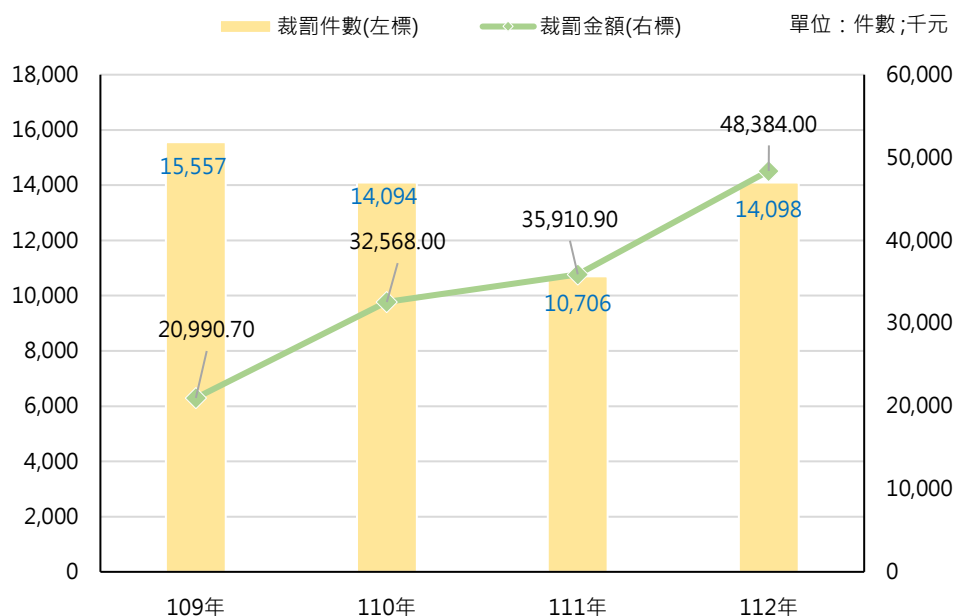
比較 109 至 112 年《違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則》實施期間，本市 112 年七大行為違規案件數相較 109 年下降前三類之污染行為如圖二，分別為違規張貼或掛設廣告物於公共設施(下降 69.7%)，任意棄置垃圾、回收物、廚餘、大型家具(下降 18.7%)以及亂吐檳榔渣(下降 19.4%)。另本局亦持續針對 112 年七大大行為占比較多之污染行為如亂丟菸蒂(112 年共裁處 5,435 件)以及污染地面(112 年共裁處 1,134 件)加強稽查並積極裁處。



圖二 109至112年前三類下降污染行為裁處案件

資料來源：新北市政府環境保護局

另由於《新北市政府環境保護局違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則》提高七大行為之罰鍰額度，比較 109 至 112 年之罰鍰件數及金額如圖三，儘管裁罰案件數下降，總罰鍰額度明顯有逐年提升之情形，112 年相較 109 年增加 130.5%。



圖三 109至112年七大行為件數及罰鍰總額

資料來源：新北市政府環境保護局

### (三) 結論

透過提高常見的污染行為裁罰金額，一般廢棄物違規處分件數由 109 年 15,557 件下降至 112 年 14,098 件，減少幅度達 9.4%，為遏止環境污染行為有正面之成效，惟 110 年及 111 年受 Covid-19 疫情影響，在生活模式改變(禁止戶外飲食、口罩令等)以及戶外活動人數驟降的原因之下，對於統計一般廢棄物相關違規案件可能有所影響，本局將加強每日清掃街道、稽查取締、加強宣導及導入 AI 辨識模組監控系統輔助稽查作業，提高行政效率，並依據統計分析數據持續評估政令方向，以遏止常見污染行為，與市民共同維護市容整潔並共創安居樂業的生活環境。



中華民國 112 年

**新北市政府環境保護局統計分析彙編**

出版機關：新北市政府環境保護局

局長：程大維

編製單位：新北市政府環境保護局會計室

地址：新北市板橋區民族路 57 號

網址：

<https://www.epd.ntpc.gov.tw/Article?catID=2079>

封面圖片來源：designed by freepik.com

出版日期：中華民國 113 年 8 月