



臺中市政府環境保護局

Environmental Protection Bureau, Taichung City Government



110 年度臺中市辦理資源回收輔導、巡檢工作及廚餘再利用推廣計畫 期末報告(定稿本)



上浩工程顧問有限公司
Hao's EC. CO.,

上浩工程顧問有限公司

中華民國一百一十一年一月

上浩工程顧問有限公司

地址：臺中市西區精誠16街39號2樓

電話：04-23282126

計畫摘要

臺中市資源回收工作自民國 88 年 7 月 1 日起即率全國之先全面實施「強制垃圾分類」工作，歷年來執行成效良好，多項環保署考核成績皆名列前茅。而為了解各應實施資源回收工作單位之資源回收狀況，環保局規劃了許多執行專案，藉由一連串之巡查、資源回收優良單位評鑑及各項宣導工作之推動，更確實掌握各單位資源回收之執行狀況，亦顯著提升全市之資源回收成效。

而民國 99 年 12 月 25 日臺中市正式升格為直轄市，資源回收工作範圍更廣，亦須結合並統整原臺中縣市資源回收工作優點，給予民眾更明確之宣導，讓資源回收工作能更上層樓，擠身為六都代表。「110 年度臺中市辦理資源回收輔導、巡檢工作及廚餘再利用推廣計畫」，辦理各項資源回收宣導活動，加強各單位垃圾分類巡檢輔導工作，並持續推動二手物品回收再利用工作、廚餘流向查核與再利用推廣、資源回收志工服務工作、協助豐原回收場環教設施場所管理，宣導垃圾減量資源回收、辦理資源回收分級管理工作等，透過加強巡檢輔導及辦理各項宣導活動，能提升臺中市推動資源回收工作執行成效，讓臺中市更進步、更優質。

本年度計畫執行工作重點及執行成果包括：

一、 辦理資源回收教育宣導活動

- (一) 已於計畫簽約後執行 60 日內(5 月 26 日)完成備置一輛 2.7 噸資源回收巡迴宣導專車，並辦理 12 場次宣導活動，約計有 1,242 人次參與。
- (二) 完成辦理新住民或外籍移工辦理資源回收及廚餘回收宣導活動 2 場次，共有 116 人次參與。
- (三) 完成辦理偏遠地區資源回收及廚餘回收宣導活動 2 場次，共有 92 人次參與。
- (四) 辦理商/漁港資源回收宣導說明會共計 2 場次，計有 211 人次參與。
- (五) 完成辦理商/漁港資源回收宣導活動 14 場次，約有 902 人次參與，回收 2,685.2 公斤資源回收物。
- (六) 完成辦理農藥廢容器回收宣導工作 67 場次，合計有 2,419 人次參加，回收超過 42 公噸的農藥容器。

二、 推動二手物品回收再利用工作

- (一) 協助二手物品回收再利用工作，並協助辦理「二手物銀行」資源回收交換活動，不定時更新相關訊息至環保局「舊情綿綿」網站，且每月定期更新維護二手物銀行資料庫。
- (二) 完成辦理寶之林環保教育園區二手物展售中心及清淨園區二手物展售中心形象改造工作 2 處次。
- (三) 配合環保署考核協助推廣寶之林環保教育園區二手物展售中心、清淨園區二手物展售中心、南屯區清潔隊惜物所、臺中市二手物銀行巡迴嘆嘆車及朝陽科技大學二手物誠實商店，共 5 處次二手物交換站。
- (四) 完成拍攝二手物回收成果短片 1 部。

三、辦理垃圾強制分類巡查工作

- (一) 完成臺中市社區、學校、機關團體及事業等進行資源回收分類之巡檢輔導工作達 1,145 處次，開立 16 張勸導單，今年度以 250 戶以上大型社區、109 年尚未巡查對象優先執行，不合格待複查之單位為次之，自簽約後 2 週內提報巡檢計畫(含巡檢紀錄單)，於每月 10 日前進行上月巡查結果量化分析說明，提供環保局備查。
- (二) 完成本市列管廚餘養豬再利用機構巡查 102 處次，有效督促廚餘再利用之畜牧場之廚餘蒸煮時情形，以確保符合廚餘蒸煮之規範。
- (三) 完成 55 處次輔導餐館業所產生之廚餘應依法落實去化流向管理工作。
- (四) 協助環保局完成 43 處次巡檢督導標售資源回收物作業標售承攬廠商其回收處理情形，並每月 10 日協助彙整成果資料提報。
- (五) 完成辦理臺中市資源回收分級管理工作，計有 30 個單位獲得資源回收分級 A 級認證，16 個單位完成資源回收分級 A⁺複評工作。

四、辦理廚餘流向查核與再利用推廣工作

- (一) 每月 10 日協助「寶之林」回收兌換活動。
- (二) 協助管理「環保農園」並推廣市民使用就是肥栽種，並定期更新「環保農園」網頁資訊、市民耕作後將作物拍照上傳以及協助示範區種植，並於 110 年 12 月 24 日完成辦理 1 場次抽籤活動。
- (三) 持續掌握各區清潔隊生熟廚餘回收方式，每月 10 日前彙整環保局各廚餘處理場的進場量及來源。
- (四) 為使生廚餘收運更加順利，每月召集各清潔隊定期辦理生廚餘收運協

調會議，以促使廚餘達交付保證量為目的。

五、 辦理資源回收志工服務管理及資料彙整工作

- (一) 資源回收環保志工隊於 103 年成立，隸屬於臺中市環境教育志工，本年度有 119 位志工，共協助配合 324 場次，提供服務運用共計 699 人次，總累計服務時間為 2,932 個小時。
- (二) 為有效管理管理資源回收環保志工，確保志工之權益，本計畫已研提 110 年度資源回收志工運用計畫，按月彙整資源回收志工出勤紀錄、志工證核發管理、登記及註銷等行政業務，並協調據點服務相關事宜，協助提報 110 年志工年度辦理情形。
- (三) 完成辦理 110 年度資源回收志工定期檢討會 2 場次。

六、 豐原回收場環教設施場所輔導與課程管理

- (一) 與國立臺中教育大學合作，共同完成編撰 2 套環境教育課程，分別適用於成人及國小高年級生之資收教案。
- (二) 為提升豐原資源回收場環教設施場所志工之專業知能，完成辦理環境教育增能訓練 2 場次。
- (三) 完成印製豐原環教設施場所摺頁 1,000 張供豐原區清潔隊發放。
- (四) 完成製作豐原環教設施場所網站。

七、 其他配合工作事項

- (一) 協助辦理家電診所(含二手自行車)收領件、維修領料、收費入帳作業，並派駐 1 名維修工程師協助家電診所維修，並針對未能維修之家電，提供回收變賣服務工作。
- (二) 完成統計 110 年開源節流計畫數據，並協助撰寫臺中市政府 111 年開源節流計畫。
- (三) 每月彙整廢木料申請領用去化量，並協助維護廢木料網站資訊。
- (四) 落實計畫管理，積極配合環保署及環保局資源回收計畫、考核等工作。
- (五) 每月召開計畫執行工作會議、製作會議紀錄追蹤後續辦理情形，並於每月 10 日前提交前月份之工作成果報表。
- (六) 完成辦理 2 場次計畫人員在職教育訓練工作；並按季彙整、提報 4 季與本計畫有關綠色消費相關成效。
- (七) 完成 24 處次資源回收場資收物雜質率採樣及分析工作。

(八) 不定期抽巡查「補助各縣市民間團體辦理資源回收活動」執行情形，受國內 Covid-19 疫情影響，民間團體辦理資源回收活動大多為取消或延期，故計畫期間未接獲環保署通知協助抽巡查「補助各縣市民間團體辦理資源回收活動」辦理情形。

(九) 協助民眾了解及推廣本計畫執行成果。

(十) 提送 150 份醫療口罩及 100 份酒精自動噴霧器，共 250 份宣導品。

經由本計畫的推行將使得臺中市垃圾減量、資源回收工作之成果達到預期目標，成為全國各縣市推動資源回收模範績優縣市之一。

工作執行進度摘要表

統計時間：110 年 3 月 29 日~110 年 12 月 31 日止

序號	工作項目	契約目標	執行進度	完成率(%)	對照頁碼
1	辦理本市新住民或外籍移工或偏遠地區資源回收或廚餘分類推廣設攤或輔導說明會	4 場次	4 場次	100%	P3-8~P3-12
2	辦理本市漁(商)港資源回收兌換活動及資源回收調查	16 場次	16 場次	100%	P3-13~P3-19
4	辦理資源回收分級回收讚輔導工作	1 式	1 式	100%	P5-45~P5-52
5	機關二手物展售中心形象改造	2 處	2 處	100%	P4-6~P4-8
6	二手物銀行及廢木料銀行網頁管理及彙整	10 月	10 月	100%	P4-6~P4-8, P9-8
7	本市垃圾強制分類暨廚餘再利用機構巡檢	1,295 處次	1,302 處次	100%	P5-1~P5-37
8	辦理本市農藥廢容器資源回收宣導工作及按月彙整本市農藥容器回收巡檢結果	50 場次	67 場次	100%	P3-20~P3-25
9	協助辦理臺中市政府開源節流方案	1 式	1 式	100%	P9-5~P9-7
10	資源回收志工資料彙整維護	1 式	1 式	100%	P7-1~P7-12
11	資源回收志工定期檢討會	2 場次	2 場次	100%	P7-13~P7-14
13	辦理生廚餘收運檢討會議	8 場次	6 場次	75%	P6-10~P6-12
14	環保農園管理	0.5 式	0.5 式	100%	P6-4~P6-7
15	協助廠商巡檢督導承攬機關標售回收物	40 處次	43 處次	100%	P5-38~P5-44
16	協助辦理回收物兌換「阿罩霧培養土」活動	7 個月	7 個月	100%	P6-1~P6-3

序號	工作項目	契約目標	執行進度	完成率(%)	對照頁碼
17	掌握每月清潔隊生、廚餘回收量之來源及進廠量	10 個月	10 個月	100%	P6-8~P6-9
18	配合環保署不定期查核「補助各縣市民間團體辦理資源回收活動」之執行情形	1 式	1 式	100%	P9-24
19	協助輔導豐原區清潔隊資源回收場環境教育設施場所課程管理等事宜	1 式	1 式	100%	P8-1~P8-10
20	協助民眾了解本計畫執行成果及推廣	1 式	1 式	100%	P9-15~P9-17
21	教育訓練或檢討會或技術轉移會議	2 場次	2 場次	100%	P9-13~P9-14
22	辦公室費用	9.09375 個月	9.09375 個月	100%	-
23	電腦租賃費用	9.09375 個月	9.09375 個月	100%	-
24	資源回收宣導專車租賃費用	160 天	219 天	100%	P3-1~P3-7
25	資源回收宣導專車影音設備	1 式	1 式	100%	P3-1~P3-7
26	資源回收宣導專車外部收彩繪標示	1 式	1 式	100%	P3-1~P3-7
27	車輛租賃費用	80 天	274 天	100%	-
28	辦理機關及機關委託資源回收場資收物雜質率採樣及分析	24 處次	24 處次	100%	P9-17~P9-23
29	配合環保署考核協助推廣二手物交換站	1 式	1 式	100%	P4-9~P4-11
30	提供宣導品	250 份	250 份	100%	P9-24
31	建置豐原資源回收場環境場所網站	1 式	1 式	100%	P8-11
32	製作成果短片	1 式	1 式	100%	P4-12~P4-13

110 年度臺中市辦理資源回收輔導、巡檢工作及廚餘再利用推廣計畫

— 期末報告(定稿本) —

目 錄

計畫摘要	摘要-1
目錄	目錄-1
表目錄	目錄-4
圖目錄	目錄-7
第一章 前言	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.2 計畫目標	1-1
1.3 計畫工作範圍及執行效益	1-2
第二章 相關資料收集分析	2-1
2.1 推動垃圾強制分類及資源回收的法源計畫目標	2-1
2.2 臺中市基本資料現況說明	2-6
2.2.1 地理現況	2-6
2.2.2 人文現況	2-7
2.3 本市資源回收再利用政策推動	2-9
2.3.1 二手物品回收	2-9
2.3.2 家電診所	2-11
第三章 辦理資源回收教育宣導工作	3-1
3.1 備置資源回收巡迴宣導專車	3-1
3.2 辦理本市新住民、外籍勞工及偏遠地區資源回收宣導活動	3-8
3.3 辦理本市商/漁港資源回收宣導	3-13
3.4 辦理本市農藥廢容器資源回收宣導活動	3-20
第四章 推動二手物品回收再利用工作	4-1
4.1 「舊情綿綿計畫」二手物品回收再利用	4-1
4.2 二手物展售中心環境形象改造	4-6

4.3	配合環保署考核協助推廣二手物交換站.....	4-9
4.4	製作二手物回收成果短片.....	4-12
第五章	辦理垃圾強制分類巡查及輔導工作.....	5-1
5.1	辦理垃圾強制分類巡查及輔導作業.....	5-1
5.2	辦理廚餘流向及再利用巡查作業.....	5-23
5.3	協助環保局資源物標售承攬廠商巡檢督導作業.....	5-38
5.4	辦理本市資源回收讚分級管理工作.....	5-45
第六章	辦理廚餘流向查核與再利用推廣工作.....	6-1
6.1	協助每月 10 日就是肥回收兌換活動.....	6-1
6.2	環保農園管理.....	6-4
6.3	彙整清潔隊生/熟廚餘回收成效.....	6-8
6.4	生廚餘收運檢討會議.....	6-10
第七章	辦理資源回收志工行政管理服務作業.....	7-1
7.1	資源回收志工管理作業.....	7-1
7.1.1	研提 110 年度資源回收環保志工運用計畫.....	7-1
7.1.2	資源回收環保志工隊行政管理作業.....	7-9
7.2	辦理資源回收志工定期檢討會及志工訓練.....	7-13
第八章	豐原資源回收場環教設施場所輔導與課程管理.....	8-1
8.1	環教設施場所資源回收教案.....	8-1
8.2	辦理環境教育增能訓練.....	8-5
8.3	印製環境教育摺頁.....	8-10
8.4	建置豐原資源回收場環教設施場所網站.....	8-11
第九章	其他工作事項.....	9-1
9.1	「家電診所」健檢維修回收.....	9-1
9.2	協助辦理本市開源節流方案成果彙整及提報.....	9-5
9.3	協助廢木料銀行管理及彙整.....	9-8
9.4	配合協助環保署資源回收績效考核工作.....	9-9
9.5	定期召開工作檢討會與提報月工作進度報告.....	9-12
9.6	辦理計畫人員教育訓練.....	9-13
9.7	配合環保局綠色採購提報季報表.....	9-15
9.8	計畫執行成果推動.....	9-16
9.9	資源回收場資收物雜質率採樣及分析.....	9-19

9.10	不定期抽巡查「補助各縣市民間團體辦理資源回收活動」	9-25
9.11	提供宣導品	9-25
第十章	結論與建議	10-1
10.1	結論	10-1
10.2	建議	10-4

表目錄

表 1.3-1	計畫工作內容與執行成效章節對照表	1-3
表 2.1-1	國內一般廢棄物資源回收制度之演進說明	2-2
表 2.1-2	執行機關資源垃圾回收項目	2-4
表 2.2.2-1	臺中市各區人口分布與密度統計表	2-8
表 2.3.1-1	「舊情綿綿計畫」歷年二手物品變賣件數及金額統計表	2-10
表 2.3.2-1	家電診所效益分析	2-12
表 3.1-1	110 年「回收學園噗噗車」資源回收宣導活動成果表	3-5
表 3.1-2	近年回收學園噗噗車辦理成果表	3-5
表 3.2-1	新住民及外籍移工資源回收宣導活動之執行成果表	3-9
表 3.2-2	偏遠地區資源回收宣導活動之執行成果表	3-10
表 3.3-1	110 年度漁港資源回收站兌換項目及數量	3-15
表 3.3-2	110 年度漁(商)港資源回收宣導活動成果表	3-15
表 3.3-3	110 年度漁(商)港資源回收宣導活動滿意度調查結果	3-19
表 3.4-1	廢農藥容器回收兌換點	3-20
表 3.4-2	110 年度農藥容器宣導活動成果表	3-23
表 4.1-1	二手物品收運聯繫登記表	4-3
表 4.1-2	「舊情綿綿計畫」歷年二手物品變賣成果統計表	4-4
表 4.1-3	歷年二手物統計成果表	4-6
表 4.2-1	協助二手物展售中心形象改造項目	4-6
表 4.3-1	朝陽科技大學二手物誠實商店設置新聞稿發布	4-10
表 5.1-1	社區大樓資源回收巡檢紀錄表	5-10
表 5.1-1	社區大樓資源回收巡檢紀錄表(續)	5-11
表 5.1-2	學校、機關團體、事業資源回收巡檢紀錄表	5-12
表 5.1-2	學校、機關團體、事業資源回收巡檢紀錄表(續)	5-13
表 5.1-3	臺中市政府環境保護局資源分類查核作業稽查紀錄單	5-14
表 5.1-4	垃圾強制分類巡檢結果統計表(1)	5-17
表 5.1-5	垃圾強制分類巡檢結果統計表(2)	5-17
表 5.1-6	110 年度垃圾強制分類稽查社區類型及勸導單比例	5-18

表 5.1-7	110 年度垃圾強制分類稽查單位戶數級距表	5-20
表 5.1-8	110 年度垃圾強制分類稽查單位清運對象表	5-21
表 5.1-9	垃圾分類巡檢開立勸導單原因分析表	5-22
表 5.2-1	110 年臺中市各區廚餘標售之情形	5-23
表 5.2-2	臺中市廚餘(標售)再利用機構巡檢紀錄表	5-27
表 5.2-3	110 年養豬廚餘再利用巡查結果彙整表	5-28
表 5.2-4	臺中市餐廳廚餘流向巡檢紀錄單	5-33
表 5.4-1	臺中市政府環境保護局資源回收分級管理(自評)表	5-48
表 5.4-2	110 年臺中市資源回收分級管理計畫 A ⁺ 級複評委員名單	5-49
表 5.4-3	110 年臺中市資源回收分級管理計畫 A ⁺ 級複評單位	5-49
表 6.1-1	資源回收物兌換阿罩霧培養土資訊表	6-1
表 6.1-2	辦理資源回收兌換阿罩霧培養土活動成果	6-2
表 6.1-3	資源回收兌換阿罩霧培養土活動回收物統計表	6-2
表 6.2-1	環保農園各期分工表	6-4
表 6.3-1	近三年本市生、熟廚餘回收量	6-9
表 6.3-2	本市廚餘堆肥廠及生質能源廠現況	6-9
表 6.4-1	本計畫辦理生廚餘收運協調會議場次表	6-10
表 7.1.1-1	資源回收環保志工服務據點及項目一覽表	7-2
表 7.1.1-2	臺中市資源回收環保志工預定出勤表	7-5
表 7.1.1-3	臺中市資源回收環保志工出勤簽到退表	7-6
表 7.1.1-4	臺中市資源回收環保志工出勤成果表	7-7
表 7.1.1-5	臺中市資源回收環保志工報名表	7-8
表 7.1.2-1	資源回收環保志工出勤服務時數統計表	7-9
表 8.1-1	「循環經濟規劃家」教案教學計畫	8-1
表 8.1-2	「CE 魔法師」教案教學計畫	8-3
表 9.1-1	「家電維修」三聯單	9-2
表 9.1-2	「家電診所」切結書	9-3
表 9.1-3	110 年度家電診所各項家電收件統計表	9-4
表 9.1-4	110 年度家電診所收件量及維修率統計表	9-4
表 9.2-1	機關學校廢照明光源回收設施設置成果統計表	9-6

表 9.2-2	機關學校照明光源汰舊換新成果統計表	9-7
表 9.3-1	近三年廢樹枝回收及申請領用去化量統計表	9-8
表 9.4-1	110 年度環保署績效考核計畫（摘錄與本計畫相關者）	9-9
表 9.6-1	計畫人員教育訓練內容	9-13
表 9.7-1	110 年度綠色採購提報季報表	9-15
表 9.9-1	各區清潔隊資源回收物雜質率採樣規劃	9-19
表 9.9-2	資源物雜質含量比例採樣紀錄表	9-22
表 9.2-3	本計畫協助綜合區雜質含量比例採樣成果彙整表	9-23

圖目錄

圖 2.2.1-1	臺中市行政區域地理位置圖	2-7
圖 2.3.1-1	「舊情綿綿計畫」歷年二手物品回收變賣統計圖	2-10
圖 3.1-1	110 年度資源回收巡迴宣導專車外觀	3-6
圖 3.1-2	110 年度「回收學園噗噗車」活動圖卡、影片及預約網頁	3-6
圖 3.1-3	110 年度回收學園噗噗車資源回收宣導辦理情形	3-7
圖 3.2-1	110 年度新住民及外籍移工資源回收宣導活動成果	3-11
圖 3.2-2	偏遠地區資源回收宣導活動成果	3-12
圖 3.3-1	110 年度漁港資源回收站回收站設置情形	3-14
圖 3.3-2	110 年度臺中市廢紙容器資源回收宣導活動辦理情形	3-16
圖 3.3-3	110 年「藍海臺中、海洋『梧』塑」兌換活動辦理情形	3-17
圖 3.3-4	110 年度漁(商)港資源回收宣導活動滿意度調查線上問卷	3-18
圖 3.4-1	農藥容器回收宣導海報	3-22
圖 3.4-2	110 年度農藥廢容器宣導活動辦理情形	3-25
圖 4.1-1	二手物品聯繫及收運作業之標準作業流程	4-3
圖 4.1-2	「舊情綿綿計畫」歷年二手物品回收變賣統計圖	4-5
圖 4.1-3	「舊情綿綿」、「二手物銀行」交易資料庫網頁畫面	4-5
圖 4.2-1	寶之林二手物展售中心形象改造成果	4-7
圖 4.2-2	清淨園區二手物展售中心形象改造成果	4-8
圖 4.3-1	本市二手物交換站設置照片	4-10
圖 4.3-2	誠實商店-感恩日二手物募集活動相關成果	4-11
圖 4.4-1	捨得舊好短片內容截圖	4-12
圖 5.1-1	垃圾強制分類巡檢流程圖	5-5
圖 5.1-2	資源回收資訊系統架構圖	5-15
圖 5.1-3	列管單位基本資料及巡查登錄介面	5-16
圖 5.1-4	歷次巡檢資料及查詢介面	5-16
圖 5.1-5	110 年度稽查社區類型比例圖	5-19
圖 5.1-6	110 年度垃圾強制分類稽查單位戶數級距圖	5-20
圖 5.1-7	110 年度資源回收單位清運對象分配圖	5-21

圖 5.1-8	垃圾強制分類巡查及輔導工作情形	5-22
圖 5.2-1	廚餘養豬作業流程	5-25
圖 5.2-2	養豬廚餘再利用列管機構巡檢辦理情形	5-29
圖 5.2-2	養豬廚餘再利用列管機構巡檢辦理情形(續)	5-30
圖 5.2-3	養豬廚餘再利用機構落實高溫蒸煮辦理情形	5-31
圖 5.2-4	本計畫執行餐廳廚餘流向巡檢結果示意圖	5-35
圖 5.2-5	本計畫辦理餐飲業廚餘流向巡檢情形	5-36
圖 5.2-6	本計畫提供「廚餘回收」之中文標示	5-37
圖 5.3-7	本計畫提供「廚餘清除(再利用)月報表」示意圖	5-37
圖 5.3-1	雜質採樣工具	5-39
圖 5.3-2	大豐文山站後端雜質區採樣情形(雜質區含有大量回收物)	5-44
圖 5.4-1	資源回收分級管理計畫 A+級辦理複評情形	5-50
圖 6.1-1	資源物兌換阿罩霧培養土之情形	6-3
圖 6.2-1	本計畫環保農園平日維護管理辦理情形	6-5
圖 6.2-2	本計畫不定期記錄農戶耕種、更新環保農園專屬網頁	6-6
圖 6.2-3	本計畫辦理環保農園公開抽籤及新聞稿露出畫面	6-7
圖 6.4-1	生廚餘收運檢討會議召開辦理情形	6-10
圖 7.1.2-1	110 年資源回收環保志工服勤辦理情形	7-12
圖 7.2-1	第一次志工定期會議辦理情形	7-14
圖 8.2-1	循環經濟規劃家課程教學情形	8-8
圖 8.2-2	CE 魔法師課程教學情形	8-9
圖 8.3-1	豐原環境教育場所摺頁	8-10
圖 8.4-1	豐原資源回收場環教設施場所網站截圖	8-11
圖 9.3-1	本計畫協助廢木料網站管理及彙整	9-8
圖 9.6-1	本計畫人員在職教育訓練辦理情形	9-14
圖 9.8-1	本計畫製作臺中市外埔綠能生態園區形象影片情形	9-16
圖 9.8-2	本計畫製作廚餘回收宣導紅布條、單張及海報情形	9-18
圖 9.9-1	採樣所需物品示意圖	9-20
圖 9.9-2	四分法示意圖	9-21
圖 9.9-3	本計畫前端綜合區雜質含量比例採樣情形	9-24

圖 9.11-1	本計畫提供宣品導樣式	9-25
----------	------------------	------

第一章 前言

1.1 計畫緣起

隨著人們生活品質提高，追求生活舒適及便利，發展出各類商品，雖成功帶動經濟發展，因而造成垃圾量劇增。為能減少廢棄物產生，除了推動源頭減量之外，另需透過資源回收工作，將原本視之為「垃圾」的物品加以分類，經由回收管道進行回收，進而提高再利用率，以達成廢棄物減量化、經濟循環的目的。我國自 86 年開始推動「資源回收四合一計畫」，結合社區民眾、回收商、地方政府清潔隊及回收基金四者，建立完整回收網路，確保資源物品確實回收再利用或妥善處理，並使參與民眾、清潔隊及回收商獲得合理利潤或獎勵，以確保資源回收體系之完整循環，因而有效將減少垃圾之產生。

為使「110 年度臺中市辦理資源回收輔導、巡檢工作及廚餘再利用推廣計畫」，能有效針對環保署重點回收工作、垃圾減量、資源回收及生/熟廚餘分類等工作持續推動，包括辦理商/漁港、新住民或外籍移工，以及農藥容器辦理說明會或兌換活動；備置一輛資源回收巡迴宣導專車，整合二手物銀行、家電診所與資源回收志工，以促進資源物有效利用；透過垃圾強制分類巡檢，以鼓勵各單位更加落實垃圾減量、資源回收，參與資源回收讚分級管理工作；並輔導豐原區清潔隊資源回收場環境教育設施場所進行管理，期望透過本計畫各項工作內容之推動執行，有助於使臺中市垃圾減量工作逐步提升。

1.2 計畫目標

本計畫之執行，預期達到下列之目標：

- 一、配合環保署政策辦理資源回收重點項目推廣設攤或輔導說明會。
- 二、辦理本市偏鄉、商/漁港資源物回收兌換活動。
- 三、辦理本市垃圾強制分類、餐廳廚餘流向、承攬機關資收商及廚餘再利用機構之巡檢及輔導工作。
- 四、辦理本市農藥廢容器資源回收宣導工作及按月彙整本市農藥容器回收巡檢結果。
- 五、辦理機關資源回收志工服務管理、講習及資料彙整工作。

- 六、協助辦理環保農園管理。
- 七、協助輔導豐原區清潔隊資源回收場環境教育設施場所輔導與課程管理。
- 八、協助機關推動二手物品回收再利用及廢木料銀行相關網頁資訊內容更新、管理及彙整。
- 九、協助民眾了解本計畫執行成果及推廣。
- 十、協助機關辦理臺中市政府開源節流方案及行政院環境保護署資源回收績效考核工作等交辦事項。

1.3 計畫工作範圍及執行效益

本計畫案件招標文件及公開評選須知所列之各項工作要求，規劃下列七大項工作項目，並期望藉由各項工作內容之妥善規劃與確實執行，以確保達成前述之各項計畫目標。本計畫各工作項目之內容、執行成果與期末報告內容之章節對照，詳如表 1.3-1 所示。

- 一、辦理資源回收宣導工作
- 二、推動二手物品回收再利用及家電健檢維修服務
- 三、辦理垃圾強制分類暨廚餘流向及再利用巡查及輔導工作
- 四、辦理廚餘回收再利用工作
- 五、辦理資源回收志工服務
- 六、豐原回收場環教設施場所輔導與課程管理
- 七、其他工作事項

表 1.3-1 計畫工作內容與執行成效章節對照表

工作項目	主要工作內容	執行成效
備置資源回收巡迴宣導專車、配合環保署政策辦理重點回收項目推廣、加強本市商/漁港資源回收宣導、辦理本市農藥廢容器回收兌換活動	1. 完成備置一輛資源回收巡迴宣導專車，規格 3.5 噸以下，外部改裝資源回收彩繪標示，含內部電視、音響、裝潢及發電機租賃等。 2. 辦理本市新住民、外籍移工或偏避地區之資源回收、廚餘分類推廣設攤或輔導說明會 4 場次，如照明光源、玻璃容器分色分類、乾電池或紙容器等。 3. 於梧棲漁港資源回收站辦理資源回收宣導兌換活動，每月至少 2 次；辦理資源回收宣導上半年各 1 場次宣導。 4. 配合本市各區農會辦理(含和平區至少 2 場次)辦理本市農藥廢容器回收兌換活動 50 場次，並協助資料彙整及提報環保署等事宜。	▶ 完成備置資源回收巡迴宣導專車一輛，結合「環保與防疫」工作重新設計車體外觀，自 COVID-19 疫情減緩後詢問度及預約數明顯增加，本年度共辦理 12 場次，計有 1,242 人次參與。【P3-1~P3-7】 ▶ 結合本市教會向外籍移工及和平區國小進行資收宣導，運用外籍講師或回收學園嘜嘜車專車前往，以成為多元化宣導資源回收，完成 4 場次共計 208 人次參與。【P3-8~P3-12】 ▶ 本年度完成辦理商/漁港資源回收宣導說明會 2 場次，共計 211 人參與，及回收兌換活動 14 場次，共計 902 人參與，回收資源物 2,685.2 公斤。【P3-13~P3-19】 ▶ 加強農藥容器回收工作，經共辦理 67 場次，合計有 2,419 人參加，回收量超過 42 公噸，以達宣導之成效。【P3-20~P3-25】
推動二手堪用物品回收再利用工作、協助環保局二手物展售中心環境形象改造、家電診所健檢維修回收	1. 辦理二手物銀行嘜嘜卡推廣，如配合其他機關學校或環保團體活動設攤宣傳辦理。 2. 協助辦理清淨園區家電診所及寶之林等 2 處二手物展售中心之環境形象改造。 3. 配合環保署考核協助推廣二手物交換站(其中 1 處大專院校)，並依環保署規定時間完成提報成果。 4. 製作約長度約 3 分鐘的回收成果短片，含腳本、影片拍攝及後製等。	▶ 完成協助聯繫二手物品回收收運達 357 處，回收二手物 20,725 公斤，暢通回收管道，並協助二手物品展售中心相關統計工作。【P4-6~P4-8】 ▶ 每月定期彙整二手物銀行交易資料庫，及挑選適當二手物以供環保局上架販售。【P4-6~P4-8】 ▶ 為提高二手物展售中心服務品質，針對現有環境、及現場工作人員之需求，完成改造協助。【P4-6~P4-8】 ▶ 本市機關既有二手物交換站四處(寶之林、清淨園區、回收學園嘜嘜車及南屯惜物所)，以及新增 1 處朝陽科大誠實商店，並於 110 月 11 月 10 日發文至環保署完成核備。【P4-9~P4-

工作項目	主要工作內容	執行成效
		11】 ▶ 110 年 10 月 21 日正式提送「捨得舊好」二手物回收短片腳本，110 年 11 月 13 日完成拍攝，110 年 12 月 29 日提送成果。【P4-12~P4-13】
辦理垃圾強制分類、餐廳廚餘流向暨廚餘再利用機構之巡查及輔導工作、協助機關標售資源回收物作業標售承攬廠商巡檢督導、協助辦理本市資源回收讚分級管理工作	1. 針對本市社區、學校、機關、團體及事業、標購及使用環保局養豬廚餘之再利用機構等單位辦理資源回收垃圾及廚餘強制分類落實度巡查作業 1,145 處次。 2. 巡查量以環保局實際標售養豬場為準，查核廚餘再利用機構、本市餐廳廚餘流向，合計 150 處次。 3. 本市轄內餐廳廚餘流向巡查，巡查餐廳名單須環保局同意。 4. 輔導回收物未交清潔隊者，按月提報輔導回收物未交清潔隊者，予轄區清潔隊。 5. 協助機關標售資源回收物作業標售承攬廠商巡檢督導作業，每月 1 次至少 4 家，共計 40 處次。 6. 辦理本市資源回收讚分級管理工作(輔導本市社區、學校、機關、團體或事業等資源回收設施符合回收讚 A+級至少 10 處)。	▶ 於計畫執行前 2 週內提報巡檢計畫，本年度垃圾強制分類巡檢工作完成 1,145 處次，共開立 16 處次勸導單，其垃圾子車以紙容器類及塑膠容器類違規比例最高。【P5-1~P5-37】 ▶ 本市列管廚餘養豬再利用機構巡查完成 102 處次，有效督促廚餘再利用之畜牧場之廚餘蒸煮時情形，以確保符合廚餘蒸煮之規範。【P5-1~P5-37】 ▶ 本年度輔導餐館業所產生之廚餘已完成 55 處次，應依法落實去化流向管理工作輔導餐館業所產生之廚餘應依法落實去化流向管理工作。【P5-1~P5-37】 ▶ 完成 43 處次環保局督導資源回收物標售承攬廠商巡檢其回收處理情形(含雜質處理狀況)，使其場區營運管理工作符合契約規定。【P5-1~P5-37】 ▶ 輔導社區、學校、機關、團體及事業等單位資源回收設施設置及特殊成效，本年度資源回收讚分級管理工作完成審核資源回收分級 A 級 30 個單位，其中 15 處社區及 1 處事業單位通過複評審查資格，評定為 A⁺級單位。【P5-45~P5-52】
辦理阿罩霧培養土回收兌換活動、	1. 協助辦理每月 10 日阿罩霧培養土回收兌換活動。 2. 協助機關管理環保農園，辦理公開抽籤作業至少 1 場次，定期更新環保農園專屬網頁資訊，市民耕作	▶ 每月 10 日協助辦理「資源回收兌換培養土」活動共 1,193 人次參與，資源回收物回收量約 3.6 公噸。【P6-1~P6-3】 ▶ 本年度 6~7 月期間因受 Covid-19 疫情嚴峻故暫停辦理 1 期，

工作項目	主要工作內容	執行成效
管理環保農園、廚餘回收成效管理等作業	後將作物拍照上傳，協助示範區種植工作(含植栽、種植、澆水、除草等作業)。 3. 掌握每月清潔隊生、廚餘回收量之來源及進廠量。 4. 每月辦理生廚餘收運檢討會議 1 場次。	110 年第一次環保農園抽籤於 110 年 12 月 24 日辦理完成。【P6-4~P6-7】 ► 為減少垃圾量並提高廚餘再利用率，目前本市各區清潔隊所收運生廚餘去化處理，優先送往外埔綠能生態園區進行發電，另多餘之餘裕量留在原轄區的三座廚餘堆肥場，持續以傳統堆肥方式製作培養土。透過召開生廚餘會議，有效使生廚餘收運量及品質穩定，故 110 年 1~11 月本市廚餘堆肥場及外埔綠能生態園區，每日操作量達 114 公噸。【P6-8~P6-12】
辦理資源回收志工管理作業與定期檢討會及志工訓練	1. 資源回收志工資料彙整維護(按月彙整資源回收志工紀錄冊、出勤紀錄、保險、志工證核發管理、登記及註銷等行政業務，並協調據點服務及其他計畫支援相關事宜)。 2. 辦理資源回收志工定期檢討會 2 場次。	► 已完成研提 110 年度資源回收志工運用計畫，並持續管理及彙整回收志工行政業務(包括:出勤紀錄、提報志工年度辦理情形、志工證核發管理、登記及註銷等)，及協調據點服務相關事宜。【P7-1~P7-12】 ► 因受疫情影響其運用人次及服務時間較往年下降許多，但仍於疫情減緩後順利召開 2 場次志工定期會議。【P7-13~P7-14】
協助豐原回收場環教設施場所輔導與課程管理等事宜	1. 辦理環境教育增能訓練 2 場次(每場次至少 30 人)。 2. 印製環境教育摺頁 1,000 張。 3. 完成新增兩套適合中高年級或成人之資收教案規畫。 4. 配合環保署查核、評鑑等業務依規彙整相關成果報告及環境教育認證管理資訊系統維護管理。	► 今年與國立臺中教育大學合作，結合「循環經濟」議題共同編撰 2 套環境教育課程，分別適用於成人及國小高年級生；另也針對新教案辦理二場次環境教育增能訓練進行試教，學員滿意度達 4.4 分以上，且都願意再次參與其他課程並推薦朋友一同參與。【P8-1~P8-9】 ► 已於 110 年 12 月 29 日完成提送環境教育摺頁 1,000 張，並完成製作豐原環境教育場說網站。【P8-10~P8-11】
其他配合本計	1. 派駐 1 名人力協助家電診所健檢(含維修咖啡館維	► 本計畫家電收件量為 2,570 件，歷年統計至 110 年 12 月底總

工作項目	主要工作內容	執行成效
畫進行所需之必要協助，落實計畫管理，積極配合環保署及環保局資源回收計畫工作	修工具及材料費)。 2. 協助民眾了解本計畫執行成果及推廣。 3. 協助環保局辦理本市開源節流方案成果彙整，及規劃 111 年度開源節流方案。 4. 配合環保署不定期查核「補助各縣市民間團體辦理資源回收活動」之執行情形。 5. 協助機關之二手物銀行、舊情綿綿、環保農園、廢木料銀行等網頁內容資料更新、管理及彙整。 6. 依據環保署 110 年資源回收工作績效相關考核計畫，協助辦理相關考核資料蒐集彙整。 7. 每月定期召開工作檢討會 1 場次。 8. 每月 10 日前提送前月份工作成果及當月份工作預定進度說明。 9. 辦理計畫人員教育訓練或技術轉移共 2 場次。 10. 配合環保局綠色採購提報季報表。 11. 召開工作範疇界定會議。 12. 機關委託資源回收場資收物雜質率採樣及分析	收件量已達 24,287 件，整體維修率為 81.7%。【P9-1~P9-4】 ▶ 因垃圾中含有大量生廚餘，全台首座外埔綠能生態園區利用厭氧發電技術，以達循環再利用。與嶺東科技大學數位媒體設計系透過產學專案研究計畫進行「臺中市外埔綠能生態園區形象影片製作」，以突顯本市生廚餘回收之成效。【P9-15~P9-17】 ▶ 彙整 110 年臺中市政府開源節流計畫，並協助提供臺中市政府 111 年開源節流計畫。【P9-5~P9-7】 ▶ 每月定期協助二手物銀行、舊情綿綿、環保農園、廢木料銀行等網頁內容資料更新、管理及成果彙整。【P4-6~P4-8，P6-4~P6-7，P9-4】 ▶ 配合環保署資源回收考核計畫提供資料彙整等服務，協助爭取執行績效。【P9-9~P9-11】 ▶ 辦理計畫人員教育訓練工作並定期召開工作檢討會及提送工作成果，針對缺失進行檢討，確保執行方向無誤。【P9-12~P9-14】 ▶ 透過資源回收場資收物雜質率採樣及分析，各區隊雜質率均值介於 5.96%~15.75%，以為未來發包資源物雜質訂定之依據。【P9-17~P9-23】 ▶ 按季彙整、提報具環保標章產品之金額及產品數量，協助提升臺中市綠色消費執行成效。【P9-15】 ▶ 提供 250 份宣導品給予環保局防疫及資源回收宣導使用。【P9-24】

第二章 相關資料收集分析

2.1 推動垃圾強制分類及資源回收的法源計畫目標

「廢棄物清理法」（以下簡稱『廢清法』）於63年7月26日制定公佈以來，前後歷經11次修正，最近一次於106年6月14日修正，全文共七十七條；而『廢清法』於77年11月11日增修後，資源回收即進入一嶄新之階段。『廢清法』於90年10月24日之修正，對於國內資源回收制度之相關條文內容並無較大更動，目前有關資源回收之相關法源由原先之第十條之一擴充為第十五條至第二十條以及第六十九條（共七條條文），內容包括授權中央主管機關公告應回收物品種類及應負責回收業者之範圍及訂定廢物品及容器回收清除處理辦法等。『廢清法』最近一次修正係配合立法委員提案，修正第三十八條，增加有害事業廢棄物應以國內處理或再利用為原則...，及修正與第三十八條相關之第五十三條。現行有關資源回收相關法規，則摘要說明如表2.1-1所示。

『廢清法』中針對規範垃圾分類工作及資源回收項目均有明確的相關規定，以下分就本計畫輔導管制工作範疇經常援用法規摘錄說明予下：

一、垃圾分類

（一）中央主管機關

『廢清法』第五條第六項暨其「執行機關一般廢棄物應回收項目」，以明文規定執行機關應協助必須將資源垃圾分類回收、再利用，不得併入其他一般廢棄物清除處理。

（二）臺中市政府環境保護局

臺中市一般廢棄物回收項目，共包括了25項，其中有大多同於「執行機關一般廢棄物應回收項目」，差異項目包括塑膠袋、舊衣類、生熟廚餘、陶瓷磚瓦及小家電等，並公告二手物品、堪用旗幟布及水銀體溫計等3項試辦回收項目，詳請參見表2.1-2。

二、資源回收

有關「資源回收」係指行政院環境保護署依據『廢清法』第十五條第二項所公告的「應由製造、輸入業者負責回收、清除、處理之物品或容器，及應負回收、清除、處理責任之業者範圍」，其中明確規定8大類物品（包括乾電池、機動車

輛、輪胎、鉛蓄電池、電子電器、資訊物品、照明光源、平板容器及非平板類免洗餐具)與容器(包括 30 類的物品與七大類容器材質所組合的容器商品範疇)，皆屬於責任業者應回收、清除、處理之項目。另潤滑油則於由於行政院環保署已公告 100 年 7 月 1 日起取消廢潤滑油之回收處理補貼費，並於 101 年 1 月 1 日起解除應回收廢棄物列管。廢潤滑油解除列管後，其產生源將分別依一般或事業廢棄物再利用相關規定進行清除、處理，現有回收及處理業將轉型為廢棄物清除處理機構及再利用機構，因此需注意掌握廢潤滑油之回收去向。

從垃圾分類層面而論，為了便利民眾按照「一般廢棄物回收清除處理辦法」第十四條—一般廢棄物應分類，始得交付回收、清除或處理之規定。因此，為了避免民眾辨識不易，本計畫提供必要時派員至社區管委會、社區大樓管理業者或臺中市區公所等單位辦理宣導說明，並製作垃圾分類、資源回收宣導單張，以圖例方式讓民眾更輕易辨識應回收項目。

表 2.1-1 國內一般廢棄物資源回收制度之演進說明

階段	期程	工作說明
業者責任回收	77~86	1.78 年公布實施廢寶特瓶、廢鐵罐、廢鋁罐、發泡塑膠廢容器等回收清除處理辦法 2.83 年將容器相關之回收辦法整合為廢一般容器回收清除處理辦法及另外廢輪胎、廢鉛蓄電池、廢潤滑油、農藥廢容器、環境衛生用藥廢容器、含水銀廢電池及廢機動車輛等共八個回收清除處理辦法 3.經公告指定應負回收責任之業者，應依規定提報回收清除處理計畫書，自行或成立共同組織執行回收清除處理作業 4.主管機關以每年訂定目標回收率方式管制業者確實執行回收作業
成立資源回收管理基金	86~87	1.依回收管道之差異，分別整合為 —廢一般物品及容器： • 廢一般容器 • 含水銀廢電池 • 環境衛生用藥廢容器 —廢特定物品及容器： • 農藥廢容器 • 廢輪胎 • 廢鉛蓄電池

階 段	期 程	工 作 說 明
		• 廢潤滑油 • 廢機動車輛 • 廢家電及廢電腦 • 廢日光燈管等 2.由業者繳交回收清除處理費，並依項目類別分別成立資源回收管理基金，由管理基金統一執行回收 3.回收基金另設立管理委員會管理執行。委員會委員由業者、社會公正人士組成，以公基金配合民間執行回收
基金納入預算管制	87.07 ~迄今	1.將資源回收管理基金納入預算由立法院監督執行 2.明確規範回收作業各單位之權責 3.將原有八個資源回收管理基金整合為單一基金，回收清除處理辦法亦合併為「廢物品及容器回收清除處理辦法」 4.基金管理委員會由環保署召集組成 5.開放全民回收，鼓勵回收機構及處理機構設立 6.為鼓勵回收機構設置回收點，特制定「廢乾電池輸出處理機構登記申請、應回收廢棄物回收清除處理補貼申請審核管理辦法及應回收廢棄物稽核認證作業辦法」作為獎勵及補貼。

表 2.1-2 執行機關資源垃圾回收項目

	環保署公告 「執行機關一般廢棄物應回收項目」	臺中市一般廢棄物回收項目
回收項目	一、廢棄物清理法第十八條第一項所稱之應回收廢棄物。 二、非屬前款應回收廢棄物之下列項目 1. 紙類。 2. 鐵類。 3. 鋁類。 4. 玻璃類。 5. 塑膠類(不含塑膠袋)。 (1)聚乙炔對苯二甲酸酯 (polyethylene terephthalate ; PET)。 (2)聚乙炔(polyethylene ; PE)。 (3)聚氯乙炔(polyvinyl chloride ; PVC)。 (4)聚丙炔(polypropylene ; PP)。 (5)聚苯乙炔(polystyrene ; PS)。 三、光碟片。 四、行動電話及其充電器(包括，座充及旅充)。 五、食用油	一、臺中市一般廢棄物應回收項目如下： (一)廢棄物清理法第十八條第一項所稱之應回收廢棄物。 1.以鋁、鐵、玻璃、紙、鋁箔包、塑膠、植物纖維及生質塑膠等材質製成之容器(不含容量達十七公升以上者)。 2.乾電池。 3.機動車輛。 4.輪胎。 5.鉛蓄電池。 6.電子電器。(包括電視機、電冰箱、洗衣機、冷、暖氣機及電風扇) 7.資訊物品。(包括筆記型電腦、主機板、硬式磁碟機、電源器、機殼、監視器、印表機及鍵盤) 8.照明光源。 (二)非屬前款應回收廢棄物之下列項目： 1.紙類。(不含紙餐具、紙製容器) 2.鐵類。 3.鋁類。 4.玻璃類。 5.塑膠類。(不含塑膠袋、美耐皿餐具) (1)聚乙炔對苯二甲酸酯(PET) (2)聚乙炔(PE) (3)聚氯乙炔(PVC) (4)聚丙炔(PP) (5)聚苯乙炔(PS) (三)光碟片。(包括 CD、VCD、DVD，不含外殼) (四)行動電話及其充電器。(包括座充及旅充) (五)舊衣。(不含枕頭、棉被等)

	(六)熟廚餘。 (七)生廚餘。 (八)堪用家具。 (九)食用油。 (十)潤滑油。 (十一)塑膠袋。(不含鋁箔、紙等複合材質) (十二)彈簧床墊。(十三)陶、瓷、磚、瓦。 (十四)小家電。 (十五)其他經中央公告之應回收廢棄物及執行機關一般廢棄物應回收項目。 二、臺中市一般廢棄物試辦回收項目： (一)二手物品：玩具(含絨毛及塑膠玩具)、家飾品、餐具(杯碗盤碟等)、服飾(含鞋子、包包等)及書籍雜誌等五大類為主。 (二)水銀體溫計。 (三)暖暖包(不含塑膠外包裝)。
--	---

2.2 臺中市基本資料現況說明

2.2.1 地理現況

臺中市是中華民國的直轄市，屬臺灣六都之一，亦是臺灣中部唯一的直轄市。本市的地形，中央為佔最大面積的臺中盆地，是人口稠密區；地勢大致上呈東高西低走向，東半部叢山羅列，西半部則大致低平。東以中央山脈與花蓮縣秀林鄉為界，南以碧祿溪向西延伸經白狗大山、基隆山、八仙山、眉原山、大棋屏山、火炎山及烏溪中下游，而與南投縣之仁愛鄉、國姓鄉、草屯鎮及彰化縣之芬園鄉相比鄰、市之北界則分別與宜蘭縣大同鄉、新竹縣尖石鄉、苗栗縣之泰安、三義 2 鄉及卓蘭、苑裡 2 鎮相接攘。本市占臺灣地區土地總面積之 6.1%，總面積約 2,215 平方公里，共劃分 29 個行政區，625 個里(詳如圖 2.2.1-1 所示)，其中以和平區最大，面積為 1,037.82 平方公里，占全本市總面積之 46.9%，中區最小，面積為 0.88 平方公里，占全本市總面積之 0.04%。

臺中縣市合併後土地更遼闊，近年工商發展迅速，惟部份偏遠地區尚未充分開發，仍保有農村型態為主，明顯具城鄉之差異性。本計畫針對本市合併後，依地域性特色劃分為四個區塊，分別為山、海、屯區等四區，供未來本計畫將於執行本案各項工作區域劃分之依據。

一、市區：中區、東區、南區、西區、北區、西屯區、北屯區及南屯區等 8 區。

二、山區：豐原區、后里區、東勢區、石岡區、新社區、神岡區、潭子區、大雅區及和平區等 9 區。

三、海區：大甲區、清水區、外埔區、大安區、沙鹿區、梧棲區、大肚區及龍井區等 8 區。

四、屯區：大里區、太平區、霧峰區及烏日區等 4 區。

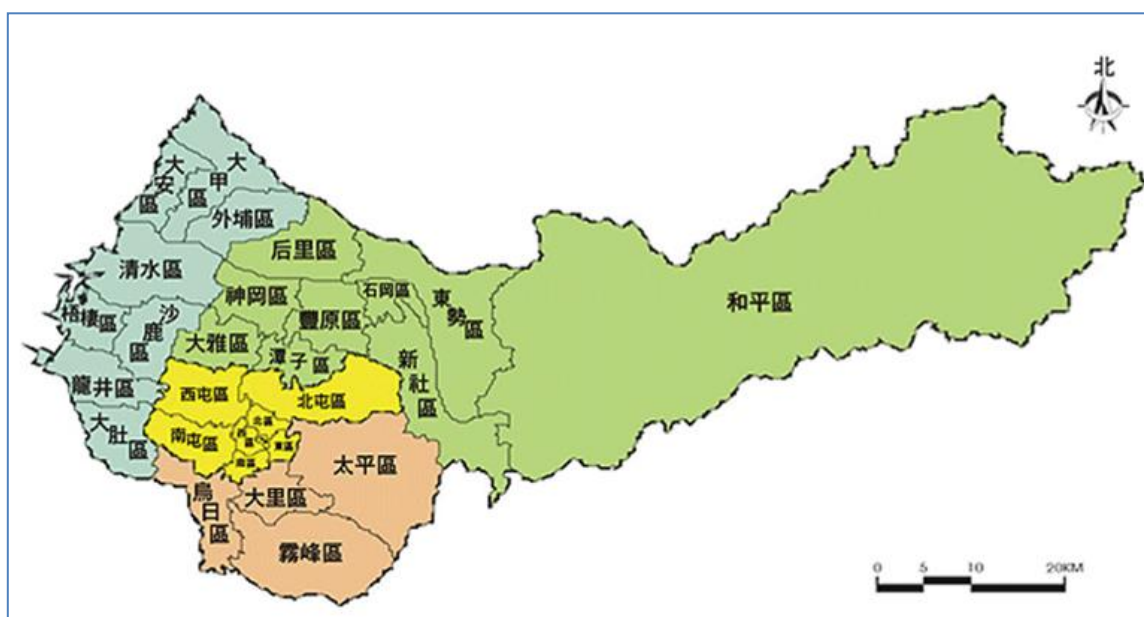


圖 2.2.1-1 臺中市行政區域地理位置圖

2.2.2 人文現況

依據內政部戶政司 110 年 11 月之統計資料顯示（詳如表 2.1.2-1 所示），設籍於臺中市人口數為 2,815,447 人，人口密度每平方公里為 1,271.15 人，而在各行政區中以北區人口密度最高，為每平方公里 20,822.33 人，中區次之，為每平方公里 20,145.45 人，而以和平區最稀疏，為每平方公里 10.47 人。就人口數觀之，以北屯區居多為 290,347 人，占全市人口 10.31%，西屯區 231,020 人，占 8.20%居次，而和平區人口數最少，僅占 0.38%。本市已成為為臺灣人口排名第二大城市，本身就擁有豐富的自然觀光資源、文化創意特色景點、名聞遐邇的美食與糕餅，加上市區內富有的歷史古蹟、藝文教育、大型綠地、國際知名建築，以及蓬勃的文創與養生產業、特色餐飲等觀光資源注入，使臺中在中部地區一直是指標城市，國際媒體 CNN 曾於 2016 年專文介紹本市為台灣最宜居城市；2018 年由 GaWC 所公布之世界級城市名單中，本市為「自足」級城市。

表 2.2.2-1 臺中市各區人口分布與密度統計表

統計時間：110 年 11 月

行政區	土地面積 (平方公里)	人口數	占總人口 (%)	人口密度 (人/平方公里)
臺中市	2,214.89	2,815,477	100.00%	1,271.15
中 區	0.88	17,728	0.63%	20145.45
東 區	9.29	75,625	2.69%	8140.47
南 區	6.81	126,326	4.49%	18550.07
西 區	5.7	113,105	4.02%	19842.98
北 區	6.94	144,507	5.13%	20822.33
西屯區	39.85	231,020	8.21%	5797.24
南屯區	31.26	176,757	6.28%	5654.41
北屯區	62.7	290,347	10.31%	4630.73
豐原區	41.18	165,017	5.86%	4007.21
東勢區	117.41	48,557	1.72%	413.57
大甲區	58.52	75,660	2.69%	1292.89
清水區	64.17	88,361	3.14%	1376.98
沙鹿區	40.46	95,763	3.40%	2366.86
梧棲區	16.6	59,513	2.11%	3585.12
后里區	58.94	54,013	1.92%	916.41
神岡區	35.04	64,989	2.31%	1854.71
潭子區	25.85	109,145	3.88%	4222.24
大雅區	32.41	95,605	3.40%	2949.86
新社區	68.89	23,713	0.84%	344.22
石岡區	18.21	14,472	0.51%	794.73
外埔區	42.41	31,626	1.12%	745.72
大安區	27.4	18,562	0.66%	677.45
烏日區	43.4	77,017	2.74%	1774.59
大肚區	37	56,534	2.01%	1527.95
龍井區	38.04	77,973	2.77%	2049.76
霧峰區	98.08	64,682	2.30%	659.48
太平區	120.75	195,634	6.95%	1620.16
大里區	28.88	212,357	7.54%	7353.08
和平區	1,037.82	10,869	0.39%	10.47

資料來源：內政部戶政司全球資訊網

2.3 本市資源回收再利用政策推動

2.3.1 二手物品回收

為有效提升臺中市垃圾減量成效，推動多元化資源回收管道是非常重要的，然而限於後端回收再利用之經濟性及技術性等因素，仍有部分具再使(利)用價值之二手堪用物品(以下簡稱二手物品)無法進入回收管道。故於民國 94 年 10 月開始辦理「舊情綿綿計畫」，回收之二手物品共有五大項，包括玩具(含絨毛及塑膠類玩具)、家飾品、餐具(杯碗盤碟等)、服飾(含鞋子、包包等)及書籍雜誌。自推動以來，目前回收已成常態性收運工作，民眾可透過資源回收專線(電話：04-22294025)與專人聯絡後，約定時間即可派專車前往收運。而收運之二手物品(含服飾、書籍等)經專人挑選、清洗及整理等作業後，陳列於二手物品展售中心及舊情綿綿網站，方便民眾選購二手物品，以建立民眾資源交流、惜物惜福的環保新觀念。

環保局為結合民間常見之二手舊物交流活動—「跳蚤市場」之概念，又於 102 年 5 月起創辦「二手物銀行」資源物回收交換平台，以集點、換購之方式鼓勵民眾積極參與，提高資源循環再利用之成效。透過前述二手物品回收、交換等再生方式，使資源回收管道更為多樣化，進而朝向垃圾減量與資源永續之目標。

自 100 年推動「舊情綿綿計畫」以來，在二手物品變賣販售地點分為寶之林環保教育園區之二手物品展售中心、清淨園區二手物銀行、舊情綿綿網路拍賣及宣導活動設攤二手物販售等四種地點及方式，變賣總金額 4,686,826 元，變賣件數總計 186,143 件，其中以服飾類銷售量最多，家飾類次之(如表 2.3.1-1 及圖 2.3.1-1 所示)。且圖 2.3.1-1 可發現，在 100 年至 110 年間，二手物品在變賣件數及變賣金額從 107 年起趨於減少，而近二年度主要回收二手物品之一的服飾類，品質也較往年不好，故多數當一般舊衣回收；另外，本計畫人員於協助整理二手物銀行商品時，發現目前二手物的品項及數量較往年略差，其原因為近年環保意識提升，民間可提供展示的二手跳蚤商店也增加了不少，讓民眾有更多的管道可以販售二手商品。

表 2.3.1-1 「舊情綿綿計畫」歷年二手物品變賣件數及金額統計表

日期	回收處次	二手物品變賣種類及件數(件)						變賣金額(元)
		服飾	餐具	玩具	家飾	書籍雜誌	總數	
100 年	92	759	898	495	637	871	3,660	72,375
101 年	108	2,183	1,061	1,858	1,074	1,008	7,184	192,365
102 年	182	3,099	2,121	1,439	1,904	1,112	9,675	248,400
103 年	224	6,342	3,703	2,779	3,540	2,617	18,981	438,144
104 年	275	9,212	2,497	4,781	8,334	3,649	28,473	556,383
105 年	330	9,625	3,218	3,542	8,769	5,104	30,258	722,893
106 年	537	4,695	3,687	2,734	5,021	3,121	19,258	772,992
107 年	542	6,698	2,246	1,913	7,585	3,229	27,671	528,106
108 年	399	6,050	2,291	1,504	5,893	2,297	18,035	485,302
109 年	235	4,940	1,289	1,290	3,980	1,918	13,417	336,330
110 年	357	3,671	1,530	1,640	6,915	1,775	15,531	333,536
總計	3,281	57,274	24,541	23,975	53,652	26,701	186,143	4,686,826

統計期間：100 年~110 年 12 月底，資料來源：環保局二手物變賣統計。

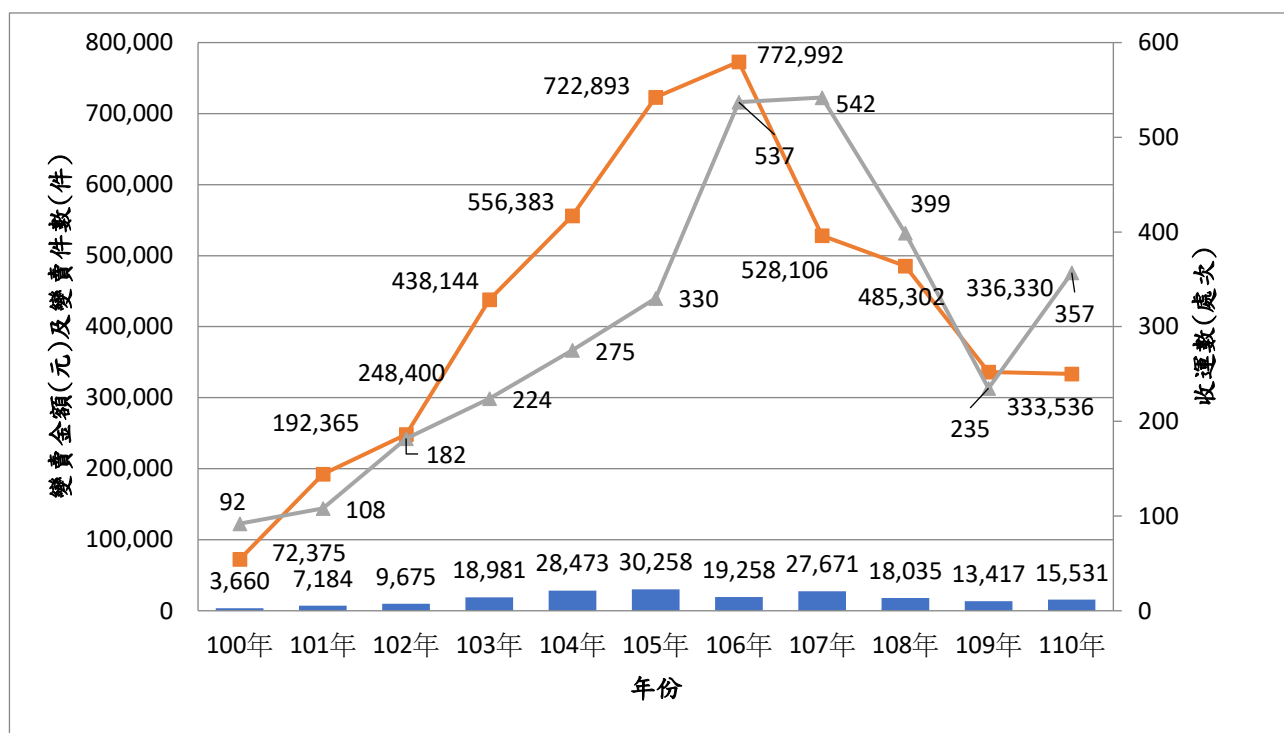


圖 2.3.1-1 「舊情綿綿計畫」歷年二手物品回收變賣統計圖

2.3.2 家電診所

家庭中常有故障的家電被當成廢棄物丟棄，因而造成資源的浪費，因此臺中市環保局於成立「家電診所」，分別於「寶之林環保教育園區」及「清淨園區」設置收領件窗口，以「簡易維修為主，診斷建議為輔」，為民眾解決小家電故障的問題，使得家電獲得重生。更呼應近日來抗漲意識，以減碳無憂達到資源永續、建構低碳城市之目標，達到垃圾減量及資源永續目標。

「家電診所」送修家電以電風扇為最大宗，其次為電鍋、吹風機，修復率高達八成以上，多數民眾反應極為良好，且於 101 年 6 月加碼推出一波「聰明抗漲新主張、節能健檢涼一夏」的電風扇免費健檢暨摸彩活動，免費健檢電風扇又能拿獎品，並在臺中市政府環保局舉辦記者會公開抽獎，吸引民眾熱烈參與。接而 102 年 3 月環保局增修電子鍋、果汁機及熱水瓶等三項小家電；隨送件檢修量大幅提升，原維修場所空間已不敷使用，自 102 年 4 月起遷移至清淨園區並增設收件窗口，5 月辦理家電診所巡迴行動服務，固定於每月 10、15、20 及 25 日上午 9 時～16 時巡迴於南屯區公所、豐原區資源回收場、大甲婦女福利中心及霧峰區長青學苑等四處，進行小家電健檢維修及回收服務，因而小家電收件量再創新高。

另外，於 106 年度為提升家電診所成效，新增加快煮壺、烘碗機及暖風扇 3 項小家電維修項目，讓民眾更有感。綜觀家電診所歷年來之收件量與修復狀況，自 100 年 10 月營運至今已達 10 年，總收件量總計 24,287 件，整體修復率為 81.7%。經參考環保署統計資料，每回收 1 公斤廢電子電器設備，可減少 2.06 公斤碳排放量，因此經由推估，「家電診所」已為臺中市有效減少約 153.8 噸之碳排放量，也減少約 29,674,000 元購買新家電之費用（如表 2.3.2-1 所示）。

家電診所碳排放量計算=修復量 × 家電重量(kg) × 2.06

說明：

1. 根據環保署資料顯示，每回收 1 公斤廢電子電機設備，可減少 2.06 公斤碳排放量。

2. 家電重量則是依家電診所常見送修品牌為參考依據，其中：

電風扇為 4kg、吹風機為 0.5 kg、烤箱為 4.5kg、飲水機為 10kg、檯燈為 3.5 kg、電(子)鍋為 3.5 kg、果汁機為 1.5kg、熱水瓶為 3kg、暖風扇為 3 公斤、烘碗機為 5 公斤、快煮壺為 1.5 公斤。

表 2.3.2-1 家電診所效益分析

年度	收件量 (件)	修復量 (件)	修復率 (%)	推估量	
				減碳量(ton)	減少購買新品(仟元)
100 年 10 月	898	521	58.0%	3.96	726
100 年 11~12 月	189	163	86.2%	1.24	233
101 年	1,684	1,542	91.6%	12.27	2,193
102 年	2,936	2,574	87.7%	18.96	3,600
103 年	1,963	1,613	82.2%	11.99	2,315
104 年	1,942	1,510	77.8%	11.60	2,194
105 年	1,836	1,580	86.1%	11.77	2,227
106 年	1,996	1,547	77.5%	11.23	2,201
107 年	2,241	1,789	79.8%	12.72	2,482
108 年	2,862	2,355	82.3%	17.11	3,358
109 年	3,170	2,711	85.5%	22.4	4,500
110 年	2,570	1,941	75.5%	18.5	3,645
總 計	24,287	19,846	81.7%	153.8	29,674

資料來源：本計畫隊彙整(100/10/1~110/11 月止)

說明：100 年 10 月因家電診所試辦期間，享有免收工本費優惠，及 102 年 5~11 月期間擴大辦理家電診所巡迴服務維修，因而使收件量暴增。

購買新品：完成修復×家電診所送修各類常見家電新品費用。

家電新品費用基準：吹風機 600 元、果汁機 1,600 元、烤箱 1,680 元、飲水機 2,500 元、電風扇 1,380 元、電(子)鍋(六人份)2,000 元、熱水瓶 1,000 元、檯燈 1,280 元、暖風扇 1,500 元、烘碗機 2,500 元、快煮壺 800 元。

第三章 辦理資源回收教育宣導工作

本計畫依契約規定配合規劃辦理資源回收物再利用相關宣導活動，包括備置 1 輛資源回收巡迴宣導專車，必要時配合出勤辦理資源回收宣導工作、結合辦理新住民、外籍移工及偏遠地區之資源回收與廚餘分類宣導活動或說明會 4 場次(含和平區至少 2 場次)、於本市梧棲漁港設置一處資源回收站，且每月辦理 2 場次 4 小時兌換活動，及辦理 2 場次廢容器宣導活動等共計 16 場次，因 covid-19 疫情影響，較去年 22 場次減少 6 場次、另廢農藥容器回收宣導活動 67 場次(含和平區至少 2 場次)，較去年 64 場次增加 3 場次。各項活動皆於活動前 14 日前提提交企劃書，並經環保局同意後，始據以辦理。

3.1 備置資源回收巡迴宣導專車

為能使資源回收推廣工作更加落實於生活中，依契約配合環保局推出資源回收巡迴宣導專車深耕於臺中市各角落，當資源回收巡迴宣導專車到達服務地點，只要展開鷗翼式車廂，即可進行資源回收宣導工作，快速達到宣導之目的。本計畫規劃巡迴宣導專車結合環保局所推動的「二手物銀行」、「小家電維修」、及「互動式資源回收宣導」等功能，車輛型式已於計畫初期經由環保局同意延續鷗翼式廂型貨車款式，並依契約規定完成更新車體外觀貼膜。其本計畫提供車輛款式及內容規劃，說明如下。

➤ 「回收學園嘖嘖車」資源回收巡迴宣導專車設置規劃

壹、計畫緣起

為能使資源回收推廣工作更加落實於生活中，臺中市政府環境保護局於 106 年度起推出「回收學園嘖嘖車」資源回收巡迴宣導專車，深耕於臺中市各角落，當資源回收巡迴宣導專車到達服務地點後，展開鷗翼車廂，即可辦理資源回收宣導工作。故本年度持續辦理，並為「回收學園嘖嘖車」換上新裝展現新風貌，以能持續向下扎根並提升宣導之成效。

貳、計畫目標

- 一、服務範圍應顧及山海屯市區市民，以擴大嘉惠市民。
- 二、提供弱勢族群優惠措施，以利資源永續。

參、服務對象

本市市民、學校或機關團體，人數達 30 人，即可提出預約申請。

肆、巡迴地點

臺中市全區機關、學校、團體、幼稚園、里辦公處…等及配合各項活動辦理使用，且防疫期間辦理地點以戶外、或通風處為主。

伍、車體裝置配置

依合約規定提供一輛資源回收巡迴宣導專車，以利更多元化的宣導方式。故本年度資源回收巡迴宣導專車，包含「二手物銀行」、「小家電維修」、「資源回收多媒體影音」，及新增「環保杯袋互動式教學」等複合式宣導車，其車體內容如下說明。

一、車輛型號：2.7 噸鷗翼式廂型貨車

二、車體裝置

(一)外部彩繪：左右二側仍以防疫措施及重點回收工作(如紙容器與紙類分類回收、玻璃容器分色回收、生/熟廚餘收運…)為主軸，並透過大圖示結合本市資源回收與吉祥物「石虎一家」融合彩繪設計，於車體側邊有「臺中市資源回收宣導巡迴車」、「臺中市政府環境保護局」等字樣(二)車廂內部隔間及相關影音設備：

1. 左側：二手物展示層櫃及抽屜，可供收納書、玩具、衣物、家飾品及餐具類。
2. 右側：機動型多功能宣導空間，更加可於「環保杯袋互動式教學」，以加強資源回收宣導成效。
3. 後側：外掛液晶電視(含喇叭功能)、擴音器配備，可播放資源回收宣導短片、進行簡報等多元化功能。此外，車內備有移動式發電機，以供應電力使用撥放影音設備。
4. 內側夾層：提供放置納折疊式桌椅、阿里山帳篷、宣導旗桿(座)、回收籃、宣導品及相關工作等，必要時亦可暫時放置待維修小家電。

(三)宣導內容（視疫情狀況調整宣導內容）

1. 二手物銀行

包括申辦嗶嗶卡、點數交換二手物、回收二手物品。透過巡迴服務讓民眾交付二手物品提供環保局回收，民眾可以便宜價格購買宣導專車上的二手物品，並可申辦二手物銀行嗶嗶卡及

加值點數，以提升二手物銀行效益。

2. 家電診所

現場進行小家電簡易維修工作，並辦理小家電維修諮詢及收件工作，以提升家電診所維修量及宣導成效。

3. 資源回收宣導

跑馬燈宣導、微電影播放、宣導海報輪播、簡報宣導(內容：廢照明光源妥善包裝回收、二次電池及鈕鈷電池拆卸回收、紙容器獨立回收、廢玻璃容器分色分類回收及貯存、減塑政策、廚餘分類回收)、VR 影音體驗。

4. 環保杯袋互動式教學

陸、預約注意事項

- 一、須為巡迴專車可到達之場所。
- 二、車輛停放位置(展開後)需有 6x6 公尺(約 6 個停車位)的空間。
- 三、靠近可插電的位置(車上會自備延長線)
- 四、噗噗車預約宣導，每件家電收件收取工本費 50 元，如更換零件則酌收零件費用

柒、防疫措施自行管理方式

依據「臺中市政府因應 COVID-19 疫情防疫規範」辦理。

一、場域規範

- (一) 戶外：人與人應保持大於 1 公尺距離
- (二) 會場處明顯處張貼衛教，如：「防範武漢肺炎」、「手部衛生」或「呼吸道衛生與咳嗽禮節」海報。
- (三) 活動辦理前、後，車體介面全面使用酒精消毒。

二、基本防疫措施

- (一) 專人量測體溫及手部消毒。
- (二) 參加宣導者座位應以固定位置安排，並人與人坐位保持大於 1 公尺距離。
- (三) 掌握參加者資訊(實聯制)
- (四) 禁止有發燒(額溫 ≥ 37.5 度、耳溫 ≥ 38 度)或急性呼吸道感染症者參加活動，若有相關症狀者，應主動向衛生單位通報

進行後續就醫轉銜處置。

- (五) 活動場域內空間及用具事先清潔消毒，並提供洗手設備、擦手紙、乾洗手消毒液及口罩備用。
- (六) 於活動會場張貼呼吸道禮節、手部消毒等宣導海報、單張。
- (七) 對於有慢性肺病(含氣喘)、心血管疾病、腎臟、肝臟、神經、血液或代謝疾病者(含糖尿病)、血紅素病變、免疫不全需長期治療者、孕婦等，建議避免參與各類型活動。

捌、執行成果

本計畫於契約簽訂後已提供資源回收宣導行動服務巡迴專車，並與環保局討論後，完成車輛外觀重新設計(如圖 3.1-1 所示)，協助環保局進行資源回收宣導工作。因受國內 Covid-19 疫情關係，隨疫情逐漸解封後自 10 月起開始提供「線上預約」方式申請宣導車輛，利於各學校、機關或本市轄內各活動單位進行預約工作，網址為：<https://bit.ly/30Itjkd> (詳如圖 3.1-2 所示)，並與預約單位進行聯繫確認配合內容及細節。

本計畫於執行期間共辦理 12 場次(包含學校 5 場次、里辦公處 3 場次，社區單位 4 場次，活動成果統計如表 3.1-1 所示)，計 1,242 人次參與，且於巡迴場次中現場二手物回收約 8 公斤，並販售約 56 件二手物及小家電維修現場收件 51 件(辦理情形如圖 3.1-3 所示)。與歷年成果比較表如表 3.1-2 所示，本計畫將近年成果分析及民眾建議彙整如下：

- 一、本計畫於執行期間共辦理 12 場次，預約對象以學校及社區單位申請居多。由表 3.1-2 所示可發現本年度因受 Covid-19 疫情影響，因而回收學園噗噗車場次申請銳減，導致參與人數、二手物販售與交換皆偏低。
- 二、今年度預約申請及參與活動單位大多以學校及配合本市資源回收讚分級管理工作之社區為主，每場參與人次在 30~300 人之間，於宣導過程中，可發現參與民眾能清楚了解宣導專車所要宣導的內容，包括：二手物回收方式、小家電維修項目、紙容器不等於紙類及低價回收物處理方式等，且不定時配合社區及學校辦理二手市集，具有實質上的效益。
- 三、今年度因新冠肺炎疫情使噗噗車宣導場次大幅減少，待疫情趨緩後

主動詢問，增加辦理場次，以提升更多便民服務。

表 3.1-1 110 年「回收學園嘖嘖車」資源回收宣導活動成果表

場次	日期	地點	活動內容	人數 (人次)
1	1100907	西區公民里里辦公處	小家電維修收件服務	60
2	1101016	惠宇樂觀	資源回收宣導暨二手物銀行	40
3	1101021	和平區自由國小	資源回收宣導	30
4	1101022	佳福森活學	二手物銀行暨資源回收宣導	80
5	1101029	大城八月小確幸	二手物銀行暨資源回收宣導	30
6	1101126	潭子東寶國小	二手物銀行暨資源回收宣導	160
7	1101128	西屯協和里	二手物銀行暨資源回收宣導	100
8	1101204	西屯協和里	二手物銀行暨資源回收宣導	80
9	1101206	臺中市私立牛頓幼兒園	二手物銀行暨資源回收宣導	80
10	1101207	朝陽科技大學	二手物銀行暨資源回收宣導	220
11	1101217	和平 P'uma 博屋瑪國小	資源回收宣導	62
12	1101225	寓上樂灣	二手物銀行暨資源回收宣導	300
合計				1,242

資料來源：本計畫彙整（統計時間自 106 年~110 年 12 月底止）。

表 3.1-2 近年回收學園嘖嘖車辦理成果表

年度	場次	人數	二手物回收 (公斤)	販售交換 件數(件)	小家電收件 維修量(件)
106	57	17,170	250	1,000	132
107	38	7,388	549	1,100	157
108	31	8,133	545	1,000	209
109	27	5,908	358	332	184
110	12	1,242	8	56	51
合計	165	39,841	1,710	3,488	733

資料來源：本計畫彙整（統計時間自 106 年~110 年 12 月底止）。



圖 3.1-1 110 年度資源回收巡迴宣導專車外觀

BeClass 線上報名系統

☒ 110年度「回收學園噗噗車」資源回收巡迴宣導專車預約 (2021-12-31) (報名期限39.5元+)

※ 單位名稱

※ 聯絡人

職稱

※ 聯絡電話

Email

※ 活動地點

☐ 二手物交換

☐ 小家電維修收件

※ 讓課車服務項目

☐ 資源回收宣導

☐ 環保杯袋互動式教學(每場最多限6人)

至少勾選1項

☒ 110年度「回收學園噗噗車」資源回收巡迴宣導專車預約 (2021-12-31) (報名期限39.5元+)

※ 單位名稱

※ 聯絡人

職稱

※ 聯絡電話

Email

※ 活動地點

☐ 二手物交換

☐ 小家電維修收件

☐ 資源回收宣導

☐ 環保杯袋互動式教學(每場最多限6人)

至少勾選1項

☐ 110年11月29日(二) (限額: 3)

☐ 110年11月26日(五) (已額滿)

☐ 110年11月28日(日) (已額滿)

☐ 110年11月30日(二) (限額: 3)

圖 3.1-2 110 年度「回收學園噗噗車」活動圖卡、影片及預約網頁



圖 3.1-3 110 年度回收學園噗噗車資源回收宣導辦理情形

3.2 辦理本市新住民、外籍勞工及偏遠地區資源回收宣導活動

本計畫依約規定，針對新住民及外籍勞工，以及偏遠地區各辦理二場次資源回收及廚餘回收宣導活動，其執行方式及內容，如下所述：

➤ 110 年度辦理新住民及外籍移工資源回收宣導活動

壹、計畫目的

臺中市外籍勞工、學生及新住民經統計約有 10 多萬名，假日常可見外籍人士於街頭、公園、交通場站及各觀光景點活動，為鼓勵外籍朋友配合垃圾分類資源回收政策，提升環保常識。故本次藉由與教會合作辦理資源回收設攤，資源回收政策宣導內容，包括：廢照明光源、廢玻璃容器分色分類、廢乾電池、紙容器，以及生熟廚餘分類回收等重點工作，透過有獎徵答互動活動，提升外籍移工及新住民的環保常識。

貳、辦理單位

指導單位：行政院環境保護署、臺中市政府

主辦單位：臺中市政府環境保護局

協辦單位：上浩工程顧問有限公司

參、活動時間、地點

場次	活動時間	地點
第一場次	110 年 10 月 17 日 上午：8：30-11：30	耶穌聖心和聖母瑪利無玷聖心堂 (潭子區興華一路 300 號)
第二場次	110 年 10 月 24 日 下午 15：30-18：30	東海善牧天主堂 (西屯區台灣大道四段 1766 號)

肆、參加人員

新住民及外籍移工

伍、活動內容說明(依實際活動現場狀況調整)

- 一、資源回收宣導：提供多國語言資源回收單張及透過外籍資源回收種子講師協助翻譯及宣導工作。
- 二、資源回收是非題活動：邀請外籍資源回收種子講師，於現場與新住民及外籍移工做互動，回答資源回收問題，答對贈精美宣導品 1 份。

陸、預期效益

- 一、透過辦理新住民及外籍移工資源回收宣導工作，提升本市國際形象。
- 二、透過面對面方式進行宣導，提升環保觀念，打造宜居城市。
- 三、本活動預計宣導達 100 人次。

柒、執行成果

本計畫已分別於 110 年 10 月 17 日及 110 年 10 月 24 日前往「耶穌聖心和聖母瑪利無玷聖心堂」及「東海善牧天主堂」完成辦理 2 場次，共計 116 人次參與，辦理成果及情形，如表 3.2-1 及圖 3.2-1 所示。本計畫活動前皆會向教會確認外籍移工之國籍，並邀請外籍環保種子講師現場協助翻譯及宣導工作，透過闖關遊戲進行資源回收及分類宣導。本次活動辦理之促成主要是受到臺中市陳智仁神父邀請，並期望未來環保局可進往至其他教會進行宣導，有助於使外籍移工對資源回收工作更加落實，並融入於臺灣生活中。

表 3.2-1 新住民及外籍移工資源回收宣導活動之執行成果表

場次	辦理時間	類型	活動地點	人數(人次)
1	110/10/17	設攤	耶穌聖心和聖母瑪利無玷聖心堂	79
2	110/10/24	設攤	東海善牧天主堂	37
總計				116

統計時間:至 110 年 12 月止。

➤ 110 年度偏遠地區資源回收宣導活動

壹、計畫目的

為加強資源回收宣傳工作，使回收工作落實於民眾生活中，本年度與和平區之學校合作辦理 2 場次偏遠地區資源回收宣導說明會，並結合回收學園噗噗車搭配資源回收政策宣導，如廢照明光源、廢玻璃容器分色分類、廢乾電池、紙容器，以及生熟廚餘分類回收等重點工作，邀請師生參與，讓環保從在地做起，向下扎根。

貳、辦理單位

指導單位：行政院環境保護署、臺中市政府

主辦單位：臺中市政府環境保護局

協辦單位：上浩工程顧問有限公司

參、活動時間、地點

場次	日期	地點
第一場次	110 年 10 月 21 日 上午 08：00-09：00	和平區自由國小 (臺中市和平區東崎路二段 49 號)
第二場次	110 年 12 月 17 日 上午 10：30-11：30	和平區 P'uma 博屋瑪國民小學 (臺中市和平區東崎路一段育英巷 6 號)

肆、參加人員

學校教職員及學生。

伍、活動內容說明(依實際活動現場狀況調整)

- 一、資源回收宣導：將針對 110 年資源回收重點回收工作、源頭減量、資源回收及廚餘回收等相關政策推動進行說明。
- 二、資源回收問答活動：現場與學生進行問答互動，回答資源回收相關問題，答對贈精美宣導品 1 份。

陸、預期效益

- 一、透過面對面方式進行和平區資源回收宣導工作，提升和平區居民資源回收觀念。
- 二、本活動預計宣導達 50 人次。

柒、執行成果

本計畫分別於 110 年 10 月 21 日及 12 月 17 日前往和平區「自由國小」及「博屋瑪國小」辦理資源回收宣導活動，共計 92 人次參與宣導，辦理成果及情形，如表 3.2-2 及圖 3.2-2 所示。本計畫於宣導過程中，發現國小學生對於乾淨塑膠袋、保麗龍、生廚餘等回收項目較不瞭解，因此建議未來可針對回收物進入深入介紹，包括回收方式、後端去化等。

表 3.2-2 偏遠地區資源回收宣導活動之執行成果表

場次	辦理時間	類型	活動地點	人數(人次)
1	110/10/21	撲撲車	和平區自由國小	30
2	110/12/17	撲撲車	和平區 P'uma 博屋瑪國民小學	62
		總計		92

統計時間:至 110 年 12 月。



圖 3.2-1 110 年度新住民及外籍移工資源回收宣導活動成果



圖 3.2-2 偏遠地區資源回收宣導活動成果

3.3 辦理本市商/漁港資源回收宣導

大臺中地區主要的港口以臺中港為主，包含商港、工業港及漁港三部分，兼具觀光與親水的現代化優質港口，且是我國境外航運中心指定港，擁有優越的地理條件，掌握最完善的海陸交通網路樞紐，佔據亞洲區域航線上的最有利位置，已成為全球的重要港口之一。而位於臺中港區內的梧棲觀光漁港，為全國首創的人工觀光漁港，集合漁業生產、觀光、休閒、娛樂等多項功能，設施包含有魚貨直銷區、魚貨餐飲區、漁民銷售區、娛樂漁業觀光漁船區、梧棲漁港遊憩區及休閒公園等，近年來已發展成為中部地區觀光景點。

本計畫曾於 102 年規劃「FUN 暑假～海岸體驗營」資源回收宣導活動，加強一般民眾對於垃圾分類、資源回收及海洋環境維護等相關宣導工作，並設計「認識資源回收」英文版文宣（含單張及海報），提供港務局及海巡署等單位協助張貼、宣導，供國際船隻、外籍人士、漁民了解，期以提升臺中市港口船舶區域之垃圾分類、資源回收執行成效。於 104 至 109 年度也加強漁（商）港內資源回收工作，協助環保局辦理資源回收宣導活動，內容有「臺中港入境旅客資源回收宣導活動」及「回收好資源、環境好美麗」保麗龍容器回收兌換宣導活動、漁港宣導講習會、漁港大型宣導活動等。

今年度依契約針對本市商/漁港擬定臺中區漁會辦理廢容器回收宣導工作，目前已於梧棲漁港設置一處資源回收站，且每月辦理 2 場次 4 小時兌換活動，及辦理 2 場次廢容器宣導活動等共計 16 場次，其活動內容及方式皆經與環保局討論同意後進行。

➤ 110 年度漁(商)港資源回收宣導活動

壹、活動緣起

近年來臺中市海洋資源、海洋產業及水上遊憩活動越來越興盛，然而從事海上相關工作者，因海上工作之習慣，有將船上所使用的廢棄物或資源回收物直接以海拋方式清除，並未帶回岸上回收或處理之情形，亦有市民、遊客將飲料罐、塑膠袋直接丟棄於海洋中，漂流至港邊、岸邊破壞環境觀瞻，以致造成海洋垃圾增加；其中塑膠類最多，佔了 70% 以上，已經非常嚴重衝擊到海洋水質與生態環境。

貳、活動目的

於本市梧棲觀光漁港設立 1 處資源回收站，將透過辦理資源物回收兌換活動之誘因方式，加強船長、漁民及觀光遊客之回收觀念及做好垃圾分類工作，共同維護海洋生態環境。

參、辦理單位

主辦單位：臺中市政府環境保護局

指導單位：行政院環境保護署、臺中市政府

協辦單位：臺中市政府農業局、臺中區漁會、臺中市漁船及漁民互助協會

肆、活動地點、時間

活動地點：梧棲漁港停車場旁

活動時間：110 年 4~12 月期間，每月第三週星期二、第四週星期六辦理，共計 16 場次(每場次 4 小時，10:00~14:00)

伍、參加人員

船長、漁工、攤販及觀光客及一般民眾

陸、活動內容

- 一、設置具有該區特色之回收站，如宣導帆布、回收方式，並提供專屬回收設施，以加強宣導成效，如圖 3.3-1 所示。
- 二、回收項目，包括：玻璃瓶(棕色或綠色，如提神飲料)、廢乾電池、鋁罐、鐵罐、塑膠容器及紙容器等 6 大類(容器類均須清除內容物始提供兌換)，將提供「等值宣導品」兌換方式，每人每次限換 5 份，如表 3.2-1 所示。

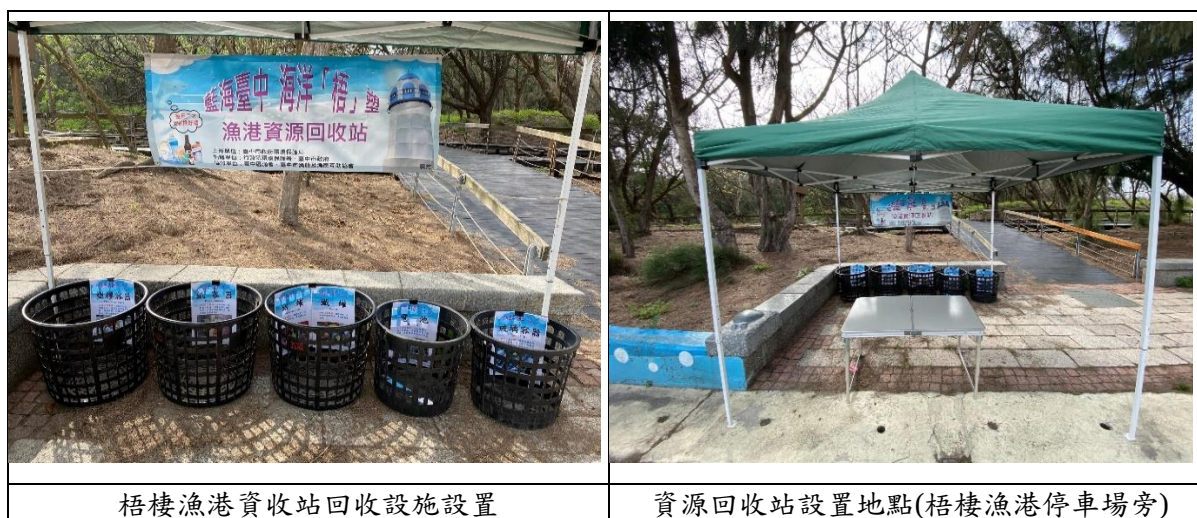


圖 3.3-1 110 年度漁港資源回收站回收站設置情形

表 3.3-1 110 年度漁港資源回收站兌換項目及數量

序號	回收項目	數量 (個)	兌換品 (數量有限，換完為止)
1	鋁罐	20	衛生紙 1 包 或 阿罩霧培養土 1 包
2	鐵罐	20	
3	塑膠容器	20	
4	廢紙容器	20	
5	玻璃瓶(棕色或綠色，如提神飲料)	10	抗菌皂 1 個
6	廢乾電池	20	
註：所有回收項目均須清除內容物始提供兌換。每場次每人最多兌換 5 份。			

柒、預期效益

- 一、提升漁船主(民)及遊客資源回收觀念，並減少垃圾隨意棄置之情事。
- 二、配合透過資源回收物兌換活動，增加民眾參與率及回收觀念。
- 三、活動預計可宣導達 1,000 人次以上。

玖、執行成果

本計畫於 110 年 8 月 17 日及 10 月 8 日分別於梧棲漁港魚貨直銷中心及臺中市漁會會議室辦理 2 場次「110 年度臺中市廢紙容器資源回收宣導活動」，現場透過宣導說明減少海拋垃圾及做好紙容器回收工作，合計有 211 人參與(活動成果圖 3.3-2 所示)。另本計畫自 110 年 3 月 26 日起成立「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站，增加漁民及民眾回收觀念，加強在地漁港回收狀況，計劃期間共辦理 14 場次回收兌換活動，共計 902 人次參與兌換活動，回收物總重 2,685.2 公斤，其中廢乾電池 22.2 公斤、廢玻璃容器 994.5 公斤、廢塑膠容器 780 公斤、鐵罐 139 公斤、鋁罐 75 公斤、廢紙容器 657.1 公斤，活動成果如表 3.3-2 及圖 3.3-3 所示。本年度活動參與人數較預期中少，主要是因國內新冠肺炎疫情三級警戒期間活動停辦，且國人皆有較高的防疫自我要求以致漁港周邊人潮減少。

表 3.3-2 110 年度漁(商)港資源回收宣導活動成果表

編號	活動日期	活動名稱	活動地點	人數
1	110.04.13	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	47
2	110.04.24	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	69

編號	活動日期	活動名稱	活動地點	人數
3	110.05.11	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	63
4	110.08.17	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	63
5	110.08.17	臺中市廢容器資源回收宣導活動	梧棲漁港直銷中心	56
6	110.08.21	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	67
7	110.08.28	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	64
8	110.09.14	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	63
9	110.09.25	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	67
10	110.10.08	臺中市廢容器資源回收宣導活動	臺中市漁會會議室	155
11	110.10.12	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	67
12	110.10.23	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	63
13	110.11.16	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	68
14	110.11.27	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	75
15	110.12.14	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	61
16	110.12.25	「藍海臺中、海洋『梧』塑」資源回收站兌換活動	梧棲漁港停車場旁	65
總計				1,113



圖 3.3-2 110 年度臺中市廢紙容器資源回收宣導活動辦理情形



圖 3.3-3 110 年「藍海臺中、海洋『梧』塑」兌換活動辦理情形

此外，為能了解本次活動之宣導成效，並提昇資源回收服務品質，本計畫於宣導時，透過現場與民眾互動後，並於會後透過「線上問卷方式」供參與單位填寫(如圖 3.3-4 所示)，共收集 197 份問卷，問卷彙整結果如表 3.3-3 所示。

由統計結果顯示，辦理本項活動時，發現本次參與人員各類身分平均，而主要活動資訊來源為台中好環保粉絲專頁，其次為親友介紹及臺中市政府網站，顯示本活動對於梧棲漁港之攤商及本市市民已是生活的一部分。參與民眾對於 14 場次回收兌換活動的「活動舉辦目的」、「願意配合漁港資源回收及垃圾分類」分別有 93.9%及 95.4%表示了解及願意配合，「活動之宣導效果及滿意程度」滿

意以上也達 89.9%，民眾對於今年度所提出的宣導內容皆表示贊同，其回饋相關意見彙整如下：

- 一、 參與人潮踴躍，活動時長達 4 小時，約 1 個小時內就兌換完畢，應多準備更多宣導品提供兌換，兌換品以衛生紙最佳。
- 二、 因本年度漁港兌換時間更改至早上 10 點開始，建議主辦單位準備更多傳單分發。

110年「藍海台中 海洋梧望」資源回收站 兌換宣導活動回饋問卷 透過辦理資源物回收兌換活動之誘因方式，加強船長、漁民、攤商及觀光遊客之回收觀念及做好垃圾分類工作，共同維護海洋生態環境。 登入 Google 即可儲存進度。瞭解詳情 *必填	
1.活動參與場次 * ☐ 04/13 ☐ 04/24 ☐ 05/11 ☐ 08/17 ☐ 08/21 ☐ 08/28 ☐ 09/14 ☐ 09/25	5.您是否了解「藍海台中 海洋梧望」資源回收站設立目的? * ☐ 是 ☐ 否
	6.透過活動，您是否願意配合漁港資源回收及垃圾分類，減少海拋垃圾? * ☐ 是 ☐ 否
	7.您是否願意向親友分享「藍海台中 海洋梧望」資源回收站兌換宣導活動訊息? * ☐ 是 ☐ 否
	8.您對於此活動之宣導效果及滿意程度為何 * ☐ 非常滿意 ☐ 滿意 ☐ 普通 ☐ 不滿意 ☐ 非常不滿意
基本資料	活動滿意度調查

圖 3.3-4 110 年度漁(商)港資源回收宣導活動滿意度調查線上問卷

表 3.3-3 110 年度漁(商)港資源回收宣導活動滿意度調查結果

問卷內容	統 計 結 果				
性別	男		女		
	81		116		
	41.1%		58.9%		
類別	漁民	攤商	觀光客	其他	
	42	80	74	1	
	21.3%	40.6%	37.6%	0.5%	
1.您從何得知漁港活動之活動訊息？	網路新聞	台中好環保 FB 粉專	臺中市政府網站	電視資訊	廣播資訊
	40	108	52	40	49
	10.5%	28.4%	13.7%	10.5%	12.9%
	親友介紹	其他	-		
	89	2			
	23.4%	0.6%			
2.您是否了解「藍海臺中 海洋梧塑」資源回收站設立目的？	是		否		
	185		12		
	93.9%		6.1%		
3.透過活動，您是否願意配合漁港資源回收及垃圾分類，減少海拋垃圾？	是		否		
	188		9		
	95.4%		4.6%		
4.您是否願意向親友分享「藍海臺中 海洋梧塑」資源回收站兌換宣導活動訊息？	是		否		
	183		14		
	92.9%		7.1 %		
5.未來若舉辦相似之宣導活動，您是否願意參與？	是		否		
	182		15		
	92.4%		7.6%		
6.您對於此活動之宣導效果及滿意程度為何？	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
	126	51	10	7	3
	64%	25.9%	5.1%	3.6%	1.5%

3.4 辦理本市農藥廢容器資源回收宣導活動

臺中市物產豐饒且農業發達，而農藥廢容器的使用及回收就顯得格外重要，而農藥多屬有毒物質，使用後空瓶亦常有農藥殘液的問題，故農藥容器需加以妥善回收處理，以避免後續造成二次污染問題。為強化農藥廢容器單獨回收工作，避免農藥殘液造成環境危害，環保局各區清潔隊協助農會與農民收運農藥廢容器，並請於農藥使用完畢後，將農藥容器以三沖三洗方式沖洗乾淨，再將瓶蓋栓緊，與肥料廢容器及其他資源回收物分開單獨回收。故依約規定於應完成辦理 50 場次廢農藥容器宣導活動(含和平區至少 2 場次)，其計畫書內容及相關成果說明如下。

➤ 110 年度臺中市廢農藥容器回收宣導活動

壹、活動目的

臺中市為農業發達，物產豐富，每年豐收之餘，隨之而來的便是農藥容器、肥料容器及水果套袋等廢棄物的產生，如隨意丟棄將造成環境髒亂及水源污染，因此，希透過此次宣導活動辦理，讓農民朋友能夠了解資源回收及環境保護的重要性。

貳、辦理單位

主辦單位：臺中市政府、臺中市政府環境保護局

協辦單位：臺中市各區農會、各區清潔隊

參、活動時間：110 年 5~12 月期間

肆、活動地點：以農會、農藥行及產銷班為主，如下表 3.7-1 所示

表 3.4-1 廢農藥容器回收兌換點

序號	名稱	地點	辦理方式	辦理時間
1	各區農會或可回收農藥容器地點	本市全區 (不含和平區)	辦理 30 場次 以上	因考量農作時間不同，由農會與清潔隊約定時間辦理
2	南勢里辦公處	和平區農會 指定地點	各辦理 1 場次， 共計 2 場次	9、10 月
3	天輪里辦公處			

伍、活動內容及方式

一、於回收地點張貼宣導農藥容器宣導海報或布條宣傳 3 沖 3 洗農藥瓶回收(如圖 3.4-1 所示)，回收地點需有資源回收車或設置農藥容器回

收設施(含蓋的容器)。

二、回收兌換原則表(宣導品數量有限，兌換完為止)

回收項目	數量	兌換宣導品
農藥容器 (玻璃、塑膠材質皆可)	20 個	阿罩霧培養土 1 包
	30 個	抗菌皂 1 個
	10 個	洗碗精 1 瓶
	40 個	衛生紙 1 包
回收兌換注意事項： 1. 容器請以 3 沖 3 洗方式沖洗乾淨，沖洗液倒入噴灑器內重複使用。 2. 各類農藥容器回收物請依材質分別貯存、打包、回收，盡可能將塑膠瓶罐壓縮減積。 3. 每人最多兌換 3 份，數量有限，換完為止。		

陸、資源回收物清運作業

場次活動期間，由該收點待回收至一定量時，通知該區清潔隊前往收運；回收物亦請該區清潔隊依類別分別過磅紀錄，並將磅單或相關憑證送交環保局廢棄物管理科，以做為成果統計之依據。

柒、活動宣傳

一、活動前發佈新聞稿

二、透過網路宣傳發佈相關活動訊息：市政府環境保護局(含資源回收網)、台中好環保 FB 粉絲專頁等

捌、預期效益：

一、透過農藥容器回收兌換工作，可達到資源回收宣導成效，並提升廢農藥容器回收量，預計本年度回收農藥空瓶量達到 2,000 公斤以上，並達 50 場次以上。

二、透過與梨山地區辦理農藥容器兌換工作，有助偏鄉地區減少農藥容器隨意棄置之情事。

農藥容器 單獨回收

3沖3洗 環境好

提醒您，**農藥容器**請與**肥料容器**及**一般容器**分開回收，隨意棄置將造成**土壤及水源污染**，您的小小動作就可以保護我們的環境，請配合做好回收工作，違反者將依廢棄物清理法處新臺幣1,200元至6,000元之罰鍰。



農藥容器
回收

農藥容器需放置於專屬的回收設施



資源
回收桶

肥料容器則可與一般容器一起回收

農藥容器回收 3步驟

1. 
農藥需使用完畢，
不要有剩餘液體。
2. 
(1) 以3沖3洗方式，將農藥容器沖洗乾淨。
(2) 沖洗液倒入噴灑器內重複使用。
(3) 沖洗後將瓶蓋栓緊。
3. 
單獨打包交給農藥行、
農會或清潔隊回收點。

臺中市政府環境保護局網址 <http://www.epb.taichung.gov.tw/> 總機：04-22276011
 資源回收網：<http://recycle.epb.taichung.gov.tw/> 資源回收專線：04-22294025
 TCCGPN 1052102005 廣告

圖 3.4-1 農藥容器回收宣導海報

玖、執行成果

本計畫依據廢農藥容器回收方式，需有宣導紅布條或海報、廢回收農藥容器貯存設施或是回收車載運方式，本年度共完成 67 場次廢農藥容器宣導活動(如表 3.4-2 所示)，共計 2,419 人參加，回收超過 42 公噸的農藥容器空瓶，活動現場皆有農藥容器宣導紅布條及回收設施，廢農藥容器兌換活動辦理情形如圖 3.4-2 所示。

表 3.4-2 110 年度農藥容器宣導活動成果表

場次	時間	區域	地點	是否符合 貯存設施 規範	是否有 紅布條 或海報	參與 人數	回收 成果 (公斤)
1	110/4/10	梧棲區	梧棲區種來成農園產銷班	是	是	32	60
2	110/4/17	大里區	臺中市大里區竹仔坑集貨場	是	是	41	250
3	110/4/22	神岡區	神岡區清潔隊	是	是	8	12
4	110/5/12	大肚區	大肚區農會	是	是	19	22
5	110/5/14	東勢區	天福大橋、上城停車場	是	是	112	3,550
6	110/5/14	東勢區	東勢區農會	是	是	63	2,920
7	110/5/14	東勢區	石城復興宮前廣場	是	是	108	1,140
8	110/5/14	東勢區	協一農場前廣場所	是	是	86	3,460
9	110/5/17	大安區	大安區農會供銷部	是	是	11	52
10	110/5/20	潭子區	潭子區農會東寶辦事處	是	是	26	280
11	110/5/20	潭子區	果樹產銷班第二班舊集貨場	是	是	26	20
12	110/5/20	潭子區	新田登山步道第二停車場	是	是	26	150
13	110/5/20	潭子區	嘉仁社區活動中心	是	是	26	30
14	110/5/20	潭子區	蔬菜產銷班第 8 班集貨場	是	是	26	20
15	110/5/20	后里區	后里區仁里里活動中心	是	是	14	294
16	110/5/21	石岡區	下坑-柑桔第四班班場所	是	是	98	250
17	110/5/21	豐原區	東陽里東陽路毫傑山莊橋邊	是	否	68	2,690
18	110/5/21	后里區	后里區廣福里七星活動中心	是	是	25	320
19	110/6/4	大安區	大安區農會供銷部	是	是	24	190
20	110/6/9	新社區	新社區農會停車場(新社里)	是	是	16	702
21	110/6/9	新社區	中興嶺紙風車廣場(中興里)	是	是	20	1,071
22	110/6/9	新社區	新三村自來水廠(協成里)	是	是	18	750
23	110/6/9	新社區	水井活動中心(永源里)、崑山廟廣場(崑山里)	是	是	19	800
24	110/7/15	大安區	大安區農會供銷部	是	是	3	20
25	110/7/17	梧棲區	梧棲區種來成農園產銷班	是	是	32	70
26	110/8/7	沙鹿區	沙鹿區興安尋夢園	是	是	9	9
27	110/8/15	外埔區	外埔區永豐里活動中心	是	是	65	184
28	110/8/17	太平區	太平區清潔隊	是	是	16	507
29	110/8/19	神岡區	神岡區清潔隊	是	是	33	66

場次	時間	區域	地點	是否符合 貯存設施 規範	是否有 紅布條 或海報	參與 人數	回收 成果 (公斤)
30	110/8/20	北屯東	大坑農會	是	是	46	860
31	110/8/21	梧棲區	梧棲區種來成農園產銷班	是	是	11	20
32	110/8/24	太平區	太平區清潔隊	是	是	40	139
33	110/9/5	外埔區	外埔區六分希望資收站	是	是	52	131
34	110/9/9	外埔區	外埔區農會	是	是	60	113
35	110/9/15	大肚區	大肚區農會	是	是	23	40
36	110/9/17	龍井區	龍井區農會	是	是	28	112
37	110/9/17	神岡區	神岡區清潔隊(上午場)	是	是	8	15
38	110/9/17	神岡區	神岡區清潔隊(下午場)	是	是	8	13
39	110/9/26	大里區	大里區竹子坑集貨場	是	是	103	655
40	110/9/29	大肚區	大肚區農會	是	是	18	30
41	110/10/15	東勢區	天福大橋、上城停車場	是	是	68	2,490
42	110/10/15	東勢區	東勢區農會	是	是	67	1,370
43	110/10/15	東勢區	石城復興宮前廣場	是	是	88	3,200
44	110/10/15	東勢區	協一農場前廣場所	是	是	66	1,420
45	110/10/16	石岡區	石岡全區	是	是	136	3,800
46	110/10/19	和平區	和平南勢里辦公處	是	是	38	148
47	110/10/19	和平區	和平天輪里辦公處	是	是	19	42
48	110/10/20	烏日區	烏日區清潔隊	是	是	28	58
49	110/10/21	豐原區	梁家茅園土地公廟	是	是	11	440
50	110/10/22	豐原區	水源路南坑巷(隆田橋旁)	是	是	12	455
51	110/10/22	豐原區	東陽路豪傑三莊橋邊	是	是	13	460
52	110/10/22	豐原區	情人谷休息園區-明德露營區	是	是	10	440
53	110/10/22	豐原區	水源路南坑巷福德祠	是	是	12	450
54	110/10/22	豐原區	水源路南坑巷牛城福德祠旁	是	是	11	450
55	110/10/22	大雅區	大雅區農會信用部前廣場	是	是	22	202
56	110/10/26	太平區	太平區清潔隊	是	是	23	338
57	110/11/5	霧峰區	北勢里辦公處、六股里辦公處	是	是	22	418
58	110/11/9	太平區	太平區清潔隊	是	是	22	388
59	110/11/11	霧峰區	錦榮里辦公處、峰谷里辦公處	是	是	18	439
60	110/11/12	潭子區	嘉仁社區活動中心	是	是	26	50
61	110/11/12	潭子區	新田登山步道第二停車場	是	是	30	80
62	110/11/12	潭子區	果樹產銷班第二班舊集貨場	是	是	26	30
63	110/11/12	潭子區	蔬菜樹產銷班第 8 班集貨場	是	是	26	30
64	110/11/12	潭子區	本會東寶辦事處	是	是	26	300
65	110/11/20	霧峰區	桐林里辦公處	是	是	11	208
66	110/11/30	龍井區	龍井區農會	是	是	24	82
67	110/12/8	新社區	新社區農會停車場	是	是	97	2,950
總計						2,419	42,755

資料來源：本計畫彙整



圖 3.4-2 110 年度農藥廢容器宣導活動辦理情形

第四章 推動二手物品回收再利用工作

為有效提升臺中市垃圾減量成效，推動多元化資源回收管道是非常重要的，然而限於後端回收再利用之經濟性及技術性等因素，仍有部分具再使（利）用價值之二手堪用物品（以下簡稱二手物品）無法進入回收管道。因此，臺中市政府環保局乃結合民間常見之二手舊物交流活動－「跳蚤市場」之概念，於民國 94 年 10 月起針對二手物品回收再利用工作推動「舊情綿綿計畫」，其後於 102 年 5 月起辦理「二手物銀行」資源物回收交換平台，以集點、換購之方式鼓勵民眾積極參與，提高資源循環再利用之成效。透過前述二手物品回收、交換等再生方式，使資源回收管道更為多樣化，朝向垃圾減量與資源永續之目標。

目前環保局協助民眾收運之二手物品（含服飾、書籍等），經專人挑選、清洗及整理等作業後，主要於二手物品展示中心或「舊情綿綿」網頁上進行販售；另透過「二手物銀行」資源回收交換平台，搭配相關宣導活動辦理設攤，以增加服務據點及頻率，同時鼓勵民眾積極參與，提高資源循環再利用之成效。

今年度有關推動二手物品回收再利用工作，包括辦理「二手物銀行」嗶嗶卡活動、二手物品之收運協助、定期更新「舊情綿綿」網站內容、協助辦理環保局二手物展售中心環境形象改造、配合環保署考核協助推廣二手物交換站及製作二手物回收再利用成果短片等相關工作，其相關成果說明如下。

4.1 「舊情綿綿計畫」二手物品回收再利用

「舊情綿綿計畫」係於民國 94 年 10 月開始辦理，回收之二手物品共有五大項，包括玩具（含絨毛及塑膠類玩具）、家飾品、餐具（杯碗盤碟等）、服飾（含鞋子、包包等）及書籍雜誌。自推動至今，已成常態性回收工作，民眾可透過資源回收專線（電話：04-22294025）與專人聯絡後，約定時間即可派專車前往收運。而收運之二手物品（含服飾、書籍等）經專人挑選、清洗及整理等作業後，陳列於二手物品展售中心及「舊情綿綿」網站，方便民眾選購二手物品，以建立民眾資源交流、惜物惜福的環保新觀念。

壹、協助二手物品聯繫及收運作業

本計畫配合環保局推動二手物品回收再利用作業，辦理之事項包括：

一、二手物品收運作業安排

民眾透過資源回收專線，告知有二手物品欲協請回收後，經由下列幾項

管理機制進行說明

- (一)由廢管科助理及本計畫駐局人員協助登記，並告知局內收運人員以利安排收運路線、行程規劃等相關事宜，排定時間後逐一前往收運。
- (二)收運工作為運用環保局資源回收專車前往收運，並由專人負責配合收運及後續整理相關作業。
- (三)如臨時無法前往民眾回收地點進行收運時，則盡速告知民眾擇期收運日期，或必要時由本計畫人員前往協助收運。
- (四)至民眾家中收運時，現場則會進行初步篩選是否為可回收之 5 大類二手物品，如無法回收部分，則會告知民眾回收處理方式。
- (五)在計畫執行期間，若遇有民眾所回收之二手物品為數較多時，則機動加派人力配合收運工作，務必使回收工作不致因人手不足而有所延宕或停頓。
- (六)二手物品聯繫及收運作業之標準作業流程則如圖 4.1-1 所示，另表 4.1-1 為二手物品收運聯繫登記表，並做為資源回收專線聯繫及後續回收作業相關記錄之登記使用。
- (七)收運後之物品，皆統一載運至二手物品倉庫由展售中心專人進行分類整理，以有效管控二手物品貯存、標價、出貨及上架情形。

二、整理二手物品供資源物回收交換

為配合環保局推動「二手物銀行」資源回收交換平台之資源物回收交換活動，本計畫自計畫開始即配合臺中市「二手物銀行」推廣設攤等活動，派員前往二手物品倉庫篩選出優質、具交換及再利用價值之物品，以做為「二手物銀行」資源回收交換平台活動使用。

由於收運後之二手物品之品質參差不齊，故挑選物品時應避免下列情況，同時因其較不具交換或再使(利)用價值，因此亦此做為物品淘汰之參考依據。

- (一)沒有完整包裝或殘缺的玩具類。
- (二)具有時效性的書籍與報章雜誌。
- (三)缺角、破損、故障的家飾品。
- (四)磨損(脫皮)的物品。
- (五)印有公司行號或贈品類的物品。

(六)個人獎盃或制服。

(七)其他不具交換或再使(利)用價值者。、清洗、整理裝箱及出貨前標價，以有效管控二手物品貯存之情形。

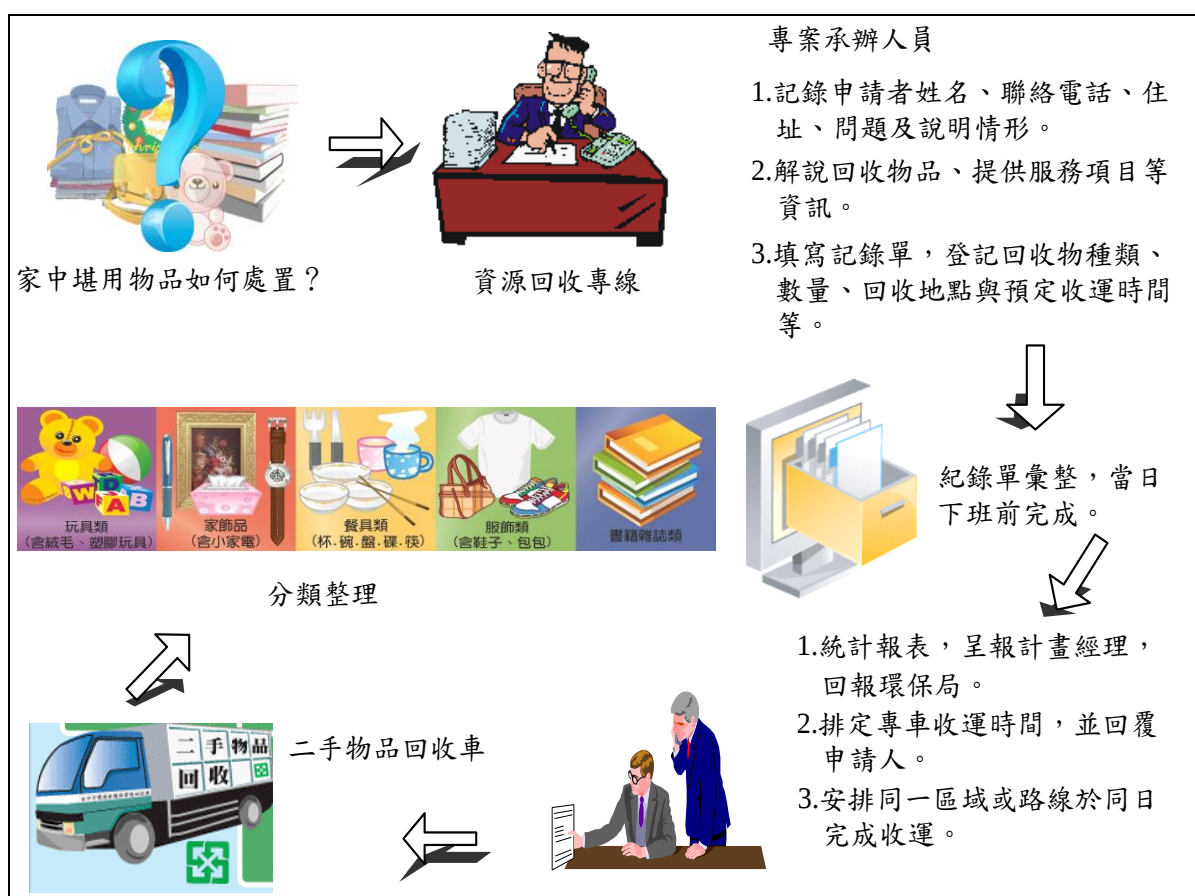


圖 4.1-1 二手物品聯繫及收運作業之標準作業流程

表 4.1-1 二手物品收運聯繫登記表

連絡人	電話	收運地址	種類/數量	收運日期	收運簽名/取消
王○○	0939-000000	臺中市○○區○○路○○號	衣物○袋 餐具○箱	○月○日	☐ 收運_____(簽名) ☐ 取消

貳、二手物回收成果彙整

本計畫執行期間，共計協助至 357 處收取個人、社區及學校機關二手物品回收工作，二手物品回收量達 20,725 公斤，其中以服飾類居多。二手物品變賣方面，展售中心、「舊情綿綿」網拍及配合宣導設攤變賣活動，累計近 944 人次參與，變賣 15,531 件二手物，變賣金額超過 33 萬元。

本計畫統計 100 年至 110 年度回收處次及變賣成果，詳如表 4.1-2。由表 4.1-2 可知，100 年至 110 年間，自 107 年起的變賣件數及變賣金額有趨於減少，而今年度主要回收二手物品之一的服飾類，品質卻較往年不好，故多數當一般舊衣回收；另外，本計畫人員於協助整理二手物商品時，發現目前二手物的品項及數量較往年略差，其原因為近年環保意識提升，民間可提供展示的二手跳蚤商店以及透過網路拍賣也增加了不少，讓民眾有更多的管道可以販售二手商品。

表 4.1-2 「舊情綿綿計畫」歷年二手物品變賣成果統計表

日期	回收	二手物品變賣種類及件數(件)						變賣金額
	處次	服飾	餐具	玩具	家飾	書籍雜誌	總數	(元)
100 年	92	759	898	495	637	871	3,660	72,375
101 年	108	2,183	1,061	1,858	1,074	1,008	7,184	192,365
102 年	182	3,099	2,121	1,439	1,904	1,112	9,675	248,400
103 年	224	6,342	3,703	2,779	3,540	2,617	18,981	438,144
104 年	275	9,212	2,497	4,781	8,334	3,649	28,473	556,383
105 年	330	9,625	3,218	3,542	8,769	5,104	30,258	722,893
106 年	537	4,695	3,687	2,734	5,021	3,121	19,258	772,992
107 年	542	6,698	2,246	1,913	7,585	3,229	21,671	528,106
108 年	399	6,050	2,291	1,504	5,893	2,297	18,035	485,302
109 年	235	4,940	1,289	1,290	3,980	1,918	13,417	336,330
110 年	357	3,671	1,530	1,640	6,915	1,775	15,531	333,536
總計	3,281	57,274	24,541	23,975	53,652	26,701	186,143	4,686,826

統計期間：100 年至 110 年。

資料來源：環保局二手物變賣所得統計

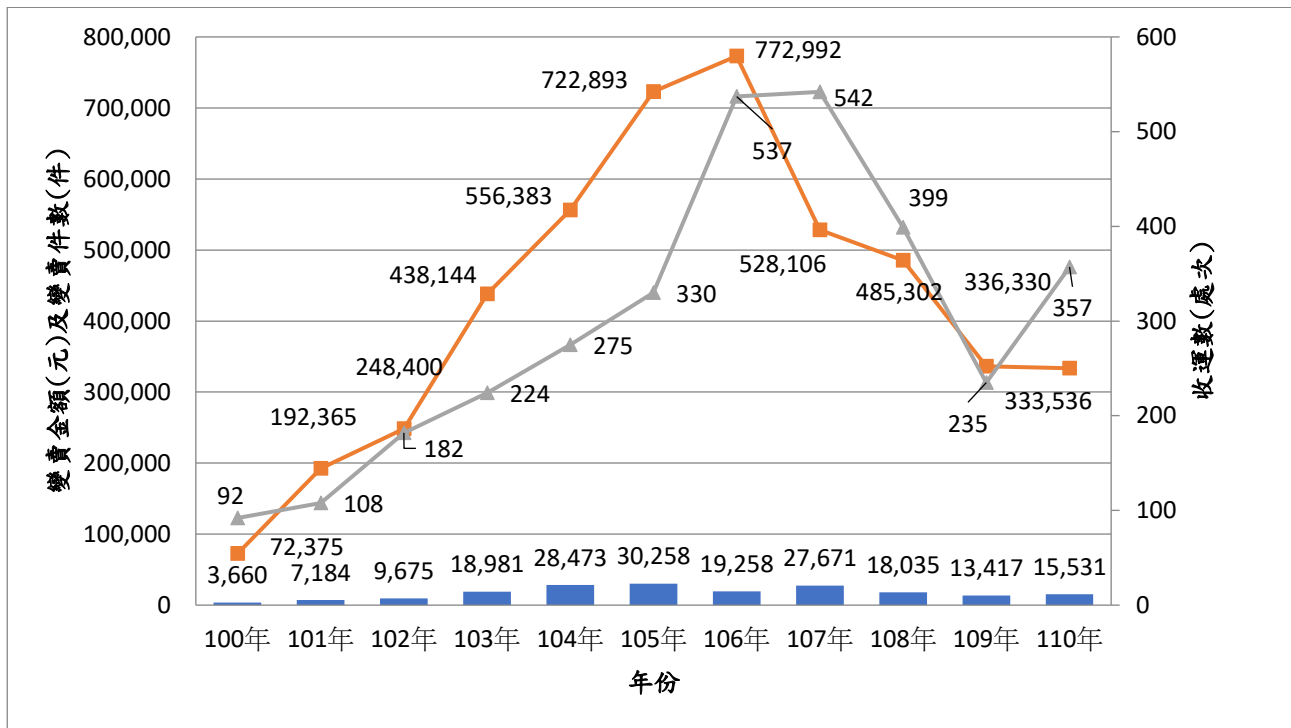


圖 4.1-2 「舊情綿綿計畫」歷年二手物品回收變賣統計圖

參、舊情綿綿網站及二手物銀行資料庫定期更新及管理

為提供民眾更多元、便利之二手物品回收再使(利)用管道，臺中市政府環保局資源回收網設有「舊情綿綿」二手物物品回收宣導網站，透過該網頁即可挑選、訂購經專人清潔、整理後始上架之二手物品，讓一般民眾透過網路就能夠更便捷地選購二手物品；該網站內容除可供民眾選購二手物品外，並定期更新相關宣導文宣及內容，讓瀏覽民眾可隨時汲取到環保局即將或刻正進行的相關活動內容及宣導資料等訊息。故本計畫針對「舊情綿綿」網站進行不定時資料更新，每月派員協助至清淨園區二手物倉庫進行二手物挑選、拍照，後續提供局內人員將二手物定期上架(如圖 4.1-3 所示)，本年度透過舊情綿綿網站拍賣成交數量為 5 件。



圖 4.1-3 「舊情綿綿」、「二手物銀行」交易資料庫網頁畫面

另「二手物銀行」自 102 年推動至今，今年度辦卡數新增 131 位，交換人次逾 944 人次，交換量達 21,697 件次，其歷年推動成果，總辦卡數 2,542 人，交換人次達 15,100 人次，交易件數 194,908 件(二手物銀行歷年推動成果如表 4.1-3 所示)。

表 4.1-3 歷年二手物統計成果表

年度	辦卡數(人)	交易人數	交易件數
102 年	461	2,199	11,574
103 年	1,050	1,710	9,649
104 年	240	2,362	22,336
105 年	146	1,704	23,364
106 年	172	1,753	33,655
107 年	106	1,653	26,564
108 年	80	1,382	24,698
109 年	156	1,393	21,371
110 年	131	944	21,697
小計	2,542	15,100	194,908

資料來源:本計畫彙整二手物銀行資料庫(統計至 110 年 12 月底止)

4.2 二手物展售中心環境形象改造

本計畫針對寶之林廢棄家具再生中心及清淨園區成立二手物展售中心進行形象改造工作，訪談現場工作人員後，依據現場工作人員需求，提供形象改造協助。協助改造項目如表 4.2-1 所示，本計畫協助寶之林廢棄家具再生中心及清淨園區改造情形分別如圖 4.2-1 及表 4.2-2 所示。

表 4.2-1 協助二手物展售中心形象改造項目

現況說明	協助內容
價格依現場人員喊價，無明確價格標示	顯眼處標示售價，價格公開透明使民眾一目了然
牆面單調、文宣老舊	設計製作大型海報張貼於牆壁，並設置公告欄
館內環境混亂	清潔打掃、整理環境，移除無用雜物

形象改造前	形象改造後
	
	
館內環境混亂	整理環境，移除無用雜物
	
	
二手物品價格標示不清	顯眼處標示售價，價格公開透明
	
牆面文宣老舊	更新文宣海報並設置公告欄

圖 4.2-1 寶之林二手物展售中心形象改造成果

形象改造前	形象改造後
	
	
二手物品擺放混亂	調整二手物品擺放方式並分類標示，利於民眾挑選二手物品
	
	
二手物品價格標示不清	顯眼處標示售價，價格公開透明
	
牆面空白、單調	輸出大型海報張貼於牆壁空白處

圖 4.2-2 清淨園區二手物展售中心形象改造成果

4.3 配合環保署考核協助推廣二手物交換站

配合行政院環境保護署資源回收重大政策推動設置二手物品交換站 5 處次，且至少 1 處次須於大專院校內設置，本計畫協助推廣本市原有 4 處次二手物交換站，分別為寶之林環保教育園區二手物展售中心、清淨園區二手物展售中心、南屯區清潔隊惜物所及臺中市二手物銀行巡迴嘆嘆車，並協調臺中市轄內大專校院設置二手物品交換站，將環保觀念向下扎根，朝陽科技大學表達合作意願，設置二手物品誠實商店，提倡校內師生二手物品循環利用觀念，減少浪費、保護地球環境，並發布大專院校設置二手物交換站相關新聞稿 1 則，並於 110 月 12 月 7 日至 12 月 9 日辦理誠實商店-感恩日二手物募集活動，結合資源回收宣導專車，向全校師生宣導資源回收觀念並募集二手物品，本活動共募集 225 件二手物，相關成果如下圖 4.3-1、圖 4.3-2 及表 4.3-1 所示。





南屯區清潔隊惜物所現況

臺中市二手物銀行巡迴嘆嘆車現況

朝陽科技大學二手物誠實商店現況

圖 4.3-1 本市二手物交換站設置照片

表 4.3-1 朝陽科技大學二手物誠實商店設置新聞稿發布

臺中市政府網站發布	臺中環保局網站發布	臺中市資源回收網發布



誠實商店-感恩日二手物募集活動



誠實商店-感恩日二手物募集物品



結合資源回收宣導專車進行資源回收宣導

圖 4.3-2 誠實商店-感恩日二手物募集活動相關成果

4.4 製作二手物回收成果短片

依契約規定製作一部成果短片，含腳本、影片拍攝、及後製等，長度約 3 分鐘，並註明刊登機關名稱及明確標示廣告等字樣。經與環保局確認後，短片以「二手物回收」為主題，故本計畫於 110 年 10 月 21 日正式提送二手物回收宣導短片腳本(片名：捨得舊好)，經環保局審查同意後，已於 110 年 12 月 29 日完成發文提送成果光碟，短片內容成果如下圖 4.4-1 所示。



圖 4.4-1 捨得舊好短片內容截圖

第五章 辦理垃圾強制分類巡查及輔導工作

資源回收四大體系中，社區、學校及機關團體因其特性，所產生之垃圾與資源回收多採集中處理，因此可透過稽查輔導方式，了解並改善上述單位垃圾分類、資源回收工作落實程度，並掌握其資源回收管道與成果，以提升臺中市資源回收成效。本計畫依約規定，辦理本市垃圾強制分類暨廚餘再利用機構巡檢 1,295 處次(其中廚餘再利用機構、餐廳廚餘流向 150 處次)、至少 10 處符合資源回收讚 A⁺級之分級管理工作，以及協助資源物標售承攬廠商巡檢督導作業等其各項工作辦法說明如下。

5.1 辦理垃圾強制分類巡查及輔導作業

自臺中市正式合併升格，原臺中市即已針對此項巡檢輔導工作項目行之有年，並在歷年工作執行中建立趨近完整之基本列管資料，然而在原臺中縣之相關執行工作上，則自 100 年度計畫開始執行清查及列冊輔導，經由環保局既有資料庫之列管名單、都發局公寓大廈報備資料及本計畫巡查建檔後，依據環保局資源回收列管資料庫中建檔列管之對象分別計有社區大樓（公寓大廈）5,757 處、學校 346 處與機關團體 422 處，合計 6,525 處列管單位，而其中約有 2,000 處社區管理委員會無設置社區管理室(無法進入社區)，故能夠進行稽查的單位包含清潔隊收運及民間業者清運約 4,500 處。

根據 109 年度執行結果，重點巡檢及優先稽查對象為 109 年度未巡查之單位、取得 104-109 年回收讚 A 級單位複查、環保局重點交辦案件及開立勸導單不合格待複查之單位。為能延續巡檢工作，本計畫依契約規定規劃執行至少達 1,145 處次以上之社區、學校、機關團體及事業巡檢工作，其相關巡檢輔導規劃、作業方式及優先巡檢名單，詳細規劃說明如下。

➤ 110 年度臺中市垃圾強制分類巡檢計畫

配合環保署推動資源回收分類計畫相關工作，提升社區、學校、機關團體之整體資源回收率，並持續對事業單位進行稽查工作；另外，本計畫藉由派員巡檢上述單位時，對民眾加強強制垃圾分類宣導、建立民眾回收觀念，同時加強宣導臺中市新增公告應回收項目、相關回收宣導措施、源頭減量政策等。此外，輔導其設立符合法規規定之貯存場所設施，提供資源回收相關宣導單張、

海報等供張貼，以達宣導目的，另對於不符合資源回收相關規定之單位予以輔導、改善，針對巡檢情形不佳且開立勸導單達者，移請環保局發文改善；如達二次以上勸導者，委由資源回收輔導團進入單位進行宣導工作，如持續未改善完成，則依法告發處分 1,200 至 6,000 元罰鍰，以有效提升臺中市資源回收單位之資源回收率及減少垃圾量。

因計畫中亦協助辦理「資源回收分級管理工作」，故本計畫規劃於巡查時同時評核巡檢對象之資源回收分級管理工作，後期則以複查工作及輔導作業為主。巡檢工作也會按環保局工作需求進行滾動式調整，並納入巡檢計畫中據以執行。而前述各項巡檢紀錄均鍵入電腦資料庫進行控管，同時可做為資料統計分析之用。

本年度計畫依評選須知巡檢之對象主要為下列五大類，包含：本市 250 戶以上大型社區、109 年新登入都發局公寓大廈單位、歷年不合格待複查之單位、重點交辦及緊急案件則配合環保局交辦時執行，並事先將巡檢對象進行優先順序之妥善安排，以達到最有效率的巡檢成果。

壹、法源依據

- 一、一般廢棄物回收清除處理辦法
- 二、臺中市垃圾子車設置及管理辦法
- 三、臺中市政府環境保護局辦理垃圾子車查核作業原則

貳、巡檢對象

環保局稽查管制資料庫系統之建檔列管對象，包含社區大樓(公寓大廈)、學校、機關團體及事業單位等四大類，本計畫於資料庫中篩選巡檢對象，計畫期間完成 1,145 處次以上垃圾強制分類之巡檢工作，巡檢對象擇定原則，如下：

- 一、109 年尚未巡查對象(含社區、機關、學校及事業)
- 二、不合格待複查之單位
- 三、重點交辦及緊急案件

於執行垃圾強制分類巡檢工作也依據環保局「臺中市垃圾子車設置及管理辦法」及「臺中市政府環境保護局辦理垃圾子車查核作業原則」等相關辦法及作業規定辦理，本計畫於訂約後 2 週內，完成提報相關巡檢計畫供環保局核備後方開始進行相關巡檢工作，且協助機關交辦案件進行複查及後續輔導改善工作，巡檢紀錄單於計畫完成後製作專卷以供備查，並每月 10 日前進行

上月巡查結果量化分析說明。其中針對巡檢情形不佳或經巡檢人員開立勸導單者，於巡檢後 5 個工作日內，立即將相關巡檢紀錄單和照片提報環保局，並協助後續發文告知改善相關作業。而勸導之單位如經再次巡檢時仍未改善者，將持續發文告知，開立第二次勸導單之單位，則列為本市資源回收輔導團輔導對象，派員至該單位進行輔導改善，若輔導後仍違規者（第三次）則請環保局依廢棄物清理法相關規定進行告發處分作業。

參、巡檢作業準則與人員訓練

為使巡檢人員於作業時能達到一致性、完整性及正確性之要求，本計畫擬定巡檢人員之巡檢作業準則，包含了資源回收相關法規說明、作業流程相關使用之記錄表單、巡檢原則、資源回收管制單位基本資料等項目，以便人員能從法規面及制度面了解資源回收巡檢工作之執行精神，並藉由標準作業流程（SOP）使工作人員均能達到巡檢核作業流程之一致性、完整性及正確性，巡檢作業流程如圖 5.1-1 所示。

一般巡檢可分為預警式及不預警式兩種，兩者程序之差異除在行前準備工作中是否與受查對象聯絡現場巡檢時間外，其餘之工作項目則並無二致，因此巡檢作業程序主要內容可分為前置準備作業、現場巡檢作業及電腦建檔管制等三個工作階段進行。

一、前置準備作業

（一）注意事項

1. 巡檢人員執行勤務時，應精神飽滿、衣著整潔，嚴禁睡眠不足開(騎)車。
2. 應備齊相關表單文件資料，並配戴環保局核發檢查證及公文證明文件。
3. 應依規劃之預定行程及路線執行，嚴禁遲到、早退。
4. 巡檢過程，應注意禮貌及態度和善；若遇詢問應清楚說明相關法令規定及宣導。
5. 巡檢過程，應正確使用各種器材及拍照佐證。
6. 巡檢紀錄表須詳實填寫完整，應請當時配合受檢機構代表或會同人員確認無誤後簽章。
7. 特別注意事項，如下：

■ 任何不利於巡檢之人、事、物，應儘速離開，並立即回報，再會同

環保警察協助處理。

- 應儘量完成交辦任務事項，紀錄詳實並回報，如遇困難無法達成，應敘明原因，以利掌握現況及研擬相關措施作為。
- 巡檢時，如遇緊急事故應立即聯絡相關人員請求支援。

(二) 巡檢對象之選定

本計畫主要巡檢對象包含社區大樓（公寓大廈）、學校、機關團體及事業單位之垃圾分類資源回收，其中垃圾強制分類巡檢對象將依據環保局相關稽查管制資料庫系統中建檔列管對象。

(三) 攜帶器材資料

執行現場巡檢作業時，巡檢人員應至少攜帶下列相關資料文件及器具：巡檢工作記錄表單、受查單位相關文書資料、巡檢器材／相機、相關法規資料、及環保局核發之檢查證。

此外，因應新冠病毒肺炎，巡檢人員出勤前將攜帶消毒酒精、口罩、塑膠手套及濕紙巾等用品，並進入單位場所全程配戴口罩，結束後雙手使用酒精消毒。

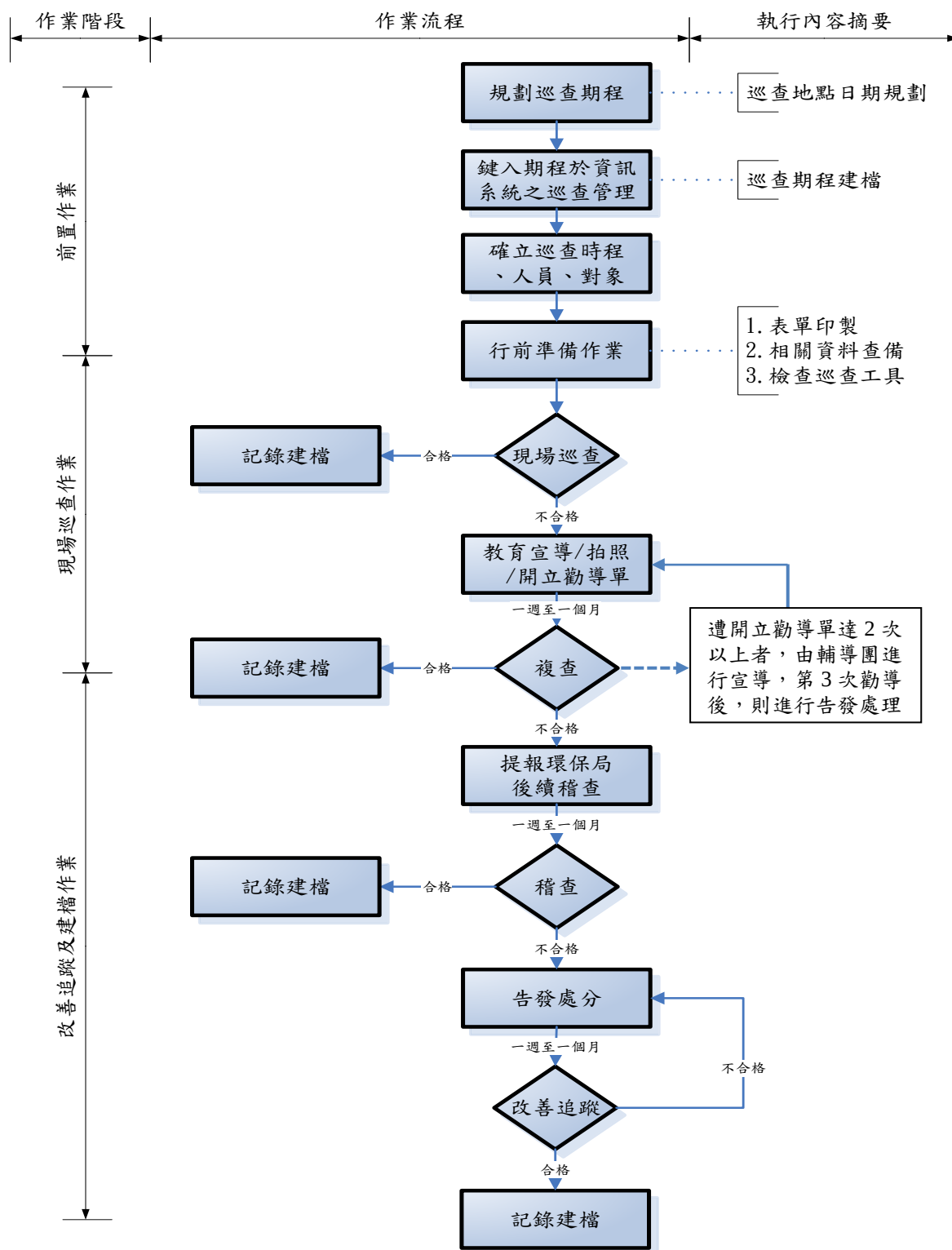


圖 5.1-1 垃圾強制分類巡檢流程圖

二、現場巡檢作業

(一)社區大樓（公寓大廈）、學校及機關團體之垃圾分類資源回收。

(二)針對社區、學校、機關團體及事業等不同列管對象，分別擬定其巡檢作業表單詳如表5.1-1、表5.1-2及表5.1-3。巡檢人員至各單位執行現場查核工作時，巡檢作業之檢查項目包括有巡檢類別、基本資料、巡檢狀況、資源回收設施設置情形、廚餘回收工作執行狀況、垃圾貯存清運狀況、其它說明及巡檢結果等，各項檢查項目之檢查重點詳細說明如后：

1. 巡檢類別

紀錄當次巡檢屬「一般巡檢」、因過往巡檢不合格而「複查追蹤」，亦或因「民眾陳情」而執行巡檢者。

2. 基本資料建置

社區方面，包含巡檢日期、時間，另記錄社區名稱、管制編號、總戶數、現住戶數/人數、地址（地點）、行政區、聯絡人員、聯絡電話、傳真、負責執行資源回收工作人員、管理公司名稱、管理人員等各項資料（詳如表 5.1-1）。

學校、機關團體及事業方面，則包含巡檢日期、時間，並記錄單位名稱、管制編號、單位人數、地址、行政區、單位電話、傳真、資源回收單位主管及負責人員等（詳如表 5.1-2）。

另外配合「臺中市政府環境保護局辦理垃圾子車查核作業原則」，巡檢時也填寫「資源分類查核作業稽查紀錄單」，以認定稽查是否符合認定標準（如表 5.3-3）；如不符合標準時，則開立勸導單。

3. 巡檢狀況

紀錄當次巡檢狀況，包含「完成巡檢」或「無法巡檢」；「無法巡檢」之情形在於社區方面「無管理室及住戶不願回答」、「地址錯誤」及「管理人員不願配合」，而在學校、機關團體及事業方面則是「單位不願配合」或「地址錯誤」。

4. 資源回收設施設置情形

了解單位資源回收工作之執行狀況，查核項目包括有：

■ 資源回收設施設置情形（含分類種類勾選）。

- 資源回收桶內是否混有其他雜質，如垃圾或廚餘等。
- 一般資源垃圾回收管道，是否送交適當回收管道、回收處理業，說明清運單位（例如環保局清潔隊、民營清運機構、慈善團體、拾荒人）或回收業者名稱。
- 每月資源回收物量統計數據。
- 貯存設施與地面是否符合「一般廢棄物回收清除處理辦法」第七條之規定，保持清潔完整，是否有廢棄物飛揚、逸散、滲出地面或散發惡臭之情事以及是否有配合資源回收宣傳資料。

學校、機關團體及事業部分，請調查是否有實施細分類工作；另外如因單位規模過小或其他因素而未設置固定之一般垃圾、資源垃圾及廚餘分類回收設施，則進一步了解該單位所產生一般垃圾、資源垃圾及廚餘之清除方式，若有違反法規定者應進行宣導並協助其改善，仍無法立即改善時則須開立勸導單及辦理後續複查追蹤作業。

若列管對象遇到所委託資源回收業者將低價回收物（如塑膠袋、保麗龍或玻璃瓶罐等）混入一般垃圾清理時，應加以輔導並協助提供可以回收去化管道，如告知有收購低價回收物之回收商或可交由環保局沿街資源回收車。

5. 廚餘回收工作執行狀況

了解單位廚餘回收工作之執行狀況，查核項目包括有：

- 廚餘回收桶之設置及廚餘回收桶提供者。
- 廚餘回收桶內是否混有塑膠袋等雜質。
- 廚餘回收管道。
- 廚餘回收頻率及回收量。
- 每月廚餘回收量。
- 是否回收堆肥廚餘製作堆肥。
- 是否回收廢食用油及去化管道。

6. 垃圾貯存清運工作執行狀況

了解單位在垃圾貯存清運之現況，查核之項目包括有：

- 是否設置垃圾子車，子車設置數量及規格（容積）。
- 垃圾子車內是否混有資源垃圾(種類敘述)或生熟廚餘。

- 是否定期清運處理，清運單位及清運之頻率為何。
- 每月垃圾清運量為多少公斤，清運費用為多少。

垃圾子車內不得混有資源垃圾，如查獲混有 3 個以上(含)之資源垃圾即屬不符規定；而廚餘部份之查核方式，則以垃圾子車內是否混有便當盒、盒內是否有剩飯菜及垃圾包內是否含有生廚餘為查核重點。

7. 其他說明

紀錄是否發送宣導單張、海報，同時配合加強宣導新增公告應回收項目、相關回收宣導措施、源頭減量政策等；並紀錄是否符合回收讚 A 級標準，如符合則可入選今年度回收讚 A 級名單；如不符合，則依據現場狀況及社區意願，協助輔導是否可成為回收讚 A 級單位。此外，如受檢單位針對資源回收工作有任何建議或反應事項，則予以紀錄並提送環保局進行檢討改善。

8. 巡查結果

依據現場稽查狀況，判定是否符合規定事項、針對缺失現場立即完成改善、開立勸導單或告發單等巡檢結果，可作為整體計畫探討分析使用。

為表示巡檢公正與溝通良好，巡檢人員應簽名確認以示負責，同時受檢單位亦須有代表簽名確認（蓋印單位戳章），必要時應拍照存證。巡檢結果若有下列事項則應當場開立勸導單，要求單位進行改善：

- 貯存設施與地面未符合「一般廢棄物回收清除處理辦法」第七條之規定保持清潔完整，有廢棄物飛揚、逸散、滲出地面或散發惡臭之情事。
- 垃圾子車內混有資源垃圾或生熟廚餘垃圾，廚餘桶內含有資源垃圾、塑膠袋或其他雜質等。

(三)針對社區大樓（公寓大廈）、學校、機關團體及事業垃圾強制分類回收巡檢情形不佳經開立勸導單者，於巡檢後5個工作日內，將相關巡檢紀錄表和照片提報環保局，並協助後續發文告知改善相關作業，勸導單限期改善期限依其違反事項之嚴重程度，為1週至1個月（必要時縮短勸導期程），並於限期改善期滿後安排巡檢人員前往進行複查，複查時若仍未能改善者，除持續發文告知並派員協助輔導外，另透過彙

整本計畫執行及清潔隊複查結果紀錄，針對情節重大者，將依違反廢棄物清理法相關規定進行告發處分作業。

肆、電腦建檔控管及提交工作成果月報表

本計畫執行建置資訊系統之巡檢作業功能，設有管制單位資料庫、巡檢人力與期程規劃等，列印出記錄表單即為巡檢垃圾分類、資源回收巡檢紀錄工作表單，供作巡檢人員於現場巡檢時之主要應用工具；由於巡檢表單記錄方式與資訊系統之資料庫內容與格式相同，有便於資料輸入之工作，即予以電腦登錄、建檔、追蹤、維護更新，並進行資料彙整與分析。

表 5.1-1 社區大樓資源回收巡檢紀錄表

案件編號		巡檢人員		巡檢日期	
巡檢類別		☐ 1.一般巡檢 ☐ 2.複查追蹤 ☐ 3.民眾陳情			
社區/大樓類型		☐ 1.住宅大樓 ☐ 2.獨棟式集合住宅 ☐ 3.住商混合大樓 ☐ 4.商業辦公大樓			
基本資料	社區名稱				管制編號
	社區地址	臺中市_____區			社區 連絡電話
	社區總戶數	現住戶數		現住人數	
	主任委員	聯絡電話		傳真電話	
	管理公司	聯絡電話		管理人員 (總幹事)	
巡檢狀況		☐ 完成巡檢			
		☐ 開立勸導單 ☐ 單位不願意配合 ☐ 其他_____			
		☐ 無法巡檢 ☐ 地址錯誤 ☐ 無執行資源回收 ☐ 其他_____			
巡檢項目		巡檢內容		狀況記錄	巡檢記錄說明
一、資源回收工作執行狀況		1.是否設置一般資源垃圾回收設施(資源回收桶)?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	回收桶數量：_____ 個 總容積：_____ L
		2.資源回收物種類： ☐ 紙類 ☐ 紙容器 ☐ 塑膠容器 ☐ 寶特瓶 ☐ 金屬容器(☐ 鐵罐、 ☐ 鋁罐) ☐ 玻璃容器 ☐ 照明光源 ☐ 保麗龍 ☐ 塑膠袋 ☐ 舊衣 ☐ 乾電池 ☐ 其他_____			
		3.資源回收設施內是否含有非資源回收物?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	
		4.是否設置廢乾電池回收桶?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	☐ 環保局提供之回收桶 ☐ 自備之貯存容器
		5.廢塑膠袋是否單獨回收?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	
		6.一般資源垃圾回收管道： ☐ (1) 本局清潔隊 ☐ (2) 民營清除公司 ☐ (3) 慈善團體 ☐ (4) 拾荒者回收 ☐ (5) 自行變賣 ☐ (6) 其他			
		6-1.回收管道 (清潔隊回收者免填)	單位名稱： (專責人員)	電話：	回收流向： (回收商)
		7.每月一般資源回收物量?_____ kg/月		清運頻率：_____ 次/周	
		8.是否自行定期回報資源回收量至環保局?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	☐ 清運者申報 ☐ 無申報
		8-1.未申報者請說明原因：			
		9.回收設施及地面是否保持清潔完整且無散發惡臭?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	

表 5.1-1 社區大樓資源回收巡檢紀錄表(續)

二、廚餘回收工作執行狀況	1.是否設置 熟廚餘 回收桶?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	☐ 環保局提供之廚餘桶 ☐ 養豬戶提供之廚餘桶 ☐ 其他: _____
	2. 熟廚餘 回收桶內是否含有雜質?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	雜質類別: _____
	3. 熟廚餘 回收管道: ☐ (1) 本局清潔隊 ☐ (2) 養豬戶 ☐ (3) 民營清除機構		
	3-1.回收單位及聯絡方式 (清潔隊回收者免填)	單位名稱: _____ 聯絡電話: _____	
	4. 熟廚餘 回收頻率:	_____ 次/周	
	5.是否設置 生廚餘 回收桶?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	☐ 環保局提供之廚餘桶 ☐ 養豬戶提供之廚餘桶 ☐ 其他: _____
	6. 生廚餘 回收桶內是否含有雜質?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	雜質類別: _____
	7. 生廚餘 回收管道: ☐ (1) 本局清潔隊 ☐ (2) 養豬戶 ☐ (3) 民營清除機構 ☐ (4) 其他: _____		
	7-1.回收單位及聯絡方式 (清潔隊回收者免填)	單位名稱: _____ 聯絡電話: _____	
	8. 生廚餘 回收頻率:	_____ 次/周	
三、垃圾貯存清運狀況	9.每月廚餘回收量:	☐ 熟廚餘 _____ kg ☐ 生廚餘 _____ kg	
	10.廢油是否進行回收?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	去化管道說明: _____
	1.垃圾子車數量及規格	子車規格: _____ L、共設置 _____ 部子車	
	2.垃圾子車內是否混有資源垃圾?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	應回收物類別: _____
	3.垃圾子車內是否混有養豬廚餘?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	
	4.垃圾清運單位: ☐ (1) 本局清潔隊 ☐ (2) 民營清運機構(單位: _____ /電話: _____) ☐ (3) 其他方式(說明: _____)		
	4-1.垃圾清運頻率	_____ 次/周	
	4-2.垃圾清運時間	☐ 上午 _____ / ☐ 下午 _____	
	5.每月垃圾清運量 _____ kg	每月清運費用: _____ 元	
	1.是否張貼資源回收宣傳資料?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	☐ 宣導海報/單張 ☐ 宣導單張 ☐ 提供宣導海報 ☐ 提供宣導單張
四、其他說明	2.是否符合資源回收讚 A 級標準?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	能否輔導成為回收讚 A 級? ☐ (1) 是 ☐ (2) 否
	3.去年與今年的清運費用是否有價差?	☐ (1) 是 ☐ (2) 否	價差多少? _____
	4.其他說明事項: _____		
五、巡檢結果	☐ 1.符合規定事項		
	☐ 2.開立勸導單並擇日複查,勸導單編號: _____ ☐ 3 開立告發單		
受查單位: 代表人簽名或蓋章	會同人員:	巡檢人員:	

資料鍵入人員:

QA/QC 人員:

QA/QC 日期:

年

月

日

表 5.1-2 學校、機關團體、事業資源回收巡檢紀錄表

案件編號		巡檢人員		巡檢日期	
巡檢類別		☐ 1.一般巡檢 ☐ 2.複查追蹤 ☐ 3.民眾陳情			
社區/大樓類型		☐ 1.機關單位 ☐ 2.學校單位 ☐ 3.事業單位			
基本資料	單位名稱				管制編號
	單位地址	臺中市_____區			
	單位人數		住宿人數		資源回收單位主管
	單位電話		傳真電話		資源回收負責人員
巡檢狀況		☐ 完成巡檢			
		☐ 開立勸導單		☐ 單位不願意配合 ☐ 其他_____	
		☐ 無法巡檢		☐ 地址錯誤 ☐ 無執行資源回收 ☐ 其他_____	
巡檢項目	巡檢內容		狀況記錄	巡檢記錄說明	
一、資源回收工作執行狀況	1.是否設置一般資源垃圾回收設施(資源回收桶)?		☐ (1) 是	回收桶數量: _____ 個	
			☐ (2) 否	總容積: _____ L	
			說明:		
	2.資源回收物種類:		☐ 紙類 ☐ 紙容器 ☐ 塑膠容器 ☐ 寶特瓶 ☐ 金屬容器 (☐ 鐵罐、 ☐ 鋁罐) ☐ 玻璃容器 ☐ 照明光源 ☐ 保麗龍 ☐ 塑膠袋 ☐ 舊衣 ☐ 乾電池 ☐ 其他_____		
	3.資源回收設施內是否含有非資源回收物?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否		
	4.是否設置廢乾電池回收桶?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	☐ 環保局提供之回收桶 ☐ 自備之貯存容器	
	..		☐ (1) 是 ☐ (2) 否		
	6.一般資源垃圾回收管道:		☐ (1) 本局清潔隊 ☐ (2) 民營清除公司 ☐ (3) 慈善團體 ☐ (4) 拾荒者回收 ☐ (5) 自行變賣 ☐ (6) 其他		
	6-1.回收管道 (清潔隊回收者免填)	單位名稱: (專責人員)	電話:	回收流向: (回收商)	
	7.每月一般資源回收物量? _____ kg/月		清運頻率: _____ 次/周		
	8.是否自行定期回報資源回收量至環保局?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	☐ 清運者申報 ☐ 無申報	
	8-1.未申報者請說明原因:				
	9.回收設施及地面是否保持清潔完整且無散發惡臭?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否		

表 5.1-2 學校、機關團體、事業資源回收巡檢紀錄表(續)

二、廚餘回收工作執行狀況	1. 是否設置 熱廚餘 回收桶?		☐ (1) 是	☐ 環保局提供之廚餘桶 ☐ 養豬戶提供之廚餘桶 ☐ 其他: _____	
			☐ (2) 否		
	2. 熱廚餘 回收桶內是否含有雜質?		☐ (1) 是	雜質類別: _____	
			☐ (2) 否		
	3. 熱廚餘 回收管道: ☐ (1) 本局清潔隊 ☐ (2) 養豬戶 ☐ (3) 民營清除機構				
	3-1. 回收單位及聯絡方式 (清潔隊回收者免填)		單位名稱: _____ 聯絡電話: _____		
	4. 熱廚餘 回收頻率:		_____ 次/周		
	5. 是否設置 生廚餘 回收桶?		☐ (1) 是	☐ 環保局提供之廚餘桶 ☐ 養豬戶提供之廚餘桶 ☐ 其他: _____	
			☐ (2) 否		
	6. 生廚餘 回收桶內是否含有雜質?		☐ (1) 是	雜質類別: _____	
		☐ (2) 否			
7. 生廚餘 回收管道: ☐ (1) 本局清潔隊 ☐ (2) 養豬戶 ☐ (3) 民營清除機構 ☐ (4) 其他: _____					
7-1. 回收單位及聯絡方式 (清潔隊回收者免填)		單位名稱: _____ 聯絡電話: _____			
8. 生廚餘 回收頻率:		_____ 次/周			
9. 每月廚餘回收量:		☐ 熱廚餘 _____ kg ☐ 生廚餘 _____ kg			
10. 廢油是否進行回收?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	去化管道說明: _____		
三、垃圾貯存清運狀況	1. 垃圾子車數量及規格		子車規格: _____ L、共設置 _____ 部子車		
	2. 垃圾子車內是否混有資源垃圾?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	應回收物類別: _____	
	3. 垃圾子車內是否混有養豬廚餘?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否		
	4. 垃圾清運單位: ☐ (1) 本局清潔隊 ☐ (2) 民營清運機構 (單位: _____ / 電話: _____) ☐ (3) 其他方式 (說明: _____)				
	4-1. 垃圾清運頻率		_____ 次/周		
	4-2. 垃圾清運時間		☐ 上午 _____ / ☐ 下午 _____		
	5. 每月垃圾清運量 _____ kg		每月清運費: _____ 元		
	四、其他說明	1. 是否張貼資源回收宣傳資料?		☐ (1) 是	☐ 宣導海報/單張 ☐ 宣導單張
		☐ (2) 否	☐ 提供宣導海報 ☐ 提供宣導單張		
2. 是否符合資源回收讚 A 級標準?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	能否輔導成為回收讚 A 級? ☐ (1) 是 ☐ (2) 否		
3. 去年與今年的清運費用是否有價差?		☐ (1) 是 ☐ (2) 否	價差多少? _____		
4. 其他說明事項: _____					
五、巡檢結果					
☐ 1. 符合規定事項 ☐ 2. 開立勸導單並擇日複查, 勸導單編號: _____ ☐ 3. 開立告發單					
受查單位: 代表人簽名或蓋章		會同人員:		巡檢人員:	

資料鍵入人員:

QA/QC 人員:

QA/QC 日期:

年

月

日

表 5.1-3 臺中市政府環境保護局資源分類查核作業稽查紀錄單

稽查單位		區清潔隊/ 科/												
稽查時間		年 月 日 時 分至 時 分												
查核對象	單位 基本資料	名稱				管理維護公司						清除公司		
		單位別	☐ 社區 ☐ 學校 ☐ 機關 ☐ 團體 ☐ 事業							電 話				
		地 址								統一編號				
	負責人 基本資料	姓 名		性別		出生日	年 月 日		身分證字號					
		戶籍地址								電 話				
		通訊地址												
本次稽查是否符合認定標準 (請勾選)		☐ 符合規定。 ☐ 符合規定，惟現場發現有包裝用保麗龍、報紙及塑膠袋等非屬認定標準項目規定之本市公告應回收項目及試辦回收項目者，將口頭勸導告知查核對象促請改善。 ☐ 未符合規定。												
未符合認定標準項目 (請勾選)		☐ 垃圾桶中夾雜有三個(含)以上行政院環境保護署公告應回收廢棄物之資源垃圾。 ☐ 紙容器：鋁箔包、紙容器(含紙杯)及紙類免洗餐具。 ☐ 塑膠容器：塑膠容器(寶特瓶、飲料瓶、潤滑油瓶、飲料杯等)、塑膠類免洗餐具。 ☐ 玻璃容器：玻璃容器(酒瓶、食用油瓶、保養品容器等)。 ☐ 金屬容器：鐵容器、鋁容器。 ☐ 有害資源垃圾：乾電池(含鈕扣型電池)、鉛蓄電池、照明光源、環境衛生用藥容器(殺蟲劑)、農藥容器。 ☐ 其他類：電子電器(包含電視機、電冰箱、洗衣機、冷(暖)氣機、電風扇)、資訊物品及輪胎。 ☐ 垃圾桶中明顯夾雜廚餘，超過盛裝容器六分之一以上者。 ☐ 資源回收桶中明顯夾雜一般垃圾或廚餘，超過盛裝容器六分之一以上者。 ☐ 廚餘回收桶中夾雜三個(含)以上塑膠袋、衛生紙、竹筷、咖啡包(渣)、茶葉包(渣)、中藥包(材)等雜質。												
現場稽查處理情形：														
稽查人員簽名：						受檢單位簽章：								

伍、稽查管制資料庫更新、擴充及維護管理作業

本市執行資源回收列管單位之資料庫於 92 年度「臺中市垃圾分類及資源回收綜合工作計畫」使用至今，陸續進行多次之擴增及修改，以使功能更加齊備，功能包括資料輸入及更新、資料查詢、統計報表、勾稽管理及系統管理等，目前該資料庫已建有基本資料之社區大樓（公寓大廈）約 5,757 處、學校 346 處與機關團體 422 處，合計 6,525 處列管單位，其中約有 2,000 處為無管理室之公寓、大廈及透天建案。110 年度延續原資料庫之使用，於巡檢後 3 日內將資料鍵入系統中，並每月 10 日前提報巡檢分析資料，並核對需複查之單位是否已完成等工作，該系統之架構如圖 5.1-2 所示、資源回收管制系統資料庫畫面如圖 5.1-3~5.1-4 所示。

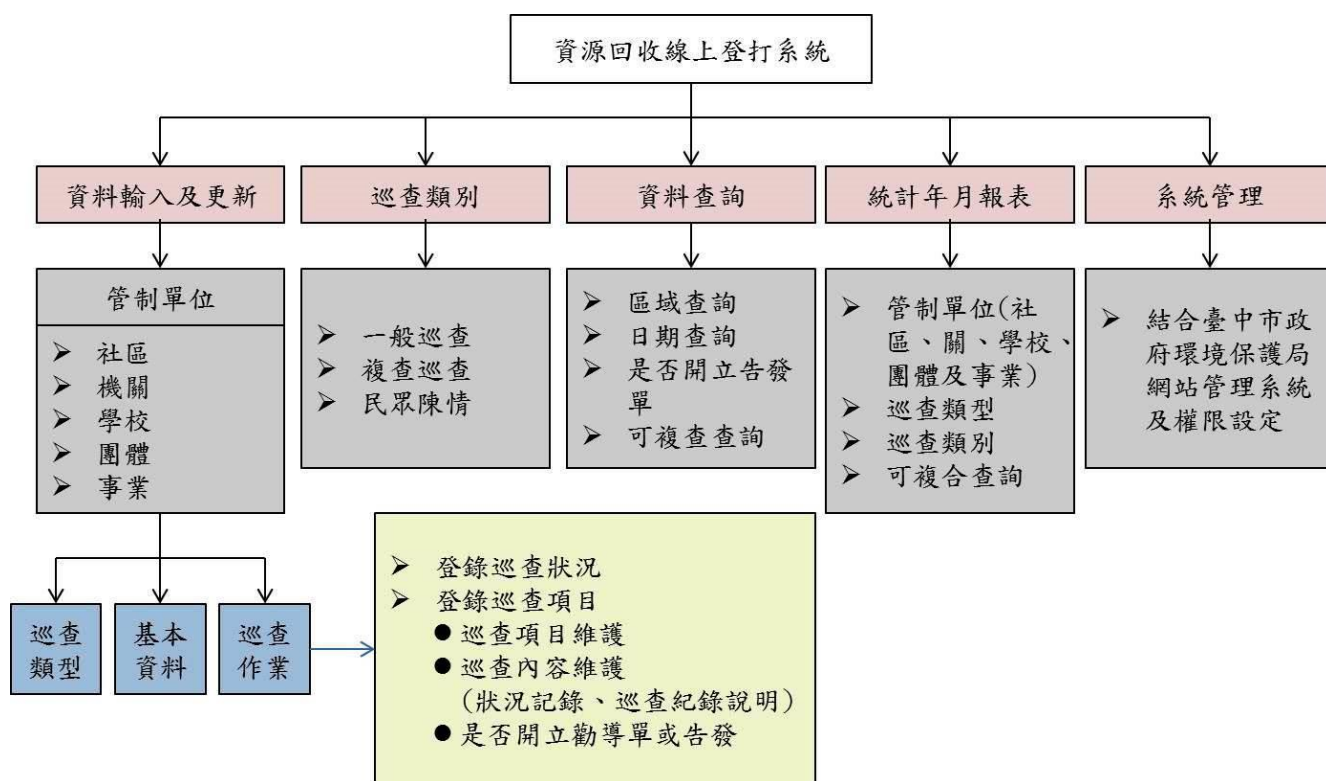


圖 5.1-2 資源回收資訊系統架構圖

臺中市政府環境保護局-廢棄物管理科 WEB管理系統

統計登錄系統

資源回收量線上統計系統

指定業者統計系統

資源回收巡檢登錄系統

權限設定

基本資料-機關學校

基本資料-公民營市場

巡查資料-機關學校

巡查資料-公民營市場

廚餘回收量線上統計系統

形象改造巡檢登錄系統

廚餘(標售)再利用巡檢系統

資源回收巡查登錄系統 - 巡查資料-社區...

修改資料 必填欄位

巡查人員: 姜豪 巡查日期: 西元 2020 年 11 月 5 日

巡查類別: ☐ 一般巡查 ☐ 複查追蹤 ☒ 民眾陳情

社區/大樓類型: ☒ 住宅大樓 ☐ 獨棟式集合住宅 ☐ 住商混合大樓 ☐ 商業辦公大樓 【按此選擇社區】

基本資料

社區名稱	中港第一家	管制編號	WT0307
社區地址	西屯區(407)福安里 工業一路98巷33弄21-32號	社區連絡電話	04-23587484
社區總戶數	48	現住人數	168
主任委員	楊信次	聯絡電話	
管理公司	虹翔保全	聯絡電話	04-22612630
管理人員(總幹事)			

巡查狀況

☒ 完成巡查

☐ 開立勸導單

☐ 無法巡查

巡查項目

巡查項目	巡查內容	狀況紀錄	巡查紀錄說明
一、資源回收工作執行狀況	1.是否設置一般資源垃圾回收設施(資源回收桶)?	☒ 是 ☐ 否	回收桶數量: 4 個, 總容積: 960 L
	2.資源回收設施內是否含有非資源回收物?	☐ 是 ☒ 否	
	3.是否設置廢乾電池回收桶?	☐ 是 ☒ 否	☐ 環保局提供之回收桶 ☒ 自備之貯存容器
	4.是否設置日光燈管回收設施?	☐ 是 ☒ 否	
	5.廢塑膠袋是否進行回收?	☐ 是 ☒ 否	

巡查資料: 巡查結果資料登錄

圖 5.1-3 列管單位基本資料及巡查登錄介面

臺中市政府環境保護局-廢棄物管理科 WEB管理系統

統計登錄系統

資源回收量線上統計系統

指定業者統計系統

資源回收巡檢登錄系統

權限設定

基本資料-機關學校

基本資料-公民營市場

巡查資料-機關學校

巡查資料-公民營市場

廚餘回收量線上統計系統

形象改造巡檢登錄系統

廚餘(標售)再利用巡檢系統

資源回收巡查登錄系統 - 巡查資料-社區...

查詢

巡查日期: 西元 年 1 月 日 至 西元 年 1 月 日

巡查人員:

社區名稱:

社區/大樓類型: 全部

管制編號:

單位地址: 台中市 區域

巡查狀況: 全部

巡查結果: 全部

查詢

新增資料 列出全部 <匯出查詢結果之Excel>

出	編號	巡查日期	巡查人員	巡查類別	社區名稱	管制編號	社區/大樓類型	區域	地址
☐	22572	2020/11/6	許維偉	複查追蹤	向上新聚	WA0370	住宅大樓	403西區	精誠二十一街8號
☐	22571	2020/11/5	許維偉	複查追蹤	漢路瓦街大樓	WA0136	住宅大樓	403西區	精誠二十一街46號
☐	22570	2020/11/5	許維偉	複查追蹤	運城之炫	WA0046	住商混合大樓	403西區	公正里公益路363號
☐	22569	2020/11/5	許維偉	複查追蹤	公益家大樓	WA0317	商業辦公大樓	403西區	東興路三段160號
☐	22568	2020/11/5	姜豪	民眾陳情	中港第一家	WT0307	住商混合大樓	407西屯區	福安里工業一路98巷33弄21-32號
☐	22567	2020/11/3	姜豪	一般巡查	彭真華	NA0440	住商混合大樓	404北區	五常街380號
☐	22566	2020/10/26	姜豪	一般巡查	國聯品苑社區	NT0887	住宅大樓	406北屯區	河北三街23號
☐	22565	2020/10/26	姜豪	一般巡查	蕭龍千秋	NT0997	住商混合大樓	406北屯區	蕭德5路365號
☐	22564	2020/10/26	姜豪	一般巡查	佳泰大業德	NT1083	住宅大樓	406北屯區	蕭德路二段200號
☐	22563	2020/10/26	姜豪	一般巡查	耀寶拾捌捌二期	NA0229	住商混合大樓	404北區	青島路三段132號
☐	22562	2020/10/26	姜豪	一般巡查	安室綠園部	NA0434	住商混合大樓	404北區	太原路三段80~86號
☐	22561	2020/10/26	姜豪	一般巡查	勝美悅福	NT0760	住商混合大樓	406北屯區	太原路三段71號
☐	22560	2020/10/26	姜豪	一般巡查	鄉林艾美	NA5572	住宅大樓	404北區	北興街77號
☐	22559	2020/10/26	姜豪	一般巡查	環翠花與綠大樓	NA0435	住宅大樓	404北區	蕭德路一段256巷2號
☐	22558	2020/10/26	姜豪	一般巡查	寶仁名門	NA0257	住宅大樓	404北區	德化路385-591號

巡檢資料: 歷次建檔資料, 點擊後可查詢詳細資料

圖 5.1-4 歷次巡檢資料及查詢介面

陸、垃圾強制分類巡檢工作執行結果

有關垃圾強制分類巡檢工作，統計自 110 年 4 月 20 日至 110 年 12 月 31 日期間，共完成 1,145 處次巡檢（巡檢清冊詳如附錄三），其中符合規定者共 1,129 處次，開立勸導單 16 處次，整體合格率 98.60%(如表 5.1-4 所示)。另以巡檢處計算共完成 1,053 處巡檢(如表 5.1-5 所示)，因配合本年度「臺中市資源回收分級管理計畫」，其每處社區均須輔導 2 至 3 次，故處次與處之間數量落差 92 處。

前述開立勸導單情形，主要原因在於垃圾子車內有 3 項以上資源回收物，並由巡檢人員開立勸導單加以輔導，同時請受查單位加強垃圾分類、資源回收宣導工作；前述勸導單案件，由環保局廢管科以發文方式通知改善。

本計畫已要求計畫人員於執行稽查工作時，針對垃圾子車內含有資源回收物與廚餘等非一般垃圾、廚餘回收桶內有塑膠袋或垃圾等雜質及資源回收桶內有非資源回收物及廚餘等，加強開立勸導單，並輔導社區、機關及學校等單位作好資源回收工作，以提升回收成效。

表 5.1-4 垃圾強制分類巡檢結果統計表(1)

單位別	垃圾強制分類巡查結果			累計 巡查量	合格率 (%)
	符合規定	針對缺失 立即改善	開立 勸導單		
社區	1,129	0	16	1,145	98.60%

統計期間：110/04/20~110/12/31

表 5.1-5 垃圾強制分類巡檢結果統計表(2)

以巡檢 「處」計算	家數(處)	合格數 (處)	開立勸導單數(處)			
			1 次	2 次	3 次	合計
	1,053	1,037	16	0	0	0
	合格率	98.48%	1.52%			
以巡檢 「處次」計算	處次	合格數 (處次)	開立勸導單數(處次)			
			1 次	2 次	3 次	合計
	1,145	1,129	16	0	0	0
	合格率	98.60 %	1.4%			

統計期間：110/04/20~110/12/31

今年度稽查對象主要為 109 年度未巡查之單位、取得 104-109 年回收讚 A 級單位複查、環保局重點交辦案件及開立勸導單不合格待複查之單位，本計畫依據巡檢後資料，針對社區類型進行統計分析工作，各項分析說明如下：

一、社區大樓類型

本項目包括住宅大樓、住商混合大樓、商業辦公大樓及獨棟式集合住宅等 4 個類別，住宅大樓 368 處，住商混合 597 處，商業辦公大樓 48 處，獨棟式 40 處，合計 1,053 處，其各類別本年度稽查單位統計後如表 5.1-6 及圖 5.1.5 所示。

經本年度稽查資料可得知，住宅大樓及住商混合大樓占本年度稽查社區類型大宗，分別為 34.95%及 56.7%，合計 91.65%，獨棟是集合住宅則為最少(占 3.8%)。由此可得知，本計畫巡檢社區中有設置管理委員會有店面的大樓為最多，純大樓(廈)住宅次之，獨棟式集合住宅(透天厝)及商業辦公大樓有部分設置管理委員會。另依歷年巡檢資料顯示，本市社區類型還是以住商混合大樓社區為主，今年巡檢結果住商混合大樓和住宅大樓在勸導單的比例上最多，主要原因其住商混合大樓皆有餐飲、零售等店面，易造成回收物無分類之情事(占 50%)，住宅大樓主要原因則為社區住戶不配合或是貪圖方便而無進行分類工作(占 50%)。

表 5.1-6 110 年度垃圾強制分類稽查社區類型及勸導單比例

類型	住宅大樓	住商混合大樓	商業辦公大樓	獨棟式集合住宅
數量	368	597	48	40
百分比	34.95	56.7	4.55	3.8
勸導單	8	8	0	0
百分比	50%	50%	0%	0%

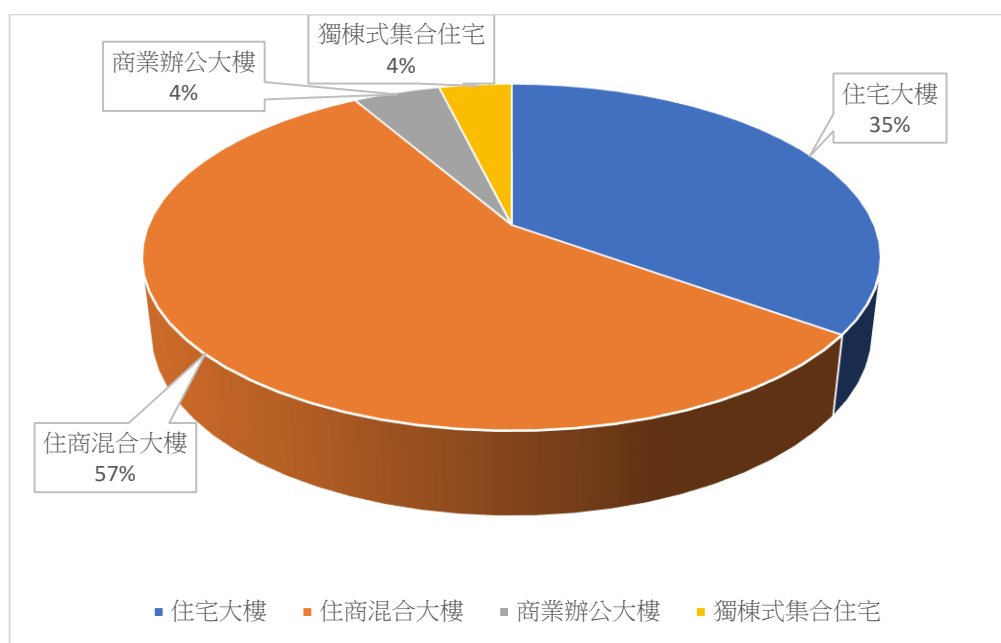


圖 5.1-5 110 年度稽查社區類型比例圖

二、行政區

本市共有 29 個行政區，本年度稽查單位以民營清運對象為主，故 1,053 處在各區域內的社區數，經資料統整後可得知，今年度社區大樓巡檢主要分布在市區 8 區內小計有 980 處，占總巡檢數 93.07%；其他區有民營清運且有管理室的部分，則包含大里區 27 處、太平區 45 處等；而距離市區較遠的部分如霧峰區 1 處等區域並為民營清運對象之社區型大樓也有包含在內。

另在勸導單數 16 處次中，16 處次皆在市區 8 區內，透過此部分可了解到人口越集中地區，其資源回收分類狀況不佳比例越高，建議未來在擇定巡檢對象時仍以市 8 區為優先。

三、社區戶數

依照目前稽查 1,053 處社區，以戶數去做區隔，目前設定為 100 戶以下、101~200 戶、201~300 戶、301~400 戶及 401 戶以上的社區單位，經由資料統整分析後，100 戶以下有 597 處、101~200 戶有 314 處、201~300 戶有 87 處、301~400 戶有 31 處、401 戶以上則有 24 處，如表 5.1-7 所示、圖 5.1-6 所示。

由此得知，今年度稽查單位中，以 100 戶以下為最多(占 56.69%)，101~200 戶次之(占 29.82%)，201~300 戶(占 8.26%)，301~400 戶與 401 戶以上的差距並不大(合計占 5.23%)，勸導單上則以 100 戶以下在 9 張勸導單數中為最多(占 56.25%)，101~200 戶次之(占 31.25%)。以整體稽查合格率來看，今年度整體

社區稽查合格率皆在 95.83% 以上，301~400 戶的合格率更高達 100%，顯示經去年修正臺中市政府環境保護局資源分類查核作業原則後，將勸導次數從 3 次下修為 2 次，第 3 次違規將進行處份，對社區改善資源回收分類工作有顯著影響。

表 5.1-7 110 年度垃圾強制分類稽查單位戶數級距表

戶數	數量(處)	百分比	勸導單位數	百分比	稽查合格率
100 戶以下	597	56.69%	9	56.25%	98.49%
101~200 戶	314	29.82%	5	31.25%	98.41%
201~300 戶	87	8.26%	1	6.25%	98.85%
301~400 戶	31	2.94%	0	0%	100%
401 戶以上	24	2.29%	1	6.25%	95.83%
合計	1,053	100.0%	16	100%	98.48%

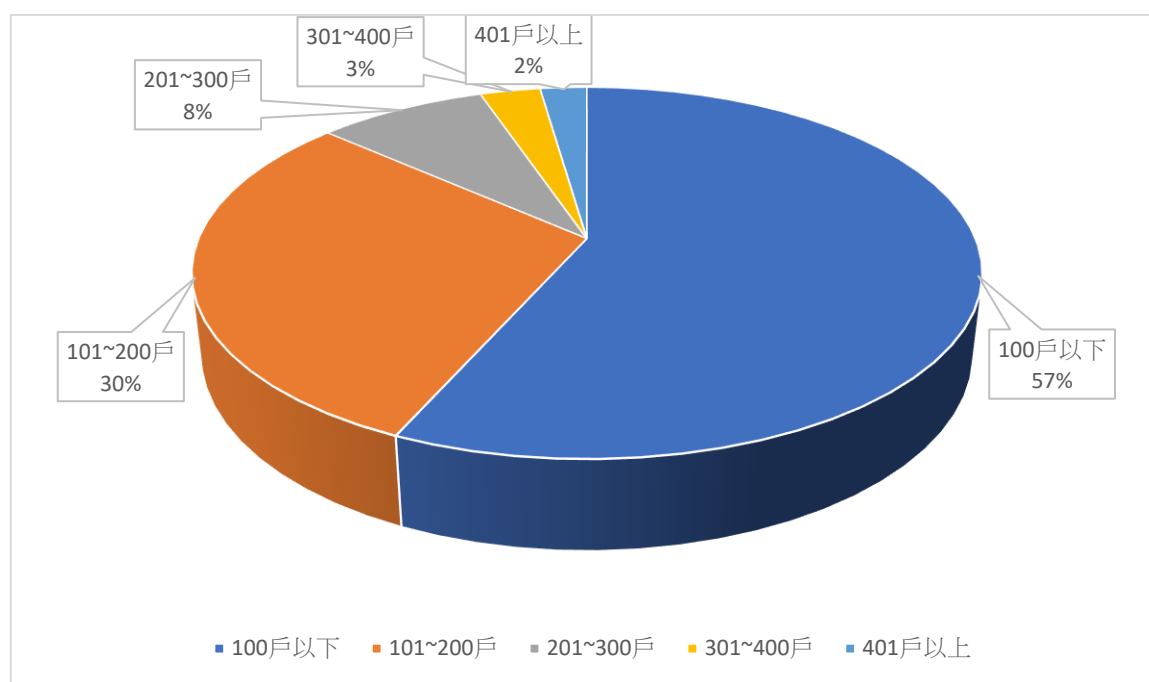


圖 5.1-6 110 年度垃圾強制分類稽查單位戶數級距圖

四、一般垃圾及資源回收設施

今年度稽查對象主要為民營清運業者清運之社區單位，故一般垃圾的清運皆為民營單位；而在資源回收物部分，由民間業者清運的為 684 處為最大宗(占 64.96%)、個體業者回收為 188 處(占 17.85%)、慈善團體(如智障者家長協會、慈濟...等)為 20 處(占 1.9%)，另外還有環保局清潔隊清運 136 處及自行變賣的為 25 處，則分別占 12.92% 及 2.37%，如表 5.1-8、圖 5.1-7 所示。

而經訪談及詢問後得知，其民間業者清運、個體業者回收、慈善團體及自行變賣部分的最終流向，皆會送到資源回收商；而本計畫於進行巡檢時，也會輔導巡檢對象，提報資源回收量至該區的清潔隊，以能清楚了解並統計本市資源回收量及回收成效。

表 5.1-8 110 年度垃圾強制分類稽查單位清運對象表

清運對象	數量	百分比
民間業者清運	684	64.96%
個體業者回收	188	17.85%
慈善團體	20	1.90%
環保局清潔隊	136	12.92%
自行變賣	25	2.37%
合計	1,053	100%

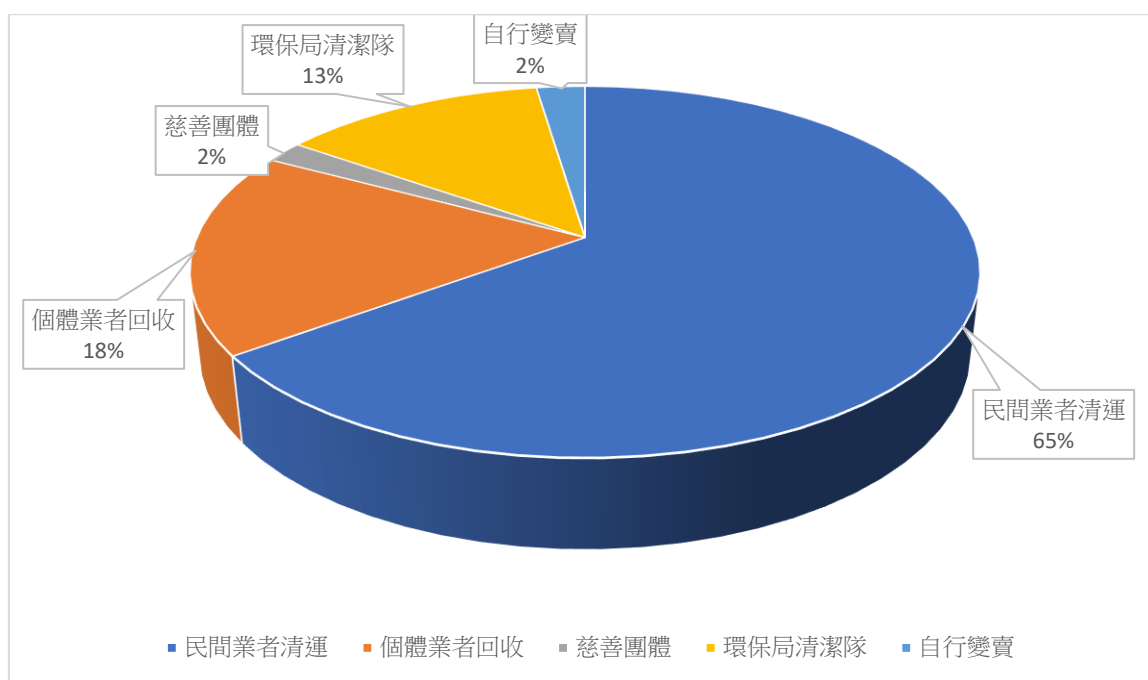


圖 5.1-7 110 年度資源回收單位清運對象分配圖

五、稽查狀況說明

本年度受查單位共 1,145 處次，其中有 16 處次社區遭開立勸導單，主要原因在於垃圾子車內含紙容器、塑膠容器、紙餐盒、寶特瓶、鋁箔包、塑膠類免洗餐具、保麗龍杯等應回收廢棄物，另亦發現廚餘桶內含有塑膠袋或垃圾等雜質，並由巡檢人員現場輔導排除或開立勸導單加以輔導，並請受查單位加強社區內垃圾分類、資源回收宣導；前述勸導單案件，後續則由環保局廢管科以發文方式通知改善。

針對開立勸導單之結果進行統計分析，其中遭開立勸導單之單位及其原因列如表 5.1-9 所示。由該表可知，目前社區在資源回收執行工作上，社區單位主要仍以垃圾子車內發現有紙容器類及塑膠容器類而遭開立勸導單之比例最高，其中紙容器類占 51.72%、塑膠容器類占 44.83%、金屬類占 3.45%，顯示民眾對於紙容器及塑膠容器回收觀念較為薄弱。建議未來宣導時，針對容易被丟入垃圾子車內之紙容器、塑膠容器等回收項目加強宣導，除了發放宣導海報、單張外，也可鼓勵民眾加入環保局 FB 粉絲專頁了解最新資收宣導內容。

表 5.1-9 垃圾分類巡檢開立勸導單原因分析表

違規原因	垃圾子車內包含下列雜質						廚餘桶內含有雜質	其他
	紙容器類	金屬類	塑膠容器類	玻璃類	保麗龍	廚餘		
件次	15	1	13	0	0	0	0	0
比例	51.72%	3.45%	44.83%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%



圖 5.1-8 垃圾強制分類巡查及輔導工作情形

5.2 辦理廚餘流向及再利用巡查作業

為能妥善管理廚餘養豬再利用，依據廚餘再利用方式辦理，針對標準本市養豬廚餘之再利用機構、其他廚餘再利用機構，及餐廳廚餘流向，合計巡檢共至少達 150 處次。執行方法說明如下。

➤ 本市養豬廚餘再利用機構查核作業

由於廚餘用以養豬是國人行之已久之廚餘再利用方式，因應非洲豬瘟疫情於亞洲地區肆虐，農政單位積極推動及輔導養豬業者轉型輔導改餵飼料或退場措施，亦造成部份社區大樓熟廚餘無人收運，使得本市熟廚餘去化量能縮減。此外，為能妥善管理廚餘養豬再利用，環保局稽查及督導已取得再利用檢核之廚餘養豬場，本市原可合法收受廚餘養豬之畜牧場有共 77 處，因非洲豬瘟病毒入侵，公告於 110 年 9 月 1 日至 9 月 30 日期間全面禁止廚餘養豬，農委會已於日前宣布，自 110 年 10 月起豬隻頭數 199 頭以下小型廚餘養豬模式全面輔導退場，經環保局再利用檢核可合法收受社區學校廚餘養豬之畜牧場有 39 家，其中有 9 家經事業廢棄物再利用檢核，可收受餐館、飯店等事業產生的廚餘。故針對標售使用環保局養豬廚餘之再利用機構，及本市其他之廚餘再利用機構之查核方法及執行成果，如下說明：

壹、巡檢對象及頻率(自 110 年 10 月起)

- 一、本市標售環保局養豬廚餘之再利用機構：19 處畜牧場(原 20 處)，每季至少一次(如表 5.2-1 所示)。
- 二、本市廚餘再利用檢核機構：39 處畜牧場(原 77 處)，每年至少 1~2 次巡檢。

表 5.2-1 110 年臺中市各區廚餘標售之情形

	畜牧場名稱	所在縣市	廚餘來源(區)	畜牧/畜禽飼養登記證號	飼養量	備註
1	弘凱牧場	彰化縣	東區	畜牧場登記證 120215	1,700	
2	徐旺牧場	彰化縣	南屯、大里	畜牧場登記證 202951	2,000	
3	松益畜牧場	彰化縣	太平	畜牧場登記證 213419	900	
4	新亞畜牧場	彰化縣	西區	畜牧場登記證 218847	1,900	
5	加州畜牧場	臺中市	豐原、石岡、后里、沙鹿	畜牧場登記證 118143	950	
6	子崑畜牧場	臺中市	大甲、外埔	畜牧場登記證 213320	400	
7	周彩鳳畜牧場	苗栗縣	東勢、新社	畜禽飼養登記證 300002928	360	

	畜牧場名稱	所在縣市	廚餘來源(區)	畜牧/畜禽飼養登記證號	飼養量	備註
8	滿記畜牧場	臺中市	大雅	畜牧場登記證 118193	850	
9	力裕畜牧場	臺中市	烏日	畜牧場登記證 005919	700	
10	宏昌畜牧場	臺中市	神岡	畜牧場登記證 112275	450	
11	瑞興畜牧場	臺中市	清水	畜牧場登記證 120135	1,100	
12	洽興畜牧場	臺中市	梧棲	畜牧場登記證 108826	300	
13	賴文雄牧場	臺中市	霧峰	畜牧場登記證 205435	1,100	
14	展晟牧場	臺中市	大肚	畜牧場登記證 115710	720	
15	全順畜牧場	苗栗縣	龍井、潭子	畜牧場登記證 122417	1,500	
16	英棋畜牧場	嘉義縣	北區	畜牧場登記證 122180	900	
17	順興牧場	屏東縣	北屯東	畜牧場登記證 122180	900	
18	富榮畜牧場	屏東縣	西屯	畜牧場登記證 211175	1,100	
19	永安畜牧場	臺中市	大安	畜牧場登記證 217355	900	
小 計					18,730	
解 列	旺盛畜禽飼養場	臺中市	北屯西	畜禽飼養登記證 300004334	190	10 月起 199 頭以下禁止廚餘養豬

資料來源：臺中市政府環保局提供(110 年 12 月)。

貳、廚餘養豬作業程序

廚餘養豬必須有符合規定之作業程序與設備，如養豬場須有畜牧場登記證、定期防疫措施、污水處理設施與高溫蒸煮設備等，其作業程序如圖 5.5-1 所示。

一、篩選及破碎：盛裝廚餘之塑膠袋需破袋並倒出廚餘。廚餘經篩選後進入破碎機充分破碎，以便蒸煮及後續之管路運送。

二、高溫蒸煮

- (一) 廚餘收集後應儘速以高溫蒸煮，防止細菌滋生繁殖。廚餘蒸煮作業時，應維持 90℃ 以上至少 1 小時。
- (二) 應注意攪拌以避免傳熱不均勻、中心溫度不足。塑膠袋亦應先破除並篩出，否則將浮至上方且內裝之廚餘不易受熱。
- (三) 廚餘加熱後，冷卻過程中需加蓋以防止外來細菌之繁殖。蒸煮後廚餘不應加冷水降溫，應於餵食時再加適量水。
- (四) 廚餘的營養成分因地區、來源及季節而變化大，可適時補充飼料，注意營養成分之均勻。

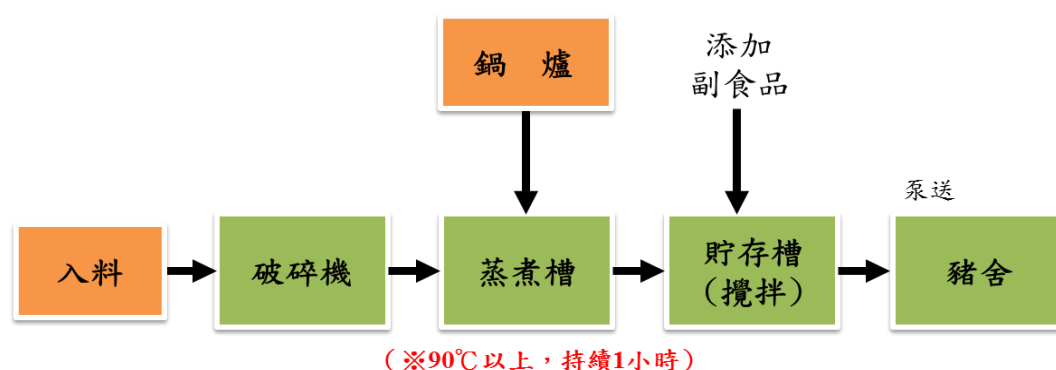


圖 5.2-1 廚餘養豬作業流程

參、巡檢作業執行方法

為達到廚餘再利用之妥善管理，本計畫將依據「一般廢棄物回收清除處理辦法」及其第 34 條第 2 項附表編號一廚餘之規定辦理，使用紙本巡檢紀錄表記錄廚餘再利用現況(如表 5.1-2 所示)。此外，本市目前所列管之畜牧場規模不一，可發現規模小之畜牧場蒸煮設備較不完善，且大多無溫度偵測器，僅用廚餘蒸煮時間或煮沸之經驗判斷，於巡檢過程中必要時則使用「紅外線測溫槍」輔助，以確認「廚餘蒸煮溫度是否達 90℃ 以上，蒸煮至少 1 小時以上」之規範。巡檢紀錄表要件說明如下：

- 一、畜牧場登記證：經由各縣市主管機關核發之畜牧場登記證，記錄畜牧場登記證字號、負責人、地址、畜養豬頭數、再利用登記業等基本資料。
- 二、防疫接種證明：為防止口蹄疫及豬瘟之傳染可能，豬隻皆須接受疫苗注射，同時取得證明。
- 三、高溫蒸煮設備：使用廚餘養豬之畜牧場，應具有高溫蒸煮設備，高溫蒸煮時應持續攪拌，並維持中心溫度 90℃ 以上，蒸煮至少一小時以上。
- 四、污水處理設施：豬糞尿為高污染之廢水，因此需要有完整之污水處理設施，將豬糞尿及洗桶廢水處理完善，符合放流水標準，再行排放。
- 五、再利用後剩餘廢棄物之處理：前處理所篩選出之塑膠袋及不適合再利用之廚餘，豬隻化製須取得證明文件，並妥善處理。
- 六、運作紀錄表申報：廚餘之種類、來源、數量、再利用用途及剩餘廢棄物處理，應按月作成紀錄，並妥善保存相關紀錄及證明文件三年，以

供查核。

- 七、經巡檢後，若未上述按規範辦理，本計畫將加以輔導廚餘再利用之列管畜牧場限期改善，經輔導後仍未於期限內改善者，再提報環保局作後續處置。若為已無營運、非使用廚餘飼育豬隻、且為廚餘再利用機構，則建議解除列管；反之若為廚餘再利用機構進行造冊列管，且未依規定操作、申報、紀錄保存之相關規定，則列為第二次巡檢之主要對象。

表 5.2-2 臺中市廚餘(標售)再利用機構巡檢紀錄表

巡檢日期	年 月 日 時 分至 時 分						
再利用機構 名稱						豬隻頭數	
再利用機構 地址(地號)						負責人	
						連絡電話	
再利用機構 登記證號	☐ 畜牧場登記證 (農畜牧登字第 _____ 號) ☐ 畜禽飼養登記證(農牧字第 _____ 號)						
再利用登記業	☐ 是(☐ 屬一般廢棄物養豬廚餘 ☐ 屬事業廢棄物養豬廚餘) ☐ 否						
巡檢類別	☐ 本市廚餘標售再利用機構 ☐ 轄內其他使用廚餘飼養之畜牧場【非廚餘再利用機構以下欄位免填】						
廚餘來源 (單位)							合計 (公噸/月)
廚餘數量							
高溫蒸煮設備 【維持中心溫度 90℃ 蒸煮一小時 以上】	持續攪拌 ☐ 有 ☐ 無 中心溫度 _____℃ 蒸煮時間 _____分 蒸煮槽容積 _____T 處理容量 _____T 偵測設施 ☐ 有 ☐ 無			防疫 證明	☐ 無動物防疫措施 ☐ 有動物防疫措施 最近一次日期 _____ 疫苗： ☐ 豬瘟 頭數： _____ 證明： ☐ 有 _____ ☐ 無		
再利用處理流程	☐ 破碎 ☐ 挑選雜質 ☐ 高溫蒸煮 ☐ 攪拌 ☐ 添加副食品 ☐ 飼育 ☐ 其他						
污染防治設施 及相關許可	☐ 事業廢棄物清理計畫書 _____ (飼育量≥2000) ☐ 水污染防治許可證 _____ (飼育量≥200)						
廚餘回收用途	☐ 飼育豬隻 ☐ 堆肥 ☐ 其他						
再利用剩餘廢棄物 之處理及證明文件	廢棄物： _____ (證明： ☐ 有 _____ ☐ 無) 豬隻化製： _____ (證明： ☐ 有 _____ ☐ 無)						
宣導事項	☐ 再利用機構對於一般廢棄物再利用之種類、來源、數量、用途及剩餘廢棄物處理，按月作成紀錄，並妥善保存相紀錄及證明文件，以供查核。 ☐ 再利用於直接餵飼動物用途者，應依畜牧法及動物傳染病防治條例相關規定辦理。但直接餵飼偶蹄目動物者，應具有高溫蒸煮方式或依再利用用途主管機關許可方式辦理。採高溫蒸煮時應持續攪拌，並維持中心溫度九十℃以上，蒸煮至少一小時。						
業者陳述：							
查核結果	☐ 符合規定 ☐ 限期改善 ☐ 告發處分 ☐ 解除列管 ☐ 其他						
查核人員：				業者代表簽章：			

肆、巡檢成果說明

一、本計畫因配合 5~8 月份 COVID-19 疫情，經環保局指示暫停稽查，9 月因非洲豬瘟禁止豬隻餵食廚餘而暫停稽查，本年度共完成 102 處次巡檢，其巡查過程記錄、各項基本資料及文件、及場區情況，詳見表 5.2-3、圖 5.2-2，及附錄四所示。

表 5.2-3 110 年養豬廚餘再利用巡查結果彙整表

對象	自 110.10 起列管數	頻率	巡查量	巡查結果			
				符合規定	限期改善	其他	解除 列管
標售及使用環保局養豬廚餘之再利用機構	19 處 (原 20 處)	每季 1 次	39 處次 (20 處)	39 處次 (20 處)	0	0	0
本市廚餘再利用檢核機構	39 處 (原 77 處)	每年 1~2 次	63 處次 (62 處)	61 處次 (61 處)	0	2 處次 (1 處)	0

統計時間：至 110 年 1 月至 12 月。

註 1：不包含本市標售及使用環保局養豬廚餘之再利用機構(共 10 處)。

(一) 標售使用環保局養豬廚餘之再利用機構：每季一次完成 19 處(共三季)，因 covid-19 疫情影響，全國 3 級警戒，本年度 5 月至 8 月暫停稽查，又因 10 月 199 頭以下禁止廚餘養豬，故旺盛畜禽飼養場解除列管 1 處，故本年度共完成 39 處次巡查，皆符合規定。

(二) 本市其他廚餘再利用之畜牧場：針對本市所列管 62 處畜牧場共完成 63 處次巡查，其中 61 處次符合規定，僅 2 處次因聯繫不上養豬場老闆，現場稽查也無人應門，故無法巡查。

二、落實高溫蒸煮：均具有高溫蒸煮設備，於高溫蒸煮時攪拌，維持中心溫度於攝氏 90 度以上，至少蒸煮一小時以上 (高溫蒸煮確認辦理情形如圖 5.2-3 所示)。

三、防疫證明：皆依規定施打豬瘟疫苗。

三、污染防治設施及相關許可：本計畫巡查之畜牧場頭數達 200 隻以上皆具有水污染防治許可證、其防治設施巡檢時皆正常操作未有故障或繞流、偷排情況發生。

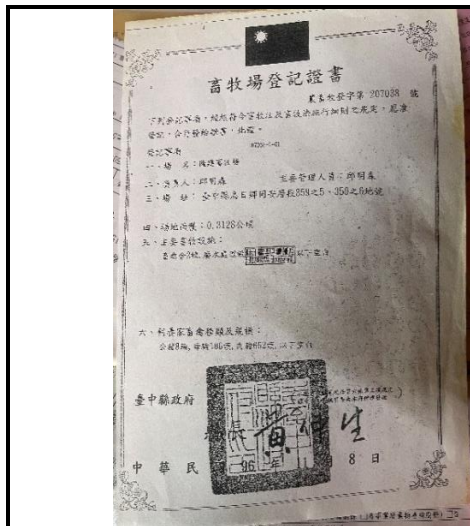
四、再利用用途及成品通路：本市 10 月前標售廚餘再利用機構共 20 家，

總飼養量約計 20,020 頭。依據行政院環保署公告，每頭黑毛頭每日消化廚餘約 5~10 公斤，推估可處理廚餘量為 100.1~200.2 公噸之能量。因農委會宣布 110 年 10 月起，199 頭以下養豬場禁止廚餘養豬，故本市標售廚餘再利用機構修正為 19 家，總飼養量約計 19,830 頭。依據行政院環保署公告，每頭黑毛頭每日消化廚餘約 5~10 公斤，推估可處理廚餘量為 99.15~198.3 公噸之能量。

- 五、再利用後剩餘廢棄物處置：再利用機構之剩餘廢棄物皆交由合格清除機構或各區清潔隊協助清運；另外調查畜牧場廢死畜禽處理則是交給具合法證明的金海龍、慈宏、全利農工、昱成、璇億等廢棄物處理公司。
- 六、大多畜牧業者建議環保局可設置中部廚餘蒸煮中心，由政府機關統一蒸煮後販售廚餘，可加強防治非洲豬瘟且容易管理。



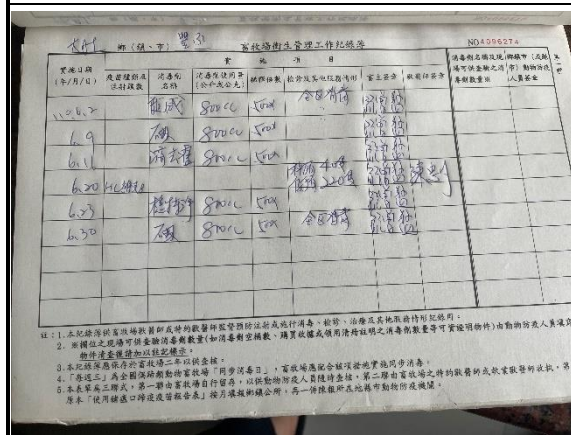
圖 5.2-2 養豬廚餘再利用列管機構巡檢辦理情形



畜牧場登記證



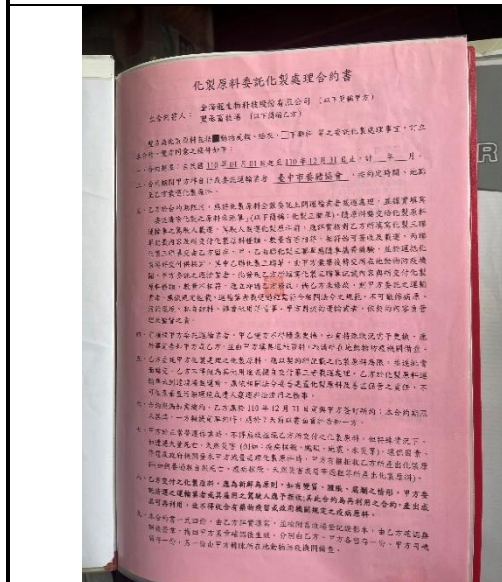
水污染防治許可證



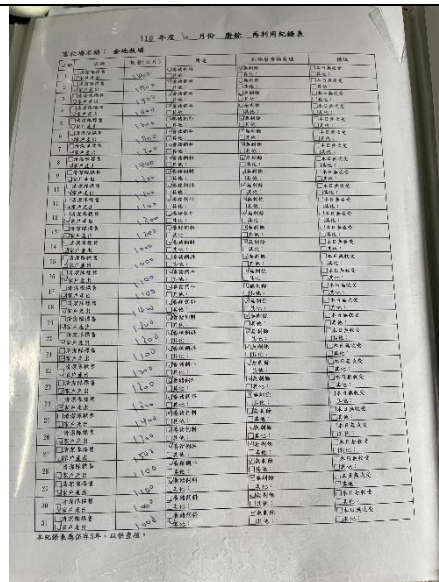
防疫證明



廚餘蒸煮自主檢查表



病死豬化製清除合約書



再利用紀錄表

圖 5.2-2 養豬廚餘再利用列管機構巡檢辦理情形(續)

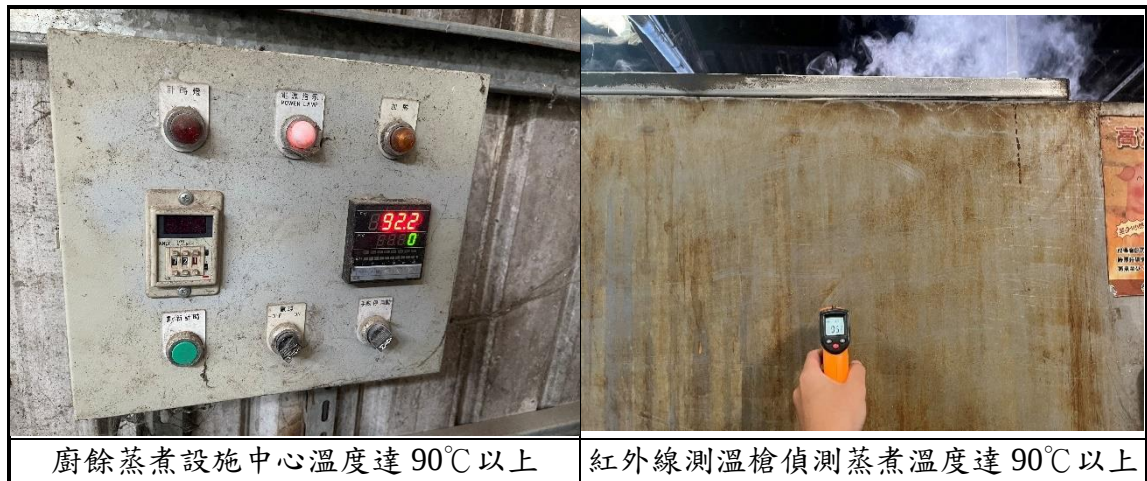


圖 5.2-3 養豬廚餘再利用機構落實高溫蒸煮辦理情形

► 本市餐廳廚餘流向巡檢作業

因應非洲豬瘟，針對餐廳廚餘去化中央政策之規畫，餐廳或旅館業若日廚餘量大於 16 公斤以上，須委託民間清運業者收運處理；大型廚餘產生源如大賣場，若日廚餘量大於 1 公噸以上，則須自行設置處理廚餘的高速發酵技術設施。故藉由透過「餐廳廚餘流向巡查工作」，加強管理本市餐廳廚餘產出量及流向，以符合廢棄物清理法第 36 條之規定，並藉此向業者宣導廚餘瀝乾水分及中央政策之走向，以減輕政府廚餘去化之負擔。執行方法說明如下：

壹、巡檢對象

針對本市轄內廚餘產量大的餐廳類型包括：百貨公司、量販店業、連鎖餐飲業、火鍋店、吃到飽...等餐廳(詳如附錄五所示)。

貳、巡檢方式

巡查人員應依本計畫之相關辦法確認稽查並據實填寫「臺中市廚餘流向巡檢紀錄單」(如表 5.2-4 所示)，稽查紀錄單上應載明未依規定之違規情形，若現場查核違反認定標準者應當場要求管理單位進行改善，拍照紀錄並列管追蹤，務使轄內餐飲業者之廚餘回收工作落實。其巡查作業之各項目之各項目之檢查項目說明如下：

- 一、查核日期：記錄本次巡檢調查作業之日期以及時間。
- 二、查核類別：記錄當次巡檢屬「一般巡檢」、因過往巡檢不合格屬「限期改善」或「處分後續追蹤」，亦或因「民眾陳情」而執行巡檢者。
- 三、基本資料：單位名稱、單位別、地址、電話、統一編號、負責人姓名及

聯絡電話。

四、稽查內容：有無產出廚餘、有無設置廚餘回收桶、廚餘桶數量/規格、貯存方法、生熟廚餘回收管道、回收量、清運費用、清除(再利用)紀錄。

五、查核結果：符合規定事項，未符合規定事項詳加記錄並擇日復查。

六、勸導及處分作業

(一) 若有下列事項則應進行輔導或開立勸導單，限期要求單位進行改善。

1. 貯存設施與地面、中文標示未符合(依據「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」第六條辦理)。
2. 廚餘未自行清除、處理。(依據「廢棄物清理法」第二十八條第一項辦理)。
3. 未有記錄清除廢棄物之日期、種類、數量、車輛車號、清除機構、清除人、處理機構及保留所清除事業廢棄物之處置證明，並資料應保留三年，以供查核(依據「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」第十五條第一項及第二項辦理)。

(二)勸導期依其違反事項之嚴重程度，給予改善期限，期滿後進行複查作業，並以勸導、輔導為主。

(三)由稽查人員再進行後續複查作業，若複查時仍有違反之事項，並持續加強輔導。複查經多次違規仍無改善，將依廢棄物清理第 36 條暨事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準第 6 條、第 15 條規定，依法第 52 條處以新臺幣 6 千元以上 300 萬元以下罰鍰。

表 5.2-4 臺中市餐廳廚餘流向巡檢紀錄單

稽查時間		年 月 日 時 分至 時 分			
稽查類別		☐ 一般巡查 ☐ 限期改善 ☐ 處分後續追蹤 ☐ 民眾陳情			
稽查對象	單位基本資料	名稱			
		單位別	☐ 社區 ☐ 學校 ☐ 機關 ☐ 團體 ☐ 事業	電話	
		地址		統一編號	
		負責人		聯絡電話	
稽查內容					
廚餘貯存、清運及流向狀況	1.廚餘產出	☐ 是/ ☐ 否		餐廳座位數	位
	2.廚餘回收桶設置	☐ 是（提供： ☐ 業者 ☐ 自備 ☐ 其他_____）/ ☐ 否			
	3.廚餘桶數量及規格	數量：_____個，規格：_____L(共計_____L)			
	4.貯存	(1)貯存地點、容器、設施應保持清潔完整，不得有廢棄物飛揚、逸散、滲出、污染地面或散發惡臭情事。 (☐ 符合/ ☐ 不符合：_____)			
		(2)貯存地點、容器及設施，應於明顯處以中文標示廢棄物名稱 (☐ 符合/ ☐ 不符合：_____)			
	5.熟廚餘回收管道	☐ 本局清潔隊/ ☐ 養豬戶/ ☐ 民營清除機構/ ☐ 其他_____			
		單位名稱：_____ (契約書： ☐ 是/ ☐ 否) 聯絡電話：_____ (聯絡人：_____) 單位地址：_____			
		頻率：_____次/周(時間 ☐ 上午_____/ ☐ 下午_____)			
6.生廚餘回收管道	☐ 本局清潔隊/ ☐ 養豬戶/ ☐ 民營清除機構/ ☐ 其他_____				
	單位名稱：_____ (契約書： ☐ 是/ ☐ 否) 聯絡電話：_____ (聯絡人：_____) 單位地址：_____				
	頻率：_____次/周(時間 ☐ 上午_____/ ☐ 下午_____)				
7.每月回收量(費用)	☐ 熟廚餘_____kg(_____元) ☐ 生廚餘_____kg(_____元)				
8.清除(再利用)紀錄	☐ 日期/ ☐ 種類/ ☐ 數量/ ☐ 車輛車號/ ☐ 清除機構/ ☐ 清除人/ ☐ 處理機構/ ☐ 資保留三年				
現場稽查處理情形：					
業者陳述意見：					
本次稽查是否符合認定標準 (請勾選)		☐ 符合規定事項 ☐ 限期改善，詳盡告知規定，並擇日複查 違規說明： ☐ 停(歇)業 ☐ 其他：			
稽查人員簽名：			受檢單位簽名：		

參、執行成果

本計畫依契約規定於計畫期間完成 55 處次巡檢，其中符合規定 31 處，限期改善 24 處，後續經本計畫主動追縱輔導完成改善共 19 處，尚未改善仍有 5 處後續將持續追縱列管，合格率为 91%。其餐廳廚餘流向說明如下 (各項調查佔比如圖 5.2-4 所示、及廚餘流向調查辦理情形如圖 5.2-5 所示)：

- 一、55 處餐廳皆營運中並有產出廚餘，其中 50 處設置廚餘回收桶共(佔 91%)，5 處餐廳-燒肉眾(台中市文心店)、三媽臭臭鍋(大業店)、老先覺(高工店)、一番地及孫東寶(向上店)因疫情期間產出量少，交由沿街南屯區、南區及西區清潔隊(佔 9%)
- 二、餐廳其貯存方法、廚餘貯存設施中文標示皆符合規定。大多餐廳後端廚餘貯存設施皆有中文標示，本計畫倘若於巡檢過程中經發現無中文標示，皆會主動提供「廚餘回收」標示貼紙(如圖 5.2-6 所示)，請餐廳立即改善。
- 三、針對 55 處餐廳流向去化調查，其中委託養豬戶收運 44 處(佔 80%)，委由民營清除機構 1 處(佔 2%)，交由清潔隊收運 5 處(佔 9%)，未提供則有 5 處(佔 9%)。而未提供廚餘去化之餐廳，大多由養豬戶自行放桶且固定時間回收模式配合，因此本計畫於巡檢過程中另主動提供本市合法之畜牧場名冊給餐廳參考。
- 四、餐廳廚餘委託清運處理契約簽訂部份，有簽訂契約書共計 45 處(佔 82%)，未簽訂契約書共 5 處(佔 9%)，其他共 5 處(佔 9%)委由清潔隊收運故無簽訂相關契約書)。
- 五、餐廳廚餘清除處理再利用紀錄，有紀錄共 50 處(佔 91%)，無紀錄共 5 處 (佔 9%)，此部份為大多餐廳缺失因素。故由本計畫提供「廚餘清除(再利用)月報表」之範例(如圖 5.2-7 所示)，可供餐廳自行記錄廚餘產量及去化情形。
- 六、配合未來中央之政策，日廚餘量大於 1 公噸以上，未來將鼓勵自行設置處理廚餘的高速醱酵技術設施。本計畫巡檢過程中，透過各餐廳之廚餘桶數/容量、收運頻率之估算，本年度巡查之餐廳皆無日廚餘量大於 1 公噸以上者。

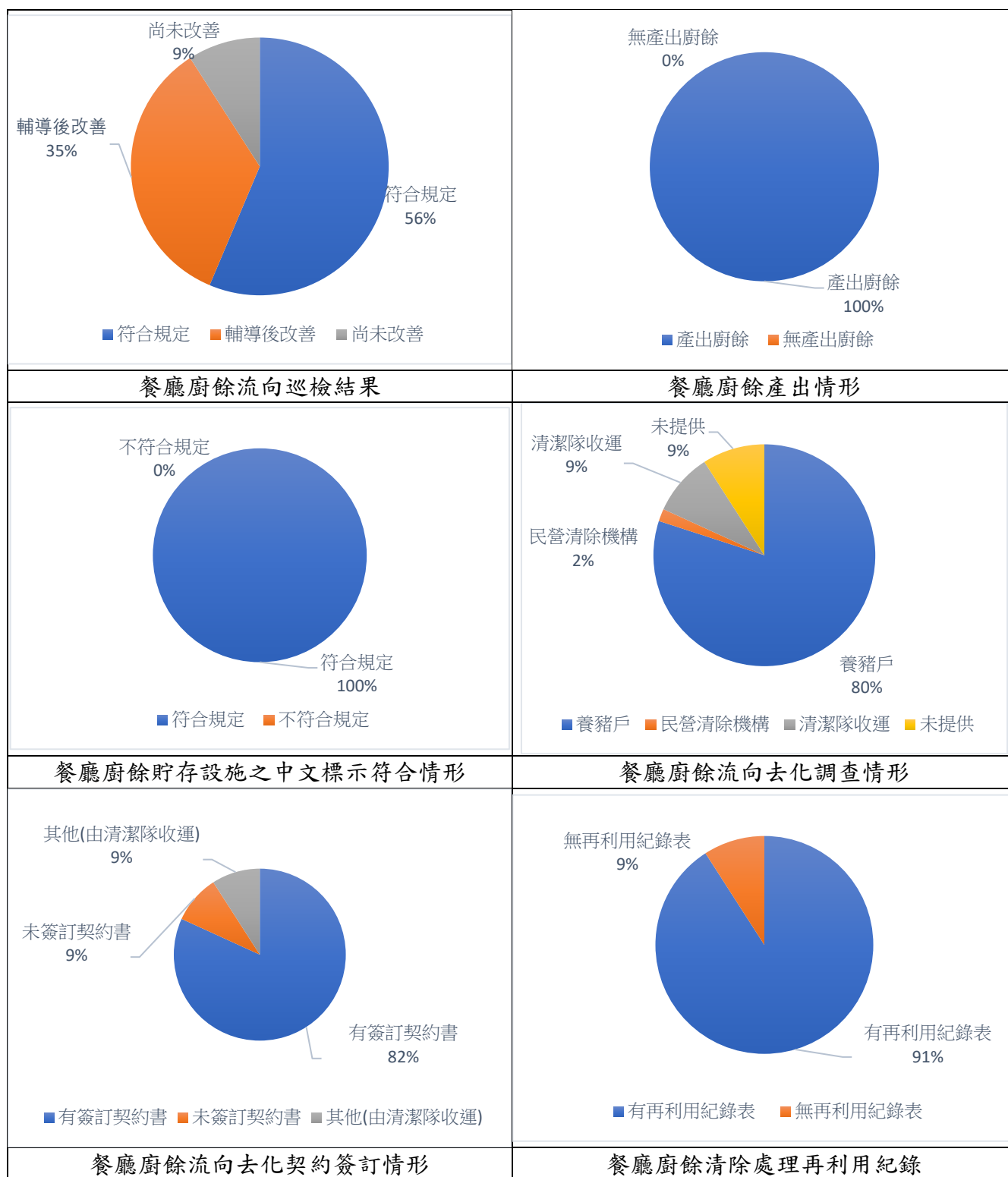


圖 5.2-4 本計畫執行餐廳廚餘流向巡檢結果示意圖



門口記錄



廚餘貯存情形

廚餘回收量(單位:KG)										5月報	
日期	星期	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)	廚餘回收量 (初周日統計)
上午統計(單位:KG)						下午統計(單位:KG)					
1	單	22.4	84	106.4	17	單	0	0	0	0	0
2	單	19.7	46.3	66	18	單	0	0	0	0	0
3	單	9.4	31.9	41.3	19	單	0	0	0	0	0
4	單	14.8	52.7	67.5	20	單	0	0	0	0	0
5	單	13.9	89.22	103.12	21	單	0	0	0	0	0
6	單	8.68	56.1	64.78	22	單	0	0	0	0	0
7	單	19.1	57.9	77	23	單	0	0	0	0	0
8	單	28.7	113.74	142.44	24	單	0	0	0	0	0
9	單	29.34	89.08	118.42	25	單	0	0	0	0	0
10	單	19.8	33.8	53.6	26	單	0	0	0	0	0
11	單	13.5	29.5	43	27	單	0	0	0	0	0
12	單	14	13.8	27.8	28	單	0	0	0	0	0
13	單	0	0	0	29	單	0	0	0	0	0
14	單	0	0	0	30	單	0	0	0	0	0
15	單	0	0	0	31	單	0	0	0	0	0
16	單	0	0	0	廚餘回收合計重量(KG):					911.36	
廚食用油總量(KG):				0				KG			
一般性垃圾回收量(初周日統計)											
廢紙(KG)		第一周	第二周	第三周	第四周	第五周	合計				
廢玻璃容器(KG)		4.2	3.9	4	4.1	4.2	20.4				
廢罐容器(KG)		1.1	0.7	1.1	1.4	1	5.3				
廢塑膠容器(KG)		11.1	12.7	20.5	22.5	6.4	73.2				

部門主管:

單位主管:

統計人員:

廚餘回收月報表

鼎王餐飲集團
Ding Wang Restaurant Group

事業廢棄物再利用合約書

合約書人：鼎王餐飲股份有限公司 (以下簡稱甲方)

二、委託地點： (以下簡稱乙方)

茲雙方基於事業廢棄物合法妥善清除處理之原則，依據「廢棄物清理法」、「廢棄物事業廢棄物再利用管理辦法」及相關子法之規定，由甲方委託乙方處理甲方所產生之事業廢棄物，雙方同意訂定合約，約定條款如後：

一、委託清除項目

廢棄物種類	廢棄物代碼	成分	預估年度清除/再利用數量(公噸)
廚餘	R-0106	米粒、菜、湯、果皮、菜渣、骨頭	3 噸/月 36 噸/年

估計為區區估計，依實際數量為準。

二、清除再利用處理工具、方法、設備、用途及場所

- 清除工具：乙方應自備機器設備及運輸許可之車輛。
- 清除方法：乙方將自備之指定收運地點收運之事業廢棄物直接以符合相關法規之方法載運至指定主管機關核准之處理機構場所進行處理。
- 處理設備：專業設備。
- 再利用用途：■飼料 □肥料。
- 處理場所：彰化縣田尾鄉海豐路1150地號。

三、清除收運地點、收運頻率與時間

- 收運地點：如附件。
- 收運頻率：每 2-3 日一次；惟甲方另得依實際需求，以電話通知乙方前往清理，乙方應於通知後與甲方協商安排清除期程。遇有火災、地震或其他突發狀況時，由雙方另行協議。
- 收運容器：甲方應將事業廢棄物裝填至乙方所提供符合環保法令規定之收運桶內，並妥善儲存放置。

四、計價及付款方式

- 甲方同意支付乙方之廢棄物清除再利用處理費，如附件。
- 前項處理費，包括乙方應給付予合格廢棄物處理機構之處理費用。
- 前項處理費以月結方式付款，乙方於每月三日前開立請款單，向甲方請款，甲方於接獲乙方請款文件，經核對無誤後，於發票日次月三十日前匯入乙方指定帳戶。

第 1 頁 / 共 4 頁

再利用委託契約書

圖 5.2-5 本計畫辦理餐飲業廚餘流向巡檢情形



圖 5.2-6 本計畫提供「廚餘回收」之中文標示

廚餘清除(再利用)月報表					
中華民國		年		月	
單位名稱：					
委託清除單位：				(車號：)	
聯絡電話：					
地址：					
收受後再利用處理單位：					
聯絡電話：					
地址：					
日期	數量(kg)	日期	數量(kg)	日期	數量(kg)
1 日		12 日		23 日	
2 日		13 日		24 日	
3 日		14 日		25 日	
4 日		15 日		26 日	
5 日		16 日		27 日	
6 日		17 日		28 日	
7 日		18 日		29 日	
8 日		19 日		30 日	
9 日		20 日		31 日	
10 日		21 日			
11 日		22 日			

圖 5.2-7 本計畫提供「廚餘清除(再利用)月報表」示意圖

5.3 協助環保局資源物標售承攬廠商巡檢督導作業

本市資源回收物之標售方式，分為環保局統一標售及各清潔隊自行標售，本計畫針對統一標售之廠商（普誠、大豐、侑享、進運及仁敬），除了派員巡查得標廠商場區應回收廢棄物項目之貯存設施是否符合各材質應回收廢棄物回收貯存清除處理方法及設施標準(含雜質處理狀況)，亦針對各該契約所訂工作內容協助環保局督導廠商履約情形。依評選須知所訂，本計畫於計畫期間協助機關標售資源回收物作業標售承攬廠商巡檢督導其回收處理情形，每月 1 次至少 4 家，共計 40 處次。各區清潔隊資源回收物變賣方式如表 5.3-1 所示。

表 5.3-1 各區清潔隊資源回收物標售方式

標售方式	營運/變賣方式	得標廠商及所轄清潔隊
環保局 廢管科 統一標售	回收場委託民營	大豐(文山站)—中西區、西屯區、南屯區
	無公有回收場，清潔隊收運後送至民營廠商	普誠—北區、北屯東區、北屯西區、東南區
	有公有回收場，得標廠商至場區提貨	侑享—東勢區、大甲區、神岡區、新社區、 石岡區、龍井區 仁敬—大肚區 進運—清水區

由於市八區之清潔隊回收後之資源物皆直從送往大豐(文山站)、普誠公司，依雙方採購契約規定，其中所產生不可回收之廢棄物(雜質)，環保局同意免費代處理，每月進場處理量不得超過每月資源物過磅重量之 20%。故為配合環保局之要求，本計畫針對大豐(文山站)、普誠二家廠商協助每月進行雜質區之採樣工作，其採樣工作方法如下：

壹、工作方法

一、採樣工具：磅秤、回收籃、垃圾袋、長鐵夾、手套、鏟子、帆布及安全帽(如圖 5.3-1 所示)。

二、雜質採樣步驟

(一) 第一批次採樣：

1. 將大型垃圾袋套入回收籃中，並記錄空籃重量。
2. 於雜質區中隨機挑選 3~4 處鏟入(或由廠內怪手隨機抓取)回收籃中，

裝滿後秤重記錄。

3. 將回收籃的雜質攤開在帆布上，分別挑出可回收資源物及雜質物，並分別秤重記錄並且拍照。

(二) 第二批次採樣：重覆步驟第一批次採樣。

三、分別計算出二批次資源物/雜質的淨重、百分比之平均值，即為本次採樣結果。如計算結果資源物百分比之佔比超過 20%將視為規違事項(依據資源物標售契約第十條第一項規定辦理)。

四、本計畫彙整每月二次採樣結果，並隔月 10 月隨工作成果報告檢送，供環保局參考。

五、依該督導檢查表(如表 5.3-3、5.3-4 所示)協助環保局進行履約管理及相關督導工作，如發現得標廠商有疑似違反契約等情事，則提報環保局進一步查核督導，確認是否有違規事項及進行後續相關之處置。

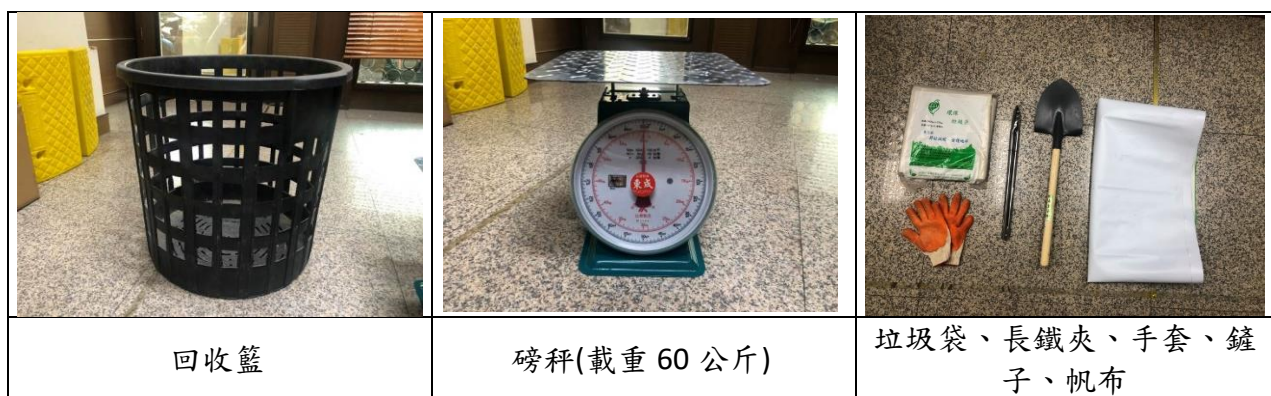


圖 5.3-1 雜質採樣工具

貳、執行成果

本計畫共完成 43 次督導檢查(彙整如表 5.3-4 所示)。普誠環保工程有限公司台中分公司、侑享股份有限公司、仁敬實業社及進運環保有限公司皆無發現違規事項，其中含有大量應回收資源物(資源物佔比大於 20%)共計 4 處次(皆為大豐文山站，如圖 5.3-2 所示)，其雜質區內資收物佔比介於 23.02%~33.93%，應回收資源物包括：紙類、紙容器、塑膠杯蓋、塑膠容器及鋁容器居多。檢查結果於隔月 10 日透過月報提送，以供環保局參考。

表 5.3-2 資源回收物標售廠商督導檢查表【大豐、普誠適用】

檢查時間	年 月 日 時 分					
受檢單位						
檢查地點						
聯 絡 人				電 話		
檢 查 項 目						違規打勾
1	未依照環保主管機關訂定之各項應回收廢棄物回收貯存清除處理方法及設施標準等環保法令相關規定辦理標的物貯存、清除及處理事宜。					
2	未維持場外(含垃圾場銜接道路路段)環境之整理、消毒、維持整潔，經查屬實者。					
3	未準時申報各項營運資料。					
4	進場車輛排隊超過 25 分鐘。					
5	平時督導檢查，廠商未派員協同拍照並製成紀錄者或廠商對各項檢查及配合度不佳，經查屬實者。					
6	履約期間未配合辦理環保局交辦之其他配合事項者。					
7	經機關確認為合約標的物廠商拒收。					
8	雜質內含有大量應回收資源物。					
現場雜質採樣紀錄						
	空重(kg)	扣重後的 樣品重(kg)	資源物(淨重)		雜質(淨重)	
			重量(kg)	百分比(%)	重量(kg)	百分比(%)
批次一						
批次二						
均值						
檢查結果	☐ 符合規定 ☐ 限期改善，期限：_____ ☐ 移請環保局後續處置					
查核現況 概述						
廠商代表 陳述意見						
檢查人員	資料查核人員 (QA/QC)		承辦人		廠商代表簽章	

表 5.3-3 資源回收物標售廠商督導檢查表【其他廠商適用】

檢查時間	年 月 日 時 分			
受檢單位				
檢查地點				
聯 絡 人		電 話		
檢 查 項 目				違規打勾
1	未依照環保主管機關訂定之各項應回收廢棄物回收貯存清除處理方法及設施標準等環保法令相關規定辦理標的物貯存、清除及處理事宜。			
2	未維持場外(含垃圾場銜接道路路段)環境之整理、消毒、維持整潔，經查屬實者。			
3	未準時申報各項營運資料。			
4	平時督導檢查，廠商未派員協同拍照並製成紀錄者或廠商對各項檢查及配合度不佳，經查屬實者。			
5	履約期間未配合辦理環保局交辦之其他配合事項者。			
6	經機關確認為合約標的物廠商拒收。			
7	雜質內含有大量應回收資源物。			
檢查結果	☐ 符合規定 ☐ 限期改善，期限：_____ ☐ 移請環保局後續處置			
查核現況 概述				
廠商代表 陳述意見				
檢查人員	資料查核人員 (QA/QC)	承辦人	廠商代表簽章	

表 5.3-4 本計畫機關標售回收物廠商巡檢督導成果表

項次	督導日期	受檢單位	受檢地點	違規事項	業者反應
1	110.04.27	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	無	無
2	110.04.27	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無
3	110.04.27	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
4	110.04.27	仁敬實業社	沙鹿區東晉路晉五街口	無	無
5	110.04.27	進運環保有限公司	清水區清潔隊回收場	無	無
6	110.06.03	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	無	無
7	110.06.03	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無
8	110.06.03	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
9	110.06.15	仁敬實業社	沙鹿區東晉路晉五街口	無	無
10	110.06.15	進運環保有限公司	清水區清潔隊回收場	無	無
11	110.06.17	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	雜質區含有大量應回收資源物(23.92%)	無
12	110.06.17	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無
13	110.06.17	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
14	110.07.09	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	無	無
15	110.07.09	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無
16	110.07.09	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
17	110.07.08	仁敬實業社	沙鹿區東晉路晉五街口	無	無
18	110.07.08	進運環保有限公司	清水區清潔隊回收場	無	無
19	110.08.04	仁敬實業社	沙鹿區東晉路晉五街口	無	無
20	110.08.17	進運環保有限公司	清水區清潔隊回收場	無	無
21	110.08.19	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	雜質區含有大量應回收資源物(33.93%)	無
22	110.08.19	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無

項次	督導日期	受檢單位	受檢地點	違規事項	業者反應
23	110.08.19	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
24	110.09.16	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	雜質區含有大量應回收資源物(23.02%)	無
25	110.09.16	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無
26	110.09.16	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
27	110.09.17	仁敬實業社	沙鹿區東晉路晉五街口	無	無
28	110.09.17	進運環保有限公司	清水區清潔隊回收場	無	無
29	110.10.08	仁敬實業社	沙鹿區東晉路晉五街口	無	無
30	110.10.08	進運環保有限公司	清水區清潔隊回收場	無	無
31	110.10.25	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	無	無
32	110.10.25	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無
33	110.10.25	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
34	110.11.12	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	雜質區含有大量應回收資源物(25.84%)	無
35	110.11.12	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無
36	110.11.12	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
37	110.11.16	仁敬實業社	沙鹿區東晉路晉五街口	無	無
38	110.11.16	進運環保有限公司	清水區清潔隊回收場	無	無
39	110.12.02	大豐環保科技股份有限公司/文山站	南屯區文山南巷 501 號	無	無
40	110.12.02	普誠環保工程有限公司台中分公司	北屯區環中路一段 496 號	無	無
41	110.12.02	侑享股份有限公司	潭子區豐興路二段 58 號	無	無
42	110.12.21	仁敬實業社	沙鹿區東晉路晉五街口	無	無
43	110.12.21	進運環保有限公司	清水區清潔隊回收場	無	無

統計時間:110 年 04 月至 12 月。



圖 5.3-2 大豐文山站後端雜質區採樣情形(雜質區含有大量回收物)

5.4 辦理本市資源回收讚分級管理工作

臺中市政府環境保護局為加強臺中市社區大樓、機關、學校及事業單位資源回收工作，自 104 年 6 月起辦理資源回收分級標示，主要為提昇社區、員工及學校師生認同，落實垃圾分類、資源及廚餘回收，以減少垃圾產生和焚化量，統計自 104~109 年推動以來，已有 824 個單位(社區、學校)獲得「回收讚 A 級」、77 個單位(社區、學校、里辦公處及事業)獲得「回收讚 A⁺級」。

今年度計畫持續辦理資源回收分級管理工作，除配合垃圾強制分類巡查工作，針對本市社區、學校、機關團體及事業等單位辦理垃圾強制分類落實巡檢作業外，也將配合各項評比作業及環保署考核工作，遴選出資源回收設施符合分級計畫內容，至少回收讚 A⁺級 10 處之契約量。計畫內容說明如下：

► 110 年臺中市資源回收分級管理計畫

壹、前言

臺中市政府環境保護局(以下簡稱環保局)，為加強臺中市社區、學校、機關、團體及事業之資源回收工作，採取資源回收分級管理標示，並獎勵績優單位，藉以提昇家戶、師生或員工認同，減少垃圾產生和焚化量，提昇資源回收成效，特訂定本計畫。

貳、依據

臺中市政府環境保護局資源分類查核作業原則。

參、計畫目標

- 一、輔導社區、學校、機關、團體及事業，依各項資源物的材質分類，設置資源回收分類設施。
- 二、110 年輔導獲得「回收讚 A 級」30 個單位、「回收讚 A⁺級」16 個單位。

肆、計畫期程

110 年 04 月 23 日至 110 年 10 月 30 日。

伍、執行方式：

由各單位主動提出申請「資源回收分級管理初(自)評表」(如表 5.4-1)，或由環保局主動查核各單位之結果。但如已獲得分級資格，經環保局查核 3 次不符合者，得撤銷標示貼紙、標示牌或降級。

- * 「回收讚 A 級」指標：經環保局查核符合後核發標示貼紙。
- * 「回收讚 A⁺級」指標：取得回收讚 A 級資格後，再經由專家學者複核回收讚 A⁺級符合者。

一、指標定義

(一) 「回收讚 A 級」指標：

1. 需設置垃圾分類設施，包含垃圾子車、資源回收桶及廚餘桶。
2. 需設置資源分類設施，如紙類、塑膠類、玻璃類、金屬類、電池、照明光源、保麗龍、塑膠袋、舊衣(機關團體事業得免設置)、紙容器類、綜合類(塑膠、鐵、鋁等容器等)及四機一腦。
3. 資源回收分類設施項目達 6 類以上，其中必要設置項目為保麗龍、塑膠袋及廢照明光源，且廢照明光源有設置防破之回收設施。
4. 設施需有中文標示。
5. 垃圾分類設施未有雜質(如垃圾子車內無資源物或廚餘等)。
6. 垃圾分類設施貯存環境及設施整齊清潔，且無散發惡臭。
7. 張貼資源回收等環保宣導單張及海報。

(二) 「回收讚 A⁺級」指標：

需符合「回收讚 A 級」指標，且下列資源回收特殊作為達 3 項以上者，始可進入複評作業：

1. 廢玻璃容器分色分類回收及貯存。
2. 組織志工推動環保相關工作。
3. 配合環保局築巢安居計畫，共同關懷資源回收個體業者。
4. 推動(生、熟)廚餘回收分類設施(其中熟廚餘設備具氣密、冷藏功能)。
5. 結合本局辦理噗噗車宣導活動或資源回收宣導活動至少一場次以上。
6. 提出達成垃圾減量之作為及具體數據(如每月降低多少垃圾處理量)。
7. 其他環境教育及低碳生活等相關特殊環保作為(需經本局認可)。

二、橫向合作：

依據近年執行經驗，「回收讚 A⁺級」複評時，多與低碳社區認證

或學校資源回收評比對象重複，故將「回收讚 A 級」指標納入都發局針對社區所辦評鑑參考（如低碳社區認證對象之公寓大廈、社區發展協會、里辦公處），讓社區主動配合環保署重要工作，如廢紙容器（包含紙餐具、鋁箔包或紙盒包等）與一般紙類須分開回收、廢照明光源（含破損者）須妥善包裝回收等，藉此推動垃圾減量、資源回收工作。

陸、獎勵措施：

- 一、符合「回收讚 A 級」指標，核發「回收讚 A 級」貼紙，張貼於資源回收區。
- 二、經由複評委員綜合審評後符合「回收讚 A⁺級」指標者，公開頒予「回收讚 A⁺級」級獎牌，並核發獎金各 1.2 萬元（公司及事業單位，不予核發獎金）。

柒、進度管理：

依計畫期程時間，規劃本計畫進度如下：

月份	預定工作進度
6 月	10 個資源回收 A 級單位及 6 個資源回收 A ⁺ 級單位初審
8 月	累計 20 個資源回收 A 級單位及 12 個資源回收 A ⁺ 級單位初審
10 月	累計 30 個資源回收 A 級單位及 16 個資源回收 A ⁺ 級單位初審
11 月	進行複評工作，選出 16 個 A ⁺ 級單位，辦理公開頒獎事宜

捌、預期效益

- 一、透過辦理分級管理工作，建立資源回收方面有特殊作為及貢獻之單位名冊，納入環保署資源回收考核建議名單，並可作為本市示範單位。
- 二、透過本計畫可達到減少垃圾焚化量及提升資源回收之成效。

玖、執行成果

本年度共輔導 30 處社區及事業單位成為 A 級單位，並於 11 月 19 日、11 月 25 日及 11 月 29 日邀請專家學者辦理複評工作（委員名單如表 5.4-2 所示），複評對象計有 15 處社區及 1 處事業單位（如表 5.4-3 所示），經委員評定後，16 處單位皆獲選為本年度資源回收讚 A⁺級認證。本年度共新增 30 處 A 級單位及 16 處 A⁺級單位，相較於去年 A 級 20 處及 A⁺級 10 處分別提升 10 處及 6 處。

表 5.4-1 臺中市政府環境保護局資源回收分級管理(自評)表

臺中市政府環境保護局資源回收分級管理初(自)評表

申請單位		查核單位		區清潔隊/ 科																																																													
申請/查核 時間		年 月 日 時 分至 時 分																																																															
申請 (受檢) 對象	單位 基本資料	名稱	管理維護 公司		清除 公司																																																												
		單位別	☐ 社區 ☐ 學校 ☐ 機關 ☐ 團體 ☐ 事業		電 話																																																												
		地址			統一編號																																																												
	負責人	姓名	性 別	職稱	聯絡人 電 話																																																												
	聯絡人	姓名	性 別	職稱	所屬部門																																																												
達到「回收讚 A 級」指標 ☐ 符合 ☐ 不符合		(1)設置垃圾分類設施，並標示 <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>設施</th> <th>中文標示</th> <th>雜質</th> </tr> <tr> <td>垃圾</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有，有回收物、廚餘☐無</td> </tr> <tr> <td>資源回收</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有，有垃圾、廚餘☐無</td> </tr> <tr> <td>廚餘</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有，有塑膠袋、垃圾或回收物☐無</td> </tr> </table>				項目	設施	中文標示	雜質	垃圾	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	☐ 有，有回收物、廚餘 ☐ 無	資源回收	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	☐ 有，有垃圾、廚餘 ☐ 無	廚餘	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	☐ 有，有塑膠袋、垃圾或回收物 ☐ 無																																												
項目	設施	中文標示	雜質																																																														
垃圾	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	☐ 有，有回收物、廚餘 ☐ 無																																																														
資源回收	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	☐ 有，有垃圾、廚餘 ☐ 無																																																														
廚餘	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	☐ 有，有塑膠袋、垃圾或回收物 ☐ 無																																																														
「回收讚 A 級」貼紙 ☐ 核發 ☐ 不核發		(2)設置資源分類設施或貯區(共 項)(#未明列項目請自行填寫) <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>設施</th> <th>中文標示</th> <th>項目</th> <th>設施</th> <th>中文標示</th> </tr> <tr> <td>*塑膠袋</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td>二手物</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>*保麗龍</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td>綜合類</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>*照明光源</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td>鐵罐</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>紙類</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td>鋁罐</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>紙容器</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td></td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>玻璃類</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td></td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>**舊衣</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td></td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>電池</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td></td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>四機一腦</td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> <td></td> <td>☐有☐無</td> <td>☐有☐無</td> </tr> </table> 備註：依材質分類設置回收設施，而*必要設施(但**舊衣-機關團體事業得免設置)，回收項目至少達六種。				項目	設施	中文標示	項目	設施	中文標示	*塑膠袋	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	二手物	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	*保麗龍	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	綜合類	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	*照明光源	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	鐵罐	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	紙類	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	鋁罐	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	紙容器	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	玻璃類	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	**舊衣	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	電池	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	四機一腦	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無
項目	設施	中文標示	項目	設施	中文標示																																																												
*塑膠袋	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	二手物	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
*保麗龍	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	綜合類	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
*照明光源	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	鐵罐	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
紙類	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無	鋁罐	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
紙容器	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
玻璃類	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
**舊衣	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
電池	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
四機一腦	☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無	☐ 有 ☐ 無																																																												
達到「回收讚 A 級」指標 ☐ 符合，擇期 邀專家學者 複核 ☐ 不符合		(3)廢照明光源防破設施 ☐ 有 ☐ 無。 (4)貯存環境及設施整齊清潔 ☐ 有 ☐ 無，且有無散發惡臭 ☐ 有 ☐ 無。 (5)於公共區域或回收貯存區，張貼資源回收等環保海報 ☐ 有 ☐ 無。 (1)具資源回收特殊環保作為達 3 項以上(未明列項目請自行填寫) <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>說明</th> <th>項目</th> <th>說明</th> <th>項目</th> <th>說明</th> </tr> <tr> <td>玻璃容器分 色分類回收</td> <td>☐有☐無</td> <td>志工組織</td> <td>☐有☐無</td> <td>配合築巢安 居計畫</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>辦理嘆嘆車 宣導活動</td> <td>☐有☐無</td> <td>辦理資源回 收宣導活動</td> <td>☐有☐無</td> <td>垃圾減量作 為</td> <td>☐有☐無</td> </tr> <tr> <td>節能減碳相 關措施</td> <td>☐有☐無</td> <td>熟廚餘設備 具氣密、冷藏 功能</td> <td>☐有☐無</td> <td></td> <td>☐有☐無</td> </tr> </table> (2)其他特殊環保作為：				項目	說明	項目	說明	項目	說明	玻璃容器分 色分類回收	☐ 有 ☐ 無	志工組織	☐ 有 ☐ 無	配合築巢安 居計畫	☐ 有 ☐ 無	辦理嘆嘆車 宣導活動	☐ 有 ☐ 無	辦理資源回 收宣導活動	☐ 有 ☐ 無	垃圾減量作 為	☐ 有 ☐ 無	節能減碳相 關措施	☐ 有 ☐ 無	熟廚餘設備 具氣密、冷藏 功能	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無																																				
項目	說明	項目	說明	項目	說明																																																												
玻璃容器分 色分類回收	☐ 有 ☐ 無	志工組織	☐ 有 ☐ 無	配合築巢安 居計畫	☐ 有 ☐ 無																																																												
辦理嘆嘆車 宣導活動	☐ 有 ☐ 無	辦理資源回 收宣導活動	☐ 有 ☐ 無	垃圾減量作 為	☐ 有 ☐ 無																																																												
節能減碳相 關措施	☐ 有 ☐ 無	熟廚餘設備 具氣密、冷藏 功能	☐ 有 ☐ 無		☐ 有 ☐ 無																																																												
其他情形說明：																																																																	
查核人員簽名			申請(受檢)單位簽名																																																														

表 5.4-2 110 年臺中市資源回收分級管理計畫 A⁺級複評委員名單

委員姓名	職稱
陳曉真委員	行政院環境保護署毒物及化學物質局 高級環境技術師
李美慧委員	環境督察總隊 北區環境督察大隊 隊長
李澤民委員	中興大學、逢甲大學 兼任副教授
鄭文伯委員	國立聯合大學環境與安全衛生工程學系 教授
盧至人委員	中興大學環境工程系 教授
林宏嶽委員	朝陽科技大學環境工程與管理系 副教授

表 5.4-3 110 年臺中市資源回收分級管理計畫 A⁺級複評單位

序號	單位別	複評單位	備註
1	社區	首馥花園	110 年 11 月 19、 25、29 日進行複評
2		君悅文心	
3		雲品特區	
4		晴光花園	
5		新業大居	
6		登陽春賞	
7		寓上樂灣	
8		惠宇敦北	
9		登陽聽河	
10		惠宇樂觀	
11		佳福森活學	
12		登陽仰峰	
13		鄉林君悅	
14		大城八月小確幸	
15		新業誠家	
16	事業	伸興工業	

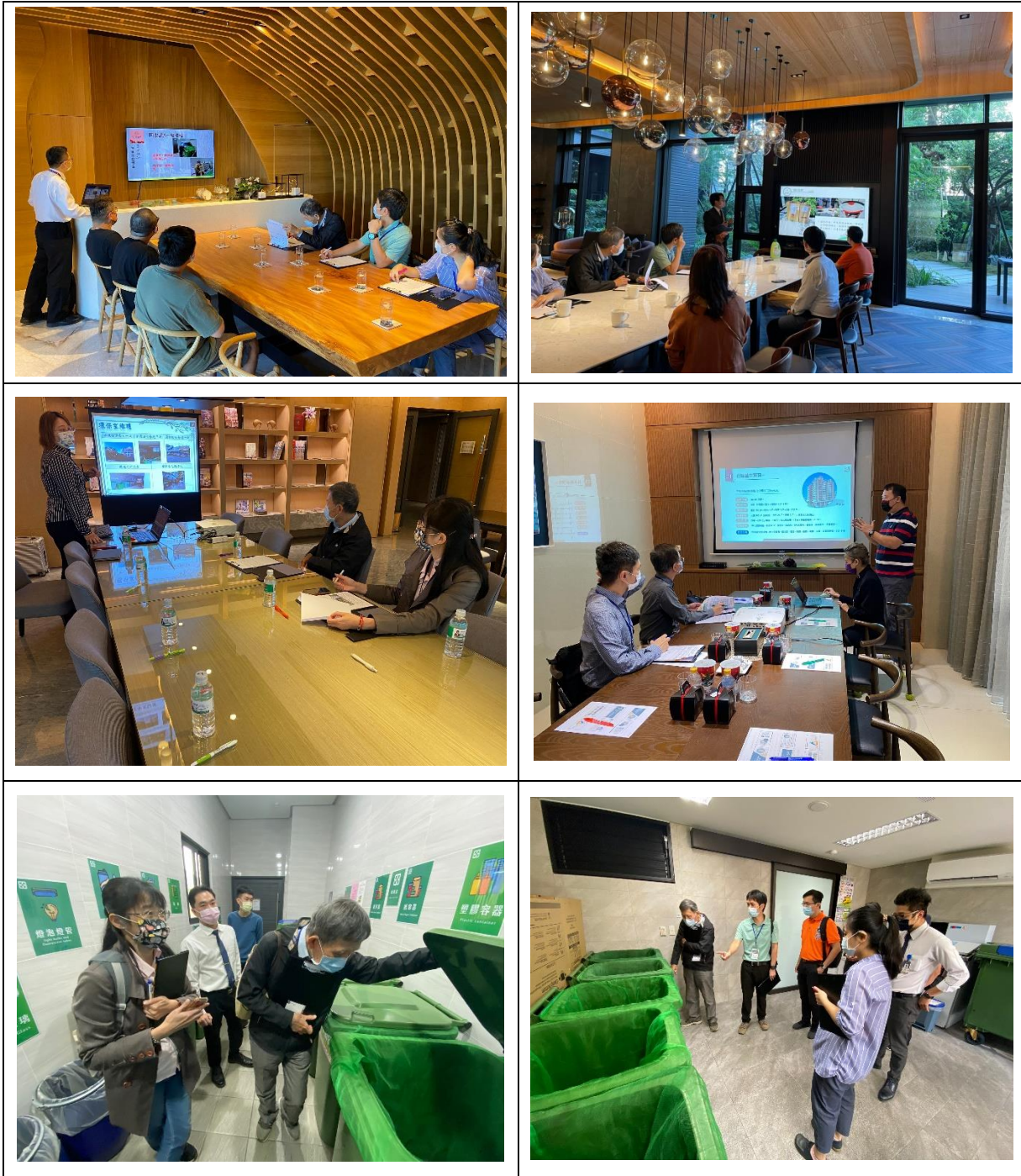


圖 5.4-1 資源回收分級管理計畫 A⁺級辦理複評情形

第六章 辦理廚餘回收再利用工作

為確保本市廚餘去化流向，並讓市民充份瞭解廚餘回收好處，環保局近年不斷持續推動廚餘回收相關工作，包括：生/熟廚餘分類回收、培養土推廣運用、環保農園等相關作為，期望能達到經濟循環之目的。

6.1 協助每月 10 日就是肥回收兌換活動

本市自 98 年起開辦每月 10 日「資源回收兌換就是肥」活動(兌換活動原則如表 6.1-1 所示)，至今已達 12 年之久，廣受民眾喜愛，回收成效良好。「外埔綠能生態園區」於 108 年正式營運，本市生廚餘大都轉送至此以「厭氧發電」處理，使得「就是肥」產量銳減且廠內設備老舊，於 109 年 1 月正式報廢，自 109 年 2 月起改用「阿罩霧培養土」做為兌換品。本計畫自簽約日起次月，於每月 10 日(遇假日順延)協助兌換活動，兌換處包括「寶之林環保教育園區」及「南屯區公所後門廣場」，工作項目包括：場佈、號碼牌分發、回收物兌換記錄表、配合 covid-19 疫情宣導相關防疫措施(如:保持社交距離、戴口罩、量體溫、酒精消毒)、兌換點之兌換成果統計及建檔。

表 6.1-1 資源回收物兌換阿罩霧培養土資訊表

兌換種類	品 名	兌換數量	品 名	兌換數量
阿罩霧培養土 (約 1000 公克 /包，每人限換 10 包)	廢乾電池	20 顆	廢食用油	600mL
	廢鈕釦型電池	20 顆	廢塑膠容器	60 支
	行動電源	1 顆	廢鐵容器	40 個
	廢紙類	6 公斤	廢鋁容器	40 個
	保麗龍生鮮托盤(杯)	60 個	廢光碟片	60 片
	塑膠袋	60 個	紙餐具	60 個
	廢紙容器	60 個	水銀體溫計	1 支
	廢鋁箔包	60 個		
兌換地點	寶之林環境教育園區(兌換位置：軍福十三路側園入口)			
	南屯區公所(兌換位置：南屯區公所後門旁廣場)			

資料來源:臺中市資源回收網(110 年 11 月)。

自 110 年 4 月起每月 10 日由本計畫協助辦理資源回收物兌換阿罩霧培養土活動，於執行期間完成辦理 7 場次，其中「寶之林環保教育園區」因園區施工關係，自 110 年 11 月起暫停辦理，故本年度辦理成果彙整如表 6.1-2 及 6.1-3 所

示、辦理情形如圖 6.1-1 所示，活動參與共有 1,193 人次參與，資源回收物回收量超過 3.6 公噸，變賣金額 19,053 元，其中以廢電乾池最多 904.8 公斤(佔 24.6%)，其次為塑膠袋 715 公斤(佔 19.5%)及紙容器 668 公斤(佔 18.2%)。

表 6.1-2 辦理資源回收兌換阿罩霧培養土活動成果

場次	活動名稱	辦理時間	地點	人數	回收物重量	變賣金額
1	110 年 4 月資源回收兌換培養土活動	110/4/12	寶之林環保教育園區	113	428.2	2,764
			南屯區公所後門廣場	78	191	894
2	110 年 5 月資源回收兌換培養土活動	110/5/10	寶之林環保教育園區	128	468.3	2,177
			南屯區公所後門廣場	102	273.5	1,221
3	110 年 8 月資源回收兌換培養土活動	110/8/10	寶之林環保教育園區	114	389.2	2,001
			南屯區公所後門廣場	85	194	849
4	110 年 9 月資源回收兌換培養土活動	110/9/10	寶之林環保教育園區	112	457.8	2,639
			南屯區公所後門廣場	89	256	1,135
5	110 年 10 月資源回收兌換培養土活動	110/10/12	寶之林環保教育園區	73	255.3	1,327
			南屯區公所後門廣場	62	177	797
6	110 年 11 月資源回收兌換培養土活動	暫停辦理	寶之林環保教育園區	—	—	—
		110/11/11	南屯區公所後門廣場	121	248	1,305
7	110 年 12 月資源回收兌換培養土活動	暫停辦理	寶之林環保教育園區	—	—	—
		110/12/10	南屯區公所後門廣場	116	333.6	1,944
小計				1,193 人	3,671.9kg	19,053 元

資料來源：本計畫彙整

說明：110 年 6~7 月期間因受 covid-19 疫情嚴峻暫停辦理。

表 6.1-3 資源回收兌換阿罩霧培養土活動回收物統計表

兌換回收物	重量(公斤)	百分比	兌換回收物	重量(公斤)	百分比
塑膠袋	715.0	19.5%	光碟片	119.5	3.3%
寶特瓶	410.0	11.2%	鋁箔包	14.4	0.4%
紙類	565.8	15.4%	鋁罐	96.2	2.6%
乾電池	904.8	24.6%	保麗龍杯	14.3	0.4%
紙容器	668.0	18.2%	塑膠容器	104.0	2.8%
鐵罐	59.9	1.6%	總重	3,671.9 (公斤)	

資料來源：本計畫彙整(110 年 4~12 月)。



圖 6.1-1 資源物兌換阿罩霧培養土之情形

6.2 環保農園管理

為提升廚餘回收利用成效，利用閒置空間，環保局於南屯區文山掩埋場內餘樂園旁空地，開闢環保農園，讓荒廢閒置空間更有價值，且使用環保局自產的培養土有機質肥料推廣無毒耕種，結合餘樂園現有設施成為更完善的環境教育設施場所，使得臺中市文山資源回收環境教育園區內容更加豐富。環保農園位是一座短期且免租金供市民體驗農耕生活為目的，於 103 年開辦至今已 8 年，參與耕種之民眾皆對於此項政策表示肯定與支持。

農園佔地面積約 1,500 平方公尺，園區內包含停車場、30 股種植區、4 股示範區、步道、休憩區、公佈欄、清洗設施等。為能有效率及完善管理環保農園，特別訂定「臺中市政府環境保護局市民農園申請暨耕作管理規範」作為管理依據，其中第三條規定，耕作期程每期五個月，年度執行可分為 2 次籌備期及耕作期，各項工作內容如表 6.2-1 所示。

表 6.2-1 環保農園各期分工表

	籌備期	耕種期				
第一期	每年 12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
第二期	每年 6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月
工作內容	1、農園休耕、整股作業 2、抽籤作業，包括： (1)撰寫/發布新聞稿 (2)申請表資料審核 (3)公開抽籤及上網發佈入取名單 (4)識別證製作及核發	1、農園照護管理 2、示範區種植工作 3、協助推廣廚餘堆肥成品「就是肥 1 號有機質肥料」應用 4、環保農園網頁訊息更新				

本計畫依契約規畫協助環保局管理環保農園並推廣市民使用生廚餘堆肥成品(如阿罩霧培養土)栽種，公開抽籤作業至少 1 場次，定期更新環保農園專屬網頁資訊，市民耕作後將作物拍照上傳，協助示範區種植工作(含植栽、種植、澆水、除草等作業)。

壹、環保農園相關管理工作

為使環保農園順利推動，本計畫依據「臺中市政府環境保護局市民農園申請暨耕作管理規範」做為照護管理之準則，不定期派員至環保農園協助農園管理工作 (辦理情形如圖 6.4-1 所示)：

- 一、環境整潔維護：掃地、倒垃圾、種植區外圍處之草皮維護。
- 二、種植區管理：隨時注意各股農戶報到情形，依據種植區生長狀況做為判定。若該農戶經超過三十日內仍未進園耕作，由本計畫以電話聯絡，若取得農戶放棄同意後，並通知後補人員進場耕種。
- 三、「阿罩霧培養土」推廣與使用：提供取得肥料方式，及正確使用方法。
- 四、示範區種植維護：示範區設立之目的在於供在此耕作之農戶參考與模仿學習之用，亦可兼具生態休閒觀賞之功能。
- 五、整股作業：6 月及及 12 月籌備期進行整股作業，環保農園種植區進行整理以方便下期民眾種植，清除上期農戶的作物、翻土、重新劃分各區間格線，並整理公用區環境。

貳、定期更新環保農園專屬網頁

由本計畫協助維護環保農園專屬網頁，其主要目的為讓農戶及市民朋友隨時可透過環保農園網頁，查詢環保農園最新消息及作物生長狀況。本計畫按月定期更新農園各股作物生長狀況，並作物拍照上傳至專屬網頁上，且不定期更新有關訊息，辦理情形如圖 6.2-2 所示。

參、辦理公開抽籤

為吸引更多人參與都市農夫之體驗生活，本計畫辦理公開抽籤前會皆會挑選當期較具特色之農戶分享參與環保農園之動機、好處，將農戶的小故事加入於新聞稿之中。本年度 6~7 月期間因受 covid-19 疫情嚴峻故暫停辦理 1 期，110 年第一次環保農園抽籤已於 110 年 12 月 24 日完成，共計 56 位民眾參與，並分別公開抽出 30 名正取及 5 名備取之幸運得主，相關成果如圖 6.2-3 所示。



圖 6.2-1 本計畫環保農園平日維護管理辦理情形



環保農園網頁畫面



定期記錄作物生長情況



農戶耕種情形

圖 6.2-2 本計畫不定期記錄農戶耕種、更新環保農園專屬網頁



圖 6.2-3 本計畫辦理環保農園公開抽籤及新聞稿露出畫面

6.3 彙整清潔隊生/熟廚餘回收成效

為確實掌握本市各區清潔隊生熟廚餘回收狀況，本計畫每月定期協助彙整各區清潔隊生熟廚餘回收方式及回收量，及各廚餘處理場的進場量，以供環保局參考。

壹、各區生/熟廚餘回收現況

過去清潔隊回收熟廚餘為主，導致民眾習慣將家中果皮、挑剩菜葉等生廚餘丟入垃圾中，為此環保局推動垃圾減量政策，自 108 年 10 月 17 日起全市家戶生廚餘開始回收，期望民眾能將生廚餘回收，以提高廚餘回收再利用率。目前本市生廚餘收運現況，沿街清潔隊收運已全面將廚餘分開收運，並採分色分桶回收，但社區大樓因受清潔隊人力與車輛不足，故尚未全面設置生廚餘回收桶，因此針對未設置生廚餘回收桶，環保局鼓勵社區可自行設置並依原收運方式回收，若委託的民營業者若無法協助設桶清運者，可洽環保局各區清潔隊申請收運服務。

根據統計 110 年(1-11 月)廚餘回收量(如表 6.3-1 所示)，廚餘回收率為 5.49%，平均每月回收量 4,905 公噸，相較 109 年明顯降低，每月約減少 814 公噸，其中養豬廚餘佔 49.60% (2,433 公噸/月)、堆肥廚餘 5.53% (271 公噸/月)、其它廚餘再利用方式 44.87%(2,201 公噸/月)。其本市生、熟廚餘之變化，其原因說明如下：

1. 本市熟廚餘再利用方式以廚餘養豬為主，故熟廚餘量差異甚大其主要原因，109 年納入本市轄內所列管畜牧場之廚餘申報量。為求回收量準確性，且畜牧場並無地磅皆以桶數推估，恐與實際廚餘回收量有所異差，自 110 年起將不在納入計算。
2. 本市自 108 年 10 月 17 日起實施生廚餘回收工作，加強宣導市民生熟廚餘分類回收觀念，市已逐漸落實於生活中，垃圾及熟廚餘中所含生廚餘量已顯著減少，目前外埔綠能園區生廚餘處理量已達滿載情形。

表 6.3-1 近三年本市養豬、堆肥及其他廚餘再利用方式回收量

		養豬廚餘 (公噸)	堆肥廚餘 (公噸)	其它廚餘 再利用方式 (公噸)	小計 (公噸)	廚餘 回收率 (%)
108 年	總量	25,775	7,330	8,042	41,147	4.34%
	月平均	2,148	611	670	3,429	
	佔比	62.7%	17.8%	19.5%	100.00%	
109 年	總量	50,103	915	17,612	68,630	6.87%
	月平均	4,175	76	1,468	5,719	
	佔比	73%	1.3%	25.7%	100%	
110 年 (1-11 月)	總量	26,763	2,984	24,216	53,962	5.49%
	月平均	2,433	271	2,201	4,905	
	佔比	49.60%	5.53%	44.87%	100%	

資料來源：行政院環境保護署資源回收管理資訊系統。

貳、各廚餘處理場的進場量及來源

自 108 年 7 月 9 日啟用外埔綠能生態園區辦理厭氧發電處理，本市三座公有堆肥場(霧峰區、新社區及豐原區)，因受處理量能有限，轉而協助處理外埔園區沼渣、製漿後雜質，透過堆肥程序再次醱酵變成堆肥成品，以達經濟循環之目的(本市各廚餘處理場現況，如表 6.3-2 所示)。

目前本市各區清潔隊所收運生廚餘去化處理，優先送往外埔綠能生態園區進行發電，另多餘之餘裕量留在原轄區的廚餘堆肥場，持續以傳統堆肥方式製作培養土。經統計 110 年 1~11 月本市廚餘堆肥場及外埔綠能生態園區，每日平均操作量約 114 公噸(如表 6.3-2 所示)。

表 6.3-2 本市廚餘堆肥廠及生質能源廠現況

場名	設計容量 (公噸/日)	處理方式	產品	料源	110 年(1-11 月) 處理量
豐原區廚餘堆肥場	1	機械前處理加後端 傳統式堆肥醱酵	固體肥 液肥	豐原區生廚餘 外埔園區沼渣	260
新社區廚餘堆肥場	0.3	傳統式堆肥醱酵	固體肥	外埔園區沼渣	447
霧峰區廚餘堆肥場	10	傳統式堆肥醱酵	阿罩霧 培養土	外埔園區製漿 後雜質	2,670
外埔綠能生態園區	150	厭氧醱酵	電力 沼渣(液)	全市各區清潔 隊收運生廚餘	24,256

資料來源：本計畫彙整。

6.4 生廚餘收運檢討會議

因應外埔綠能生態園區廚餘厭氧發電已於 108 年 7 月 9 日正式營運，為使生廚餘收運更加順利，其會議召開主要目的，以促使廚餘量達交付保證量為目的。本計畫依約規定，每月召開一場次生廚餘收運檢討會議，其目的以促使廚餘量達交付保證量為目的，並針對生廚收運方式與對象進行討論。

本計畫依據公文文號 151100049870 辦理，年進廠保證量 2.4 萬公噸，平均每月為 2,000 公噸，故爾後每月會議召開與否，將視前月份各區隊收運總量情形為原則，如未達 2,000 公噸以上，再行通知召開。故本計畫於計畫期間共召開 6 場次，生廚餘收運檢討會議議程規劃：各區生廚餘收運目標值(滾動式修正)、生廚餘回收量現況差異分析、生廚餘進廠料源說明、生廚餘雜質進廠情形等。會議前、後相關籌備事項，如場佈、簡報製作、會議紀錄、決議事項後續追縱及辦理情形，其各場次決議事項摘錄如下：

表 6.4-1 本計畫辦理生廚餘收運協調會議場次表

場次	會議時間	地點	出席單位
1	110 年 3 月 29 日	文心第二市政大樓五樓大會議室	廢管科 環設大隊 清潔科 各區清潔隊
2	110 年 4 月 27 日	文心第二市政大樓五樓大會議室	
3	110 年 7 月 7 日	文心第二市政大樓三樓廢管科會議室(視訊會議)	
4	110 年 10 月 21 日	文心第二市政大樓五樓大會議室	
5	110 年 11 月 26 日	文心第二市政大樓五樓大會議室	
6	110 年 12 月 21 日	文心第二市政大樓五樓大會議室	



圖 6.4-1 生廚餘收運檢討會議召開辦理情形

➤ **第 1 場次(110 年 3 月 29 日)**

1. 請環設大隊再針對 109、110 年度各區隊進廠焚化量予以補充分析說明，請民眾生廚餘排出收運後，相對垃圾(減量)有無對應關係。
2. 過年期間外埔園區出現塞車情形，目前雖已擬定 SOP，但各區隊仍須向同仁告知，爾後緊急事件發生時，負責同仁可採電話或 Line 群組等方式通知各區隊及司機。
3. 收運全聯生廚餘相關契約事宜，請廢管科儘速完成。
4. 有關收費標準調整以及相關 2.4 萬噸保證量與廠商三年檢討契約修約部分，請廢管科先針對雙方無異議之內容完成修約事宜。
5. 臨時動議有關廢管科提出 110 年各區隊垃圾採樣數量一案，因與會各區隊皆無修正意見，故今(110)年各區隊採樣數量將採廢管科所規劃數量予以執行。

➤ **第 2 場次(110 年 4 月 27 日)**

1. 因應第 2 年進廠保證量核算區間已確認改為 110 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 31 日止，請廢管科一併於下次會議起，修正簡報內有關總收運目標量與各區隊每月收運等達成情形表及趨勢圖。
2. 雖 110 年生廚餘進廠保證量核算區間改為從 110 年 1 月 1 日起算，各區隊年度收運量目標值亦有調整，仍請收運量有落後的區隊，持續繼續努力達成各自收運目標值。
3. 針對各區隊進廠焚化量近幾年有增長者，請協助檢視增量原因，並請各區隊持續向民眾宣導垃圾減量，以減輕焚化爐處理負荷。

➤ **第 3 場次(110 年 7 月 7 日)**

1. 各區生廚餘收運已達預期收運量，請各區清潔隊持續保持，對雜質的要求會日漸嚴格，請各區隊長要求隊員確實執行，如果後續仍有發生超過 20 公分或巨大目視可見垃圾進廠者，下次會議相關執行業務人員一併出席會議報告。
2. 請各清潔隊將潭子區隊製作的行駛路線圖，放置於進外埔的所有車輛上，避免司機替換有行駛勿入民宅區域，造成相關民怨產生情形，也請廢管科 7/12 開始協助抽查，請外埔綠能專班班長每天配合抽查幾台車，確認司機是否放置行駛路線圖及了解不能將車輛開進外埔住宅區域內。。

➤ **第 4 場次(110 年 10 月 21 日)**

1. 生廚餘收運尚有 8 個區隊未達目標量，請廢管科以百分比呈現未達標區隊之收運量，屆時另討論精進作法。
2. 請各區隊同仁多加注意雜質進場狀況，以免造成機器當機，車輛進場排隊時間過長。
3. 請廢管科研擬合併區隊載運或增加轉運站之相關規劃，以減少區隊同仁免於舟車勞頓、節省時間及經費，以利未來年度編列預算。
4. 各位隊長多加留意轄區內市府長官居住的社區大樓生廚餘分類情形，請優先宣導。
5. 因應明(111)年 1 月 1 日起強制規定生廚餘排出，請廢管科規劃宣導方式並且請區隊配合，每個區隊至少要發放紅布條及文宣單張。
6. 強制規定生廚餘排出，何時開罰要請示局長，民營業者委託社區大樓是否請區隊收運或是沿街收運，請廢管科研擬後，再請示局長執行做法，並請下次會中告知各區隊政策走向。

➤ **第 5 場次(110 年 11 月 26 日)**

1. 有關區隊合併收運生廚餘進外埔綠能園區，山區部分已協調東勢區隊協助新社及石岡區將生廚餘轉運至外埔綠能園區。東勢區隊反應車輛老舊，去年環保署有補助及廢清基金編列約 11 台車輛，如果轉運上有車輛需求請清潔科評估車輛分配情形適度予以協助。
2. 宣導單張若各區隊有需求請向廢管科提出申請，各區隊至社區宣導時請做成紀錄，將宣導單張貼於佈告欄或電梯內提供民眾周知。
3. 後續生廚餘排出規定上路後，可能會有生廚餘增量狀況發生，必須搭配後端外埔綠能園區處理量，請廢管科持續掌控，如發生超量情形應規劃其他調度方式。
4. 請廢管科了解中區及南區民營委外清運公司(健發及榮輔)，生廚餘進廠量未達收運目標量狀況。

➤ **第 6 場次(110 年 12 月 21 日)**

1. 依局長指示，建議所有社區大樓都要設置生、熟廚餘桶，如果生廚餘有清運需求，不分民營或區隊收運社區，仍需各區隊協助清運，原則上以輔導及勸導為主，因所有法令都是希望民眾可以遵守，但不強迫一定要處分，盡量跟民眾進行宣導。

第七章 辦理資源回收志工行政管理服務作業

本市資源回收環保志工隊於 103 年成立，隸屬於臺中市環境教育志工，其主要目的期望透過志工積極協助宣導正確資源回收觀念，並推動資源回收及循環再生工作。本計畫協助研提 110 年度資源回收志工運用計畫，並按月彙整資源回收志工出勤紀錄、志工證核發管理、登記及註銷等行政業務，並協調據點服務等相關事宜；另為強化資源回收志工聯繫辦理資源回收志工定期檢討會 2 場次，內容說明如下。

7.1 資源回收志工管理作業

7.1.1 研提 110 年度資源回收環保志工運用計畫

為使資源回收環保志工隊運作更加順利，本計畫於 110 年 4 月 13 日發文提送「110 年臺中市資源回收環保志工服務運用計畫」，經環保局核備後據以執行，並於 12 月底提報 110 年度志工年度執行成果。

壹、依據

志願服務法及臺中市政府環境教育志工志願服務計畫。

貳、目的

藉由志工服務理念，積極宣導正確資源回收觀念，並推動資源回收及循環再生工作，培養環境行動力與態度，達到發揚志願服務美德與目的。

參、資源回收環保志工之資格

凡年滿 16 歲且符合衛生福利部當年度「志工意外團體保險」投保年齡資格，身心健康、具服務熱忱、志願參與各項資源回收、環境教育宣導及推廣之民眾均可報名參加。

肆、組織建置

- 一、回收志工隸屬於臺中市政府環境保護局環境教育志工，主管機關為臺中市政府環境保護局（以下簡稱環保局），運用單位為廢棄物管理科（以下簡稱廢管科），並必要時依需求辦理回收志工公開召募。
- 二、回收志工隊得設志工幹部，由志工互相選任，設置隊長、副隊長各 1 名，另得依服務據點或服務項目屬性分組設組長、副組長，並設置山

區 1 組、山區 2 組、市區組、海區組及屯區組等 5 組，協助人員聯絡、服勤申請等工作。

伍、服務項目及服務據點

- 一、協助環保局各項垃圾減量、資源回收政策宣傳及活動支援與推廣工作。
- 二、協助環保局環境教育設施場所解說服務及導覽，使參訪民眾充分瞭解設施內容及環境保護的重要性，落實環境教育推廣工作。
- 三、協助環保局進行各項物品基礎維修及再利用，如自行車維修、小家電健檢維修、二手物回收及整理、資源回收 DIY 教學、舊衣與廣告布旗回收再利用製作、廚餘堆肥輔導等，如表 7.1.1-1 所示。
- 四、其他配合中央、市府環境保護及環境教育等政策業務之推動工作。

表 7.1.1-1 資源回收環保志工服務據點及項目一覽表

編號	服務據點	服務項目	服務地址	服務時間
1	自行車維修站	自行車維修	大甲區體育場看台下方倉庫	不特定時間
2	清淨園區家電診所及二手物銀行	1.自行車及小家電維修 2.資源回收物再利用品製作 3.資源回收宣導活動 4.週邊環境整潔維護 5.二手衣物整理 6.培養土包裝	北屯區	週一、二、四、五、六 08:00~17:00
3	潭子區清潔隊	資源物回收再利用品製作	潭子區	週一、二、四、五、六 08:00~17:00
4	寶之林	1.二手物品及家電診所管理 2.維修咖啡館 3.培養土回收兌換設攤宣導	北屯區	週一、二、四、五、六 08:00~17:00 (培養土兌換每月 10 日 08:30~換完為止，遇週三、日，順延至下一個上班日)
5	南屯區公所後門廣場	培養土回收兌換設攤宣導	南屯區	每月 10 日 08:30~換完為止 (遇休假日順延至下一個上班日)
6	豐原區資源回收場	1.維修咖啡館 2.資源回收環境教育宣導	豐原區資源回收場	不特定時間
7	配合資源回收	1.資源回收環境教育宣導	全市	不特定時間

編號	服務據點	服務項目	服務地址	服務時間
	設攤宣導	2.資源物回收再利用品製作		
8	廚餘堆肥製作宣導	廚餘堆肥製作宣導及輔導	全市社區、學校、機關及立案團體	不特定時間
9	資源回收輔導團	資源回收環境教育宣導	全市	不特定時間
備註：視 COVID-19 疫情狀況，得暫停據點服務。				

陸、志工訓練

一、基礎訓練

請至臺北 e 大進行線上基礎訓練課程 6 小時，網址為 <https://elearning.taipei/mpage/>，備有自然人憑證或身分證申請金質網路會員，並在課程結束及通過測驗後列印證明書。

二、特殊訓練

共計 6 小時，透過源頭減量回收相關課程，結訓時發給特殊訓練結業證明書，課程包含有：

- | | |
|-------------------|------|
| (一)資源回收輔導團工作坊實作課程 | 2 小時 |
| (二)維修咖啡館維修講堂或平台課程 | 2 小時 |
| (三)源頭減量資源回收宣導實際演練 | 2 小時 |

柒、回收志工管理及運用

- 一、執勤前須接受廢管科或回收志工隊安排出勤，並提出預定執勤時間(如表 7.1.1-2)，俾利辦理回收志工保險。執勤時填寫回收志工出勤簽到退表(如表 7.1.1-3)，作為環保局核發服務時數之依據。必要時，執勤後需提出活動照片及成果表(如表 7.1.1-4)。
- 二、回收志工出勤時應配戴回收志工證。
- 三、每半年至少登錄志工時數及服務紀錄冊 1 次。
- 四、每年累積服務時數需達 20 小時以上(以前一年 12 月 1 日至本年 11 月 30 日計算)，未達服勤時數者予以解任，並辦理回收志工保險退保。但於廢管科招募期間，得再申請加入。
- 五、凡違反志願服務法相關規定或服勤技巧，經多次輔導仍無法達到要求者，應予以撤銷回收志工資格。

- 六、新加入、因故辭去或不適任遭除名之回收志工，由環保局備查新增資料或註銷資格，註銷資格者應收回回收志工證。
- 七、出勤時，由環保局辦理意外事故保險。
- 八、每半年辦理 1 場次回收志工定期檢討會議，一年至少 2 場次。
- 九、完成基礎及特殊訓練始成為志願服務法規範之回收志工，得領取志願服務紀錄冊。
- 十、出勤時應遵守志願服務法及環保局相關規定，行為不得損害環保局或本市回收志工形象，尤應拒謀私利，不牽涉政治、宗教及商業行為。
- 十一、其他有關事項，依志願服務法規定辦理。

捌、回收志工管理及運用

- 一、績優幹部獎：擔任回收志工幹部，具有領導及領導回收志工向心力者，頒發獎狀一張。
- 二、服務獎：
 - (一) 服務時數達 20 小時以上(不含)者，每 2 小時可獲得二手物嗶嗶卡 1 點(如服務 22 小時，可獲得 1 點，以此類推)，前項服務時數統計時程自每年 1 月 1 日至 12 月 31 日止。
 - (二) 服務時數達 80 小時者，得由環保局頒發獎狀一張予以鼓勵，前項服務時數統計時程自每年 1 月 1 日至 12 月 31 日止。
- 三、服務榮譽卡：服務年資滿 3 年，總服務時數達 300 小時以上者，得向臺中市政府社會局志願服務推廣中心申請核發志願服務榮譽卡。

玖、回收志工新冠狀肺炎防疫措施配合事項

- 一、依臺中市政府因應 COVID-19 疫情防疫規範之規定，媒合相關資源回收宣導活動前一天，須確認回收志工身體狀況，有疑似新冠狀肺炎症狀者，取消服勤工作。
- 二、避免增加傳染風險，回收志工參加活動應全程配戴口罩，並於交談、互動時保持安全距離(室內 1.5 公尺、室外 1 公尺)，且自行攜帶水杯(含蓋)、餐具。
- 三、回收志工有疑似新冠狀肺炎症狀者，應儘速就醫後在家休養，並連絡其他回收志工前往服務。

表 7.1.1-2 臺中市資源回收環保志工預定出勤表

臺中市資源回收環保志工 年 月預定出勤表

姓名	工作內容	地點	預定出勤時間		
			日期	開始時間	結束時間

備註：請於每月 5 日前 Email 或傳真至臺中市政府環境保護局(廢棄物管理科)進行統計。
 (傳真:04-22294090、Email:recycle@taichung.gov.tw)

臺中市資源回收環保志工 年 月出勤簽到退表

地點：

[illegible]

備註：請於每月 5 日前 Email 或傳真至臺中市政府環境保護局(廢棄物管理科)進行統計。
(傳真:04-22294090、Email:recycle@taichung.gov.tw)。

表 7.1.1-4 臺中市資源回收環保志工出勤成果表

志工姓名	
活動名稱	
活動時間	年 月 日 : ~ : (共計 時)
活動地點	
活動人數	
活動內容 描述	
活動照片【請提供 1~2 張】	

表 7.1.1-5 臺中市資源回收環保志工報名表

身分證字號	☐ 本國籍(☐ 原住民) ☐ 大陸籍 ☐ 其他國籍		
姓名		英文姓名	
出生日期	年 月 日	性別	☐ 男 ☐ 女
E-MAIL		是否加入救災志工	☐ 是 ☐ 否
紀錄冊號	☐ 有(字第 號) ☐ 無		
職業	☐ 工商人士 ☐ 公教人員 ☐ 退休非公教人員 ☐ 家管 ☐ 學生 ☐ 退休公教人員 ☐ 其他		
學歷	☐ 博士 ☐ 碩士 ☐ 大學 ☐ 專科 ☐ 高中 ☐ 職校 ☐ 國中 ☐ 小學 ☐ 其他		
專長	☐ 家電修理 ☐ 機械 ☐ 汽車修理 ☐ 工藝 ☐ 刻印 ☐ 語文 ☐ 文書事務 ☐ 編輯 ☐ 打字 ☐ 美工 ☐ 縫紉/編織 ☐ 烹飪/烘 ☐ 美容美髮 ☐ 家事服務 ☐ 護理 ☐ 手工藝 ☐ 電腦 ☐ 攝影 ☐ 團康 ☐ 管理 ☐ 會計 ☐ 作物栽培 ☐ 農牧(藝) ☐ 音樂 ☐ 體育 ☐ 心理諮詢 ☐ 農牧(藝) ☐ 駕駛 ☐ 特殊教育		
婚姻狀況	☐ 未婚 ☐ 已婚		
戶籍地址			
通訊地址	☐ 同戶籍地址 ☐ 其他：_____ (必填)		
聯絡電話	(必填)	手機號碼	
自我介紹			
緊急聯絡人	姓名 (關係)	手機	(必填)
服務區域	臺中市_____區(至少 3 區，無填則臺中市全區運用)		
服勤地點 (可複選)	☐ 清淨園區家電診所及綠行動生活館 ☐ 寶之林家電診所暨二手物展售中心 ☐ 寶之林維修咖啡館 ☐ 豐原維修咖啡館 ☐ 南屯區公所後門廣場 ☐ 大甲區體育場(自行車維修站) ☐ 潭子區清潔隊 ☐ 其他資源回收宣導及推廣場合		
第二語言	☐ 閩南語 ☐ 客語 ☐ 英語 ☐ 日語 ☐ 其他_____		
其他單位志工	政府單位： ☐ 是(全名：_____單位) ☐ 否 民間團體： ☐ 是(全名：_____單位) ☐ 否		
環保志工	☐ 是 ☐ 否	環境教育志工	☐ 是 ☐ 否
是否參加過其他 志工課程	☐ 是(☐ 基礎訓練， ☐ 特殊訓練) ☐ 否		
備註			

【說明：灰色欄位皆為必填，並同時繳交 1 吋大頭照 3 張，於照片後方填上姓名、電話等資料，如有問題可洽臺中市政府環境保護局 廢棄物管理科，電話:04-22294025】

7.1.2 資源回收環保志工隊行政管理作業

資源回收環保志工隊(以下簡稱回收志工隊)為臺中市環境教育志工的一種，從 103 年 10 月成立運作迄今，計畫執行期間共有 119 位志工，並已向環保局綜合計劃科辦理納保事宜。

一、志工出勤管理

依據「110 年資源回收環保志工服務運用計畫」第七條第四項規定，志工每年累積服務時間統計期程為每年 12 月 1 日至隔年 11 月 30 日止，時數需達 20 小時以上，未達服勤時數者予以解任，並辦理志工保險退保等作業，因配合志工商勤簽到退表繳交時間最晚隔月 10 日前。本年度回收志工商勤人數共 81 位，未出勤服務志工共 38 位。81 位服勤志工商中，服勤時數未達 20 小時共 36 位，故本年度志工未達服勤標準需解任共 74 位(其出勤服務時數彙整如表 7.1.2-1 所示)。由於今(110)年度受 covid-19 疫情影響，導致 5 至 8 月期間暫停公共場合服勤及資源回收宣導場次，嚴重影響志工商勤機會，因此環保局特取消出勤時數未達 20 小時以上予以解任之規定乙次。

表 7.1.2-1 資源回收環保志工商勤服務時數統計表

志工商編號	姓名	統計期間	累計服勤時數
R103-001	林○真	109/12/1~110/12/31	28
R103-002	廖○	109/12/1~110/12/31	70
R103-003	蘇○騰	109/12/1~110/12/31	39
R103-004	林○玲	109/12/1~110/12/31	30
R103-005	江○鈞	109/12/1~110/12/31	30
R103-008	陳○玲	109/12/1~110/12/31	4
R103-010	林○君	109/12/1~110/12/31	14
R103-011	林○芳	109/12/1~110/12/31	2
R103-012	葉○炎	109/12/1~110/12/31	3
R103-017	陳○霞	109/12/1~110/12/31	103
R103-018	周○時	109/12/1~110/12/31	198
R103-020	黃○美	109/12/1~110/12/31	23
R103-024	劉○楹	109/12/1~110/12/31	27
R103-025	陳○敏	109/12/1~110/12/31	3
R103-035	鄭○卿	109/12/1~110/12/31	13

志工編號	姓名	統計期間	累計服勤時數
R103-036	林○婷	109/12/1~110/12/31	4
R103-040	陳○燕	109/12/1~110/12/31	20
R103-044	余○宜	109/12/1~110/12/31	98
R103-045	廖○蘭	109/12/1~110/12/31	29
R103-046	林○煌	109/12/1~110/12/31	31
R104-001	廖○美	109/12/1~110/12/31	29
R104-002	張○暖	109/12/1~110/12/31	324
R104-003	洪○珠	109/12/1~110/12/31	5
R104-004	林○娣	109/12/1~110/12/31	20
R104-005	吳○澤	109/12/1~110/12/31	28
R104-006	林○福	109/12/1~110/12/31	27
R104-007	趙○聰	109/12/1~110/12/31	34
R104-008	趙○軒	109/12/1~110/12/31	30
R104-009	陳○政	109/12/1~110/12/31	30
R104-010	許○福	109/12/1~110/12/31	49
R104-012	縱○珊	109/12/1~110/12/31	17
R104-016	林○儀	109/12/1~110/12/31	13
R104-019	縱○珍	109/12/1~110/12/31	16
R104-022	徐○惠	109/12/1~110/12/31	4
R104-023	仝○宇	109/12/1~110/12/31	2
R104-024	彭○明	109/12/1~110/12/31	4
R104-025	張○勝	109/12/1~110/12/31	34
R104-026	卓○芬	109/12/1~110/12/31	23
R104-027	林○融	109/12/1~110/12/31	9
R105-001	連○妍	109/12/1~110/12/31	26
R105-003	林○梅	109/12/1~110/12/31	33
R105-004	陳○真	109/12/1~110/12/31	20
R105-006	陳○玉	109/12/1~110/12/31	6
R105-009	陳○平	109/12/1~110/12/31	18
R105-011	魏○庭	109/12/1~110/12/31	41
R105-012	高○美	109/12/1~110/12/31	106
R106-003	廖○娟	109/12/1~110/12/31	4
R107-003	簡○玲	109/12/1~110/12/31	6
R107-004	林○欽	109/12/1~110/12/31	2
R108-002	王○麗	109/12/1~110/12/31	6
R108-003	楊○珍	109/12/1~110/12/31	3
R108-004	楊○姿	109/12/1~110/12/31	3
R108-005	陳○珍	109/12/1~110/12/31	77
R108-006	張○珠	109/12/1~110/12/31	26
R108-007	陳○綿	109/12/1~110/12/31	172

志工編號	姓名	統計期間	累計服勤時數
R108-011	柯○珍	109/12/1~110/12/31	7
R108-012	黎○珠	109/12/1~110/12/31	46
R108-014	蘇○嬌	109/12/1~110/12/31	42
R108-016	吳○華	109/12/1~110/12/31	9
R108-018	謝○芳	109/12/1~110/12/31	24
R108-020	許○美	109/12/1~110/12/31	5
R108-021	吳○妃	109/12/1~110/12/31	34
R108-022	鍾○琴	109/12/1~110/12/31	25
R108-023	易○慧	109/12/1~110/12/31	37
R108-024	陳○卿	109/12/1~110/12/31	18
R108-028	許○鳳	109/12/1~110/12/31	30
R108-031	陳○鶯	109/12/1~110/12/31	29
R108-032	黃○	109/12/1~110/12/31	6
R108-034	張○惠	109/12/1~110/12/31	2
R108-042	李○嬌	109/12/1~110/12/31	887
R109-001	林○	109/12/1~110/12/31	42
R109-003	李○霞	109/12/1~110/12/31	6
R109-004	康○榕	109/12/1~110/12/31	9
R109-005	姚○蓉	109/12/1~110/12/31	10
R109-007	張○雅	109/12/1~110/12/31	4
R109-008	洪○偉	109/12/1~110/12/31	5
R109-009	陳○儒	109/12/1~110/12/31	20
R109-011	莊○玉	109/12/1~110/12/31	5
R109-012	朱○真	109/12/1~110/12/31	2
R109-013	張○娟	109/12/1~110/12/31	28
R109-014	戴○○尾	109/12/1~110/12/31	49

資料來源：衛生福利部志願服務資訊整合系統

說明：服勤時數 0 小時共有 38 位

二、志工出勤服務成果統計

回收志工服務工作性質可分資源回收宣導、回收再利用推廣二大類，經統計 110 年度共辦理資源回收宣導活動 63 場次，回收再利用推廣工作 261 場次，累計服務時間總計 2,932 個小時。此外，志工回收再利用推廣成果包括有愛心環保購物袋、愛心飲料提袋、旗幟布旗再利用及製作環保酵素等，回收志工隊「環保裁縫師」已製作近 6,426 個愛心飲料提袋及 20 個愛心購物袋，於商圈特約飲料店、大專院校等場所免費借用，減少塑膠袋使用。上述之成果詳如表 7.1.2-2 及圖 7.1.2-1 所示。

表 7.1.2-2 110 年度志工出勤服務成果統計

	場次	運用人次	服務時數	備註
資源回收宣導	63	317	840	設攤宣導、說明會、大甲媽祖繞境資源回收宣導及兌換活動
回收再利用推廣	261	382	2,092	愛心飲料提袋借用回收活動(愛心環保購物袋、愛心飲料提袋)、維修咖啡館維修平台(環保酵素)
總計	324	699	2,932	-

資料來源：本計畫彙整(統計時間:110 年 1 月~110 年 12 月底止)。



圖 7.1.2-1 110 年資源回收環保志工服勤辦理情形

7.2 辦理資源回收志工定期檢討會及志工訓練

本計畫依契約規定應完成 2 場次志工定期會議，分別於 110 年 9 月 5 日及 12 月 11 日完成辦理，其相關辦理方式及細節都經與環保局討論後辦理，活動規劃及成果如後說明。

壹、第一次志工定期會議

- 一、辦理時間：110 年 9 月 5 日(星期日)上午 9 時 30 分
- 二、會議地點：潭子區長青館三樓(地點：潭子區中山路 2 段 237 巷 9 號)
- 三、與會人員：臺中市資源回收環保志工隊
- 四、議程

時間	議程	備註
09:30~09:50	志工報到	領取 109 年下半年度志工時數條
09:50~10:00	主席致詞	—
10:00~10:50	隊務報告	一、110 年重點工作 (1)服勤防疫注意事項 (2)環保杯袋製作進度說明 二、縫紉專長志工搭配噗噗車出勤
10:50~11:00	臨時動議	—
11:00~	散會	

貳、第二次志工定期會議

- 一、辦理時間：110 年 12 月 11 日(星期六)下午 3 時 30 分(暫訂)
- 二、會議地點：潭子區長青館三樓(地點：潭子區中山路 2 段 237 巷 9 號)
- 三、與會人員：臺中市資源回收環保志工隊
- 四、議程

時間	議程	備註
15:10~15:30	志工報到	領取 110 年上半年度志工時數條
15:30~15:40	主席致詞	—
15:40~16:10	隊務報告	一、頒發 109 年服務時數滿 80 小時感謝狀 二、二手物銀行嗶嗶卡登記 三、綜合討論
16:10~16:30	臨時動議	—
16:30~	散會	

參、執行成果

110 年第一次志工定期會議原訂於上半年度辦理，但受 covid-19 疫情影響，導致延後至疫情解封後辦理。本計畫分別於 110 年 9 月 5 日及 12 月 11 日在潭子區長青館完成辦理 2 場次志工定期會議，參與的志工人數分別為 49 人次及 39 人次，共計 88 人次參與，相關辦理成果如圖 7.2-1 所示。



圖 7.2-1 志工定期會議辦理情形

第八章 豐原資源回收場環教設施場所輔導與課程管理

為能讓市民朋友有機會參與更多元化的環境教育，並珍視資源與環境有限度的應用，臺中市豐原區清潔隊資源回收場於 108 年 11 月 7 日正式取得環境教育設施場所認證【(108)環署訓證字第 EC111002 號】，亦是全國首座以資源回收場的身分取得環教場所資格的單位。豐原區資源回收場透過讓民眾了解資源回收的流程及分類方式，進而引導民眾認同及執行垃圾減量，回收再利用等重要目標。園區的宗旨是讓回收的東西都能真正進入回收管道，透過園區人員的努力、一般民眾的認同及執行，不再只是將廢棄物視為垃圾，而是將垃圾變為資源，建構一個能夠讓民眾了解回收再利用環教設施場域。

8.1 環教設施場所資源回收教案

豐原資源回收場環境教育場所內，已有 2 套資源回收課程，課程教學對象以國小三、四年級學生及親子活動為主。本計畫依據行政院環訓所提供本場所之未來營運建議，針對委員所提及之教案課程之建議，本場所以社區成人團體參訪居多，建議未來應持續發展成人課程，課程內容應包括：資源回收減量、回收、再利用外，並將循環經濟及從搖籃到搖籃(C2C)概念加入。由於參訪人員年齡層廣泛，目前尚無合適課程，固本計畫今年與國立臺中教育大學合作，共同編撰 2 套環境教育課程，分別適用於成人及國小高年級生之資源教案，並皆已完成試教(詳如 8.2 章節)。該教案教學計畫，如表 8.1-1 及 8.1-2 所示(教案詳細內容如附錄六所示)。

表 8.1-1 「循環經濟規劃家」教案教學計畫

課程理念	過往線性產品設計已經無法符合當代的潮流，然而循環經濟所創造的嶄新商業模式，不僅能滿足人類生活的需求，也能解決資源不足等問題。為了讓更多人認識循環經濟的概念與重要性，本教案先從日常用品著手，瞭解日常用品的原料類型與設計概念，探討線性設計與循環經濟設計的思維差異，而後更進一步從設計符合循環經濟模式產品的過程中，進一步瞭解循環經濟的模式與重要性。
課程目標	1. 探討生活用品的原料類型。 2. 認識循環經濟的概念與重要性。 3. 瞭解循環經濟的模式。

4. 學習創造符合循環經濟概念的商品。			
課程對象	一般成人	課程人數	30-40 人
授課教師	1 人	協同人力需求	2 人
課程時間	120 分鐘	師生比	1：10
環境教育目標	☒ 環境覺知與環境敏感度 ☒ 環境概念知識內涵 ☒ 環境倫理價值觀 ☒ 環境行動技能 ☐ 環境行動經驗		
課程大綱			
單元名稱	單元目標	單元內容	教學時間
單元一： 生活大解密	1. 探討常見生活用品的原料類型。 2. 認識循環經濟的概念與重要性。	類型繁多的生活物品，雖然便利了人類的生活，但是您是否深入瞭解過這些商品使用了什麼原料，以及使用完畢之後的狀況。本單元透過觀察生活物品，探討這些物品的使用原料與設計方向，藉此認識循環經濟的概念與重要性。	60 分鐘
單元二： 循環達人賽	1. 瞭解循環經濟的模式。 2. 學習創造符合循環經濟概念的商品。	循環經濟的模式下，每一種商品都可以透過再利用的過程，增加產品的使用壽命，減少資源的消耗與使用。本單元透過循環經濟的模式概念，嘗試創造符合循環經濟的商品，藉此更加深刻瞭解循環經濟的意涵與方式。	60 分鐘
課程評量	1. 能說出循環經濟的運作模式。 2. 能透過觀察生活物品，說出產品使用的原料類型。 3. 知道循環經濟商品的設計理念。 4. 能創造出符合循環經濟的商品。		
教學資源準備	1. 十種日常生活中常見的物品，如不同材質的衣服、帽子、褲子、背包、鞋子、水壺、玩具、食物包裝、飲料罐、手錶、手機、沐浴乳罐子等，有標籤者尤佳。 2. 書寫工具，如畫紙、畫筆或版夾等。 3. 附件一學習單		
參考資料	1. 資源循環台灣基金會（2019）。循環經濟實踐手冊。台北：資源循環台灣基。 2. 資源循環台灣基金會。循環經濟概述。取自 https://www.circular-taiwan.org/ceintro。		
備註	單元活動可銜接執行，亦可分開獨立進行。		

表 8.1-2 「CE 魔法師」教案教學計畫

課程理念	臺灣是一個地小人稠，高人口密度，以及全球數一數二高的碳排放量，加上廢棄物會無預警亂竄的社會現象；而臺灣，也是一個能資源、原物料短缺，極度仰賴進口的國家，邁向循環經濟的設計可以根本減少對原物料的依賴度，提升原物料的經濟效益，讓臺灣在經濟發展和資源的掌握上都能享有更堅實的獨立自主。循環經濟的設計會直接把污染和廢棄物轉換為有價值的資源，間接復甦這塊土地的生命力該如何將人們口中的垃圾變成可利用的資源？讓我們一起從課程中學習這艱鉅的任務。		
課程目標	1.認識循環經濟的概念。 2.了解線性經濟及循環經濟的差異。 3.應用回收再利用的概念。 4.培養愛護環境的情誼。 5.了解循環經濟中的 6R。 6.了解物品的生命週期。 7.培養珍惜物品的習慣。		
課程對象	國小中高年級	課程人數	30-40 人
授課教師	1 人	協同人力需求	2 人
課程時間	120 分鐘	師生比	1：10
環境教育目標	■ 環境覺知與環境敏感度 ■ 環境倫理價值觀 ■ 環境行動經驗 ■ 環境概念知識內涵 ■ 環境行動技能		
課程大綱			
單元名稱	單元目標	單元內容	教學時間
單元一： CE 魔法師	1. 認識循環經濟的概念。 2. 了解線性經濟及循環經濟的差異。 3. 應用回收再利用的概念。 4. 培養愛護環境的情誼。	如果在購買或使用東西時都考慮到它是否可以再循環利用，就不會讓地球充滿著垃圾，也能延長每個物品的生命，讓它不再是搖籃到墳墓的線性經濟，而是可循環再利用的循環經濟。	60 分鐘
單元二： 生命有多短	1. 認識回收物的經濟循環利用。 2. 了解循環經濟中的 6R。 3. 了解物品的生命週期。 4. 培養珍惜物品的習慣。	有些東西因為人們的使用方式而限制了它們的生命長度，如果在購買每樣東西時我們都可以思考著如何讓物品東西發揮它最大的利用價值，就可以減少浪費。如果能讓資源可以循環再利用，甚至將那些再利用的資源轉換為有價值的物品，零廢棄將	60 分鐘

	不是一個幻想。	
課程評量	1. 能說出循環經濟的概念。 2. 能了解循環經濟及線性經濟的不同。 3. 可以寫出資源回收的垃圾如何變成可以再利用的資源。 4. 能分享有關於資源回收再利用的方法及創意。 5. 能舉例出物品的生命週期。 6. 能利用循環經濟中的 6R 寫出資源回收物的新歷程。 7. 能知道商業循環的七個步驟。 8. 能舉出一種循環經濟的商業模式。	
教學資源準備	簡報、電腦、海報紙、筆、線性經濟圖卡、循環經濟圖卡、資源回收物、心智圖範本、便利貼、循環經濟商業模式卡牌	
參考資料	1. https://topic.cw.com.tw/2016circularkoo/puzzle.html 2. https://www.c2cplatform.tw/c2c.php?Key=1 3. https://www.unido.org/our-focus-cross-cutting-services/circular-economy 4. https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-example-collection 5. https://www.youtube.com/watch?v=uuNcir7v3sQ 6. Explaining the Circular Economy and How Society Can Re-think Progress Animated Video Essay 7. https://www.ey.gov.tw/state/4AC21DC94B8E19A8/aea35f1b-0fe3-4ca9-8ab9-6579fd30a8f3 8. https://recycle.epb.taichung.gov.tw/recycling/recycling.asp 9. https://energy-resource-match.utrust.com.tw/RECYCLEPOLICY/Industry 10. https://www.packageplus-tw.com/blog/posts/%E5%BE%AA%E7%92%B0%E7%B6%93%E6%BF%9F 11. https://circular-taiwan.org/2020/07/07/column-cw-20200707/	

8.2 辦理環境教育增能訓練

為使本市環境教育更趨巔峰，配合環境教育法第 20 條及志願服務法，透過辦理環境教育訓練課程，藉由專業講師的講解與實作課程，提升環教志工環境保護相關知識、技能及環境教育理念的認知並精進解說技巧及能量，使宣導環境教育工作更為紮實。本計畫依規定辦理環境教育增能訓練 2 場次環境教育增能訓練，含課程研擬、外聘講座聘用與聯繫、講義編印、教育訓練執行等事宜。實際執行方式及內容，活動辦理前提送活動企劃書與環保局進行討論確定後，始據以辦理。課程內容規劃如下：

➤ 110 年度環教設施場所環境教育增能訓練計畫書

壹、活動目的

為提升豐原資源回收場環教設施場所人員與志工之專業知能，安排培訓課程，課程內容主要為循環經濟教案教學-循環經濟規劃家及 CE 魔法師，透過此培訓課程，期望環教場所人員與志工對於環教設施場所的專業知能有所提升。

貳、辦理單位

指導單位：行政院環境保護署、臺中市政府

主辦理位：臺中市政府環境保護局

參、活動地點：豐原區清潔隊資源回收場

（地址：台中市豐原區國豐路一段 699 號）

肆、活動時間

場次	日期	時間
第一場次	110 年 11 月 20 日(星期六)	09:00~11:00
第二場次	110 年 11 月 24 日(星期三)	09:00~11:00

伍、參與對象

- 一、豐原資源回收場環教設施場志工
- 二、臺中市環境教育志工
- 三、臺中市環保志工
- 四、臺中市轄內國民小學師生

柒、培訓議程

場次	日期	時間	課程主題	講師
第一場次	110 年 11 月 20 日(星期六)	08:30-09:00	報到	
		09:00-11:00	循環經濟教案教學- 循環經濟規劃家	吳志忠老師
		11:00~	賦歸	
第二場次	110 年 11 月 24 日(星期三)	08:30-09:00	報到	
		09:00-11:00	循環經濟教案教學- CE 魔法師	陳志豪老師
		11:00~	賦歸	

備註：本局保有隨時修改、暫停或終止本活動之權利。

捌、預期效益

- 一、可提升志工環境教育、教案設計及循環經濟等專業知能。
- 二、志工實際練習教案展演，未來對於教學可更熟悉。

玖、執行成果

110 年度環教設施場所志工增能訓練於 110 年 11 月 20 日及 24 日辦理，共計辦理 2 場次，本次參與對象以豐原資源回收場環教設施場所志工、臺中市環境教育志工、臺中市環保志工及神岡國小師生為主，2 場次參與人數分別為 42 人及 39 人。課程內容除循環經濟教案教學-循環經濟規劃家及 CE 魔法師外，亦加入豐原資收場環境教育設施場所場域導覽介紹教學，本次課程課後總計分別回收 42 份及 15 份問卷，經滿意度調查(滿分 5 分)，各項滿意度介於 4.4 分以上，且全部參與課程的民眾都願意再次參與其他課程並推薦朋友一同參與，滿意度調查結果如表 8.2-1 及表 8.2-2 所示，活動成果如圖 8.2-1 及圖 8.2-2 所示。

表 8.2-1 110 年第一場次環境教育增能訓練滿意度調查結果

	題項	平均數 (滿分 5 分)	
1.	課程教學-單元一：生活大解密	4.52	
2.	課程教學-單元二：循環達人賽	4.50	
3.	課程教學-講師的講解清晰且容易理解	4.52	
4.	行政及課程準備-課程的行前通知	4.48	
5.	行政及課程準備-課程的時間安排	4.43	
6.	行政及課程準備-課程的教學場地	4.40	
	題項	會	不會
7.	未來會有興趣再參與豐原資收場環教設施場所其他課程嗎？	100%	0%
8.	會推薦其他人來豐原資收場環教設施場所參加課程嗎？	100%	0%

表 8.2-2 110 年第二場次環境教育增能訓練滿意度調查結果

	題項	平均數 (滿分 5 分)	
1.	課程教學-單元一：CE 魔法師	4.53	
2.	課程教學-單元二：生命有多短	4.40	
3.	課程教學-講師的講解清晰且容易理解	4.53	
4.	行政及課程準備-課程的行前通知	4.53	
5.	行政及課程準備-課程的時間安排	4.53	
6.	行政及課程準備-課程的教學場地	4.53	
	題項	會	不會
7.	未來會有興趣再參與豐原資收場環教設施場所其他課程嗎？	100%	0%
8.	會推薦其他人來豐原資收場環教設施場所參加課程嗎？	100%	0%



圖 8.2-1 循環經濟規劃家課程教學情形



圖 8.2-2 CE 魔法師課程教學情形

8.3 印製環境教育摺頁

為使豐原資源回收場環教設施場所能順利推動及擴大宣導執行成效，本計畫依規定辦理印製環境教育摺頁 1,000 張，環境教育摺頁設計內容主要以豐原資源回收場簡介、開放時間、課程資訊、參訪注意事項及豐原資源回收場地圖為設計理念，並於 110 年 12 月 29 日提送環保局，相關成果如下圖 8.3-1 所示。



圖 8.3-1 豐原環境教育場所摺頁

8.4 建置豐原資源回收場環教設施場所網站

為提升豐原資源回收場環教設施場所預約參訪便利性，本計畫依規定辦理豐原資源回收場環教設施場所網站建置。網站架構包括：場域介紹、最新消息、環教課程介紹、線上預約及交通資訊為主，另建立後台管理系統，即時更新最新資訊及編輯管制各單位線上預約資訊，相關成果如下圖 8.4-1 所示。

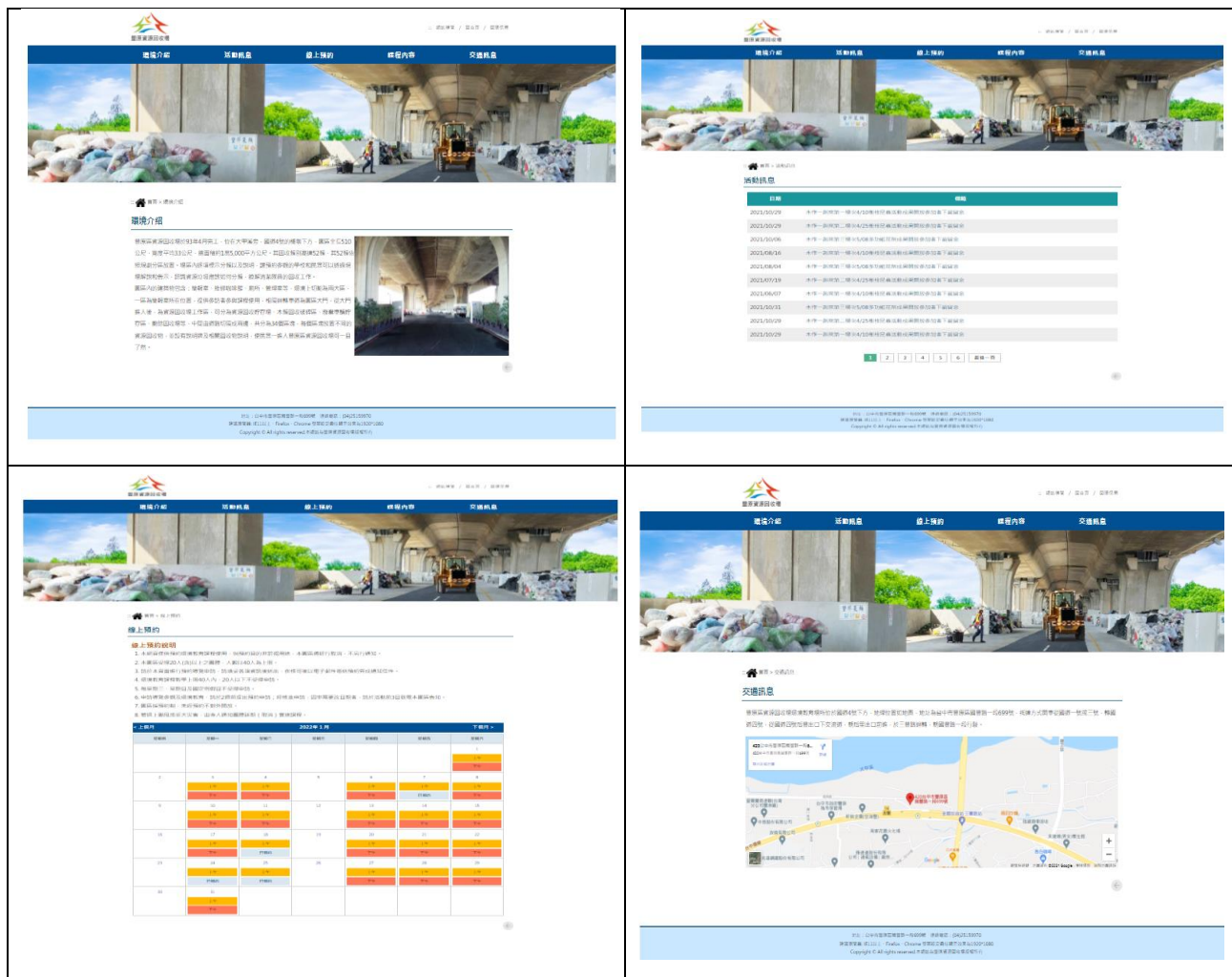


圖 8.4-1 豐原資源回收場環教設施場所網站截圖

第九章 其他工作事項

9.1 「家電診所」健檢維修回收

環保局以「抗漲思維」於 100 年 10 月成立「家電診所」，為全國環保機關首創維修家電定點站，分別於寶之林環保教育園區及清淨園區 2 處設置收件窗口。受理維修之小家電種類，除了電風扇、吹風機、烤箱、飲水機、檯燈、電鍋(含電子鍋)、果汁機及熱水瓶等八項外，為呼應民眾提供之意見，並精進維修技能，106 年新增加泡茶使用的快煮壺、家中常見的烘碗機及對抗寒流的暖風扇 3 項小家電維修項目，提供民眾更多維修選項；「家電診所」主打以「簡易維修為主，診斷建議為輔」，幫助市民排除小家電故障問題，使得家電獲得重生，省去購買新品的費用，亦達到垃圾減量、生活減碳的效果。而「家電診所」自 100 年 11 月營運至今，收件量累計由 100 年至 110 年度 12 月底已達 24,287 件，送修家電以電風扇為最大宗，其次為電鍋及吹風機，整體修復率達從 100 年 60%修復率提升至 77.64%以上，廣受民眾好評。

壹、「家電診所」作業說明

本計畫依約規定派駐一名專職工程師於家電診所(清淨園區)，除進行家電維修工作外，並協助家電診所收領件、維修、收費入帳等相關作業。「家電診所」作業說明如下：

- 一、**收、領件：**小家電送修時需填寫家電維修單並繳納新臺幣 50 元工本費，並由收件人員需檢查外觀是否損壞、開立環保局收據，並將維修單第三聯(紅單)交付民眾為做憑證，待維修完成後通知民眾前來領取小家電。領取家電時需憑家電維修單第三聯(遺失需填寫切結書)。
- 二、**家電維修：**檢視民眾所提交物件是否可以進行維修，以及所需增加之維修材料費用，並且告知採購組所需要之零件。若有增加其他特殊維修零件，需通知民眾維修情形，及更換零件及費用，取得同意後進行更換。維修期程視收件量而件，原則上為 7 個工作天完成。
- 三、**家電運送：**定期隨環保局前人員協助清淨園區、與寶之林辦理小家電維修物流往返作業。
- 四、**收費入帳：**家電診所所繳回之工本費、零件費之收帳入帳之工作，由家

電診所人員完成登錄及提送繳納入庫。

五、成果提送：每月 10 日前完成彙整家電診所收領件、維修等成果，並彙整提報家電維修辦理情形。

表 9.1-1 「家電維修」三聯單

臺中市政府環境保護局 家電診所 家電維修單					
☐ 清淨園區 地址：北屯區中平路 987 號 電話：(04)2426-3981 收領件時間：週一、二、四、五、六 8:00~12:00, 13:00~16:30		☐ 寶之林環保教育園區 地址：北屯區環中東路 333 號 電話：(04)2437-1412 收領件時間：週一、二、四、五、六 8:00~12:00, 13:00~16:30		☐ 其他	
登錄號：005001					
收件日期： 年 月 日					
姓名	聯絡電話 (家) (手機)		地址		
家電維修說明【請詳細填寫故障內容】					
品名	☐ 電風扇 ☐ 吹風機 ☐ 烤箱 ☐ 飲水機 ☐ 電鍋(含電子鍋) ☐ 檯燈 ☐ 果汁機 ☐ 熱水瓶 ☐ 其他		故障說明		
廠牌	破損 ☐ 有() ☐ 無 配件 ☐ 有() ☐ 無		來源類別		☐ 民眾 ☐ 清潔隊回收
			工本費收據編號		
家電維修同意書					
一、請務必詳加閱讀「家電維修同意書」之所有條文，以確保自我權利。 二、針對每件送件民眾均填寫家電維修單，並於維修同意書上簽名，本局始收件，每件酌收工本費 50 元(不含特殊材料或消耗品)。 三、本局不予收件條件如下：家電維修單資料填寫不完整或維修同意書未簽名、送件產品尚在原置保固期間者(如未告知本局，經收件拆解後造成原購置保固問題或責任，由民眾自行負責)。 四、本局不予維修條件如下：送件產品經認定後無可供維修之材料(或零件)者、送件產品零件為特殊規格，無法拆解者、送件產品經拆解後，發現內部結構為焊接式一體成形者。 五、經本局收件後，上開第 4 條情形而不予維修或無法修復者，工本費不予退還。 六、本局不提供消耗品(如，燈泡(管)、電池、扇葉、把手…等)。 七、送件廠牌繁多，考量基於用電安全、不予更換相關電器之主機零件(如，馬達等)。 八、經本局電話通知取件後，請儘快攜帶原送件之家電維修單至原送件處取回送件品(巡迴點請於巡迴時間內領取)。 九、民眾自行取件，應於現場確認送件品外觀及功能無誤，本局對於民眾離櫃後之任何主張，概不負責。 十、送件品經取件後七日內，如係屬相同之零件瑕疵或故障則免費維修(請提供原送件工本費收據做為憑據)。 十一、維修家電踴躍，尚請等候通知，敬請見諒。若無法修復請勾選： ☐ 自行領回 / ☐ 由本局回收。					
本人已詳細閱讀，並同意願遵守上述維修相關事項。 簽名處：					
維修通知	第 1 次： 年 月 日 進行 ☐ 是		特殊零件品		
	第 2 次： 年 月 日 維修 ☐ 否()				
維修診斷	完修時間： 年 月 日		更換： ☐ 是 ☐ 否		
	☐ 完成修復 ☐ 無法修復 ☐ 其他()		品目： (\$ 元)		
委託取件	本人 委託 代為取件(親自取件者免填寫)		簽章：		
通知領件	第 1 次： 年 月 日 時 分		領件地點 ☐ 原送件處		領回簽名 年 月 日
	第 2 次： 年 月 日 時 分		☐ 其他()		
第一聯：家電診所維修部留存(白) 第二聯：家電診所收領件窗口留存(藍) 第三聯：送件品取貨憑證(紅)					

表 9.1-2 「家電診所」切結書

臺中市政府環境保護局家電診所切結書

本人_____因未持「家電診所第二聯民眾收執憑證聯」，故僅持身分證
明文件，領取小家電【登入號：_____；品名：_____；廠牌：_____；
配件：☐有_____☐沒有】領回事宜，日後若有該家電領取手續之爭議，本
人願負一切法律責任，特此切結為憑。

此致

臺中市政府環境保護局

立 書 人：_____（簽章）

身分證字號：_____電話：_____

地址：_____

中華民國_____年_____月_____日

貳、「家電診所」執行成果

「家電診所」小家電來源，主要由寶之林環保教育園區及清淨園區二處定
點收件窗口、「回收學園」噗噗車巡迴服務、以及部份由民眾家裡排出經清潔
隊回收後轉送至「家電診所」。每件送修的家電皆有一張維修單，須由「家電
診所」人員按件逐一建檔，並於每月 10 日前統整上個月份維修統計成果，提
供局內參考。統計 110 年度,家電收件量為 2,570 件(如表 9.1-3 所示)，其中吹
風機 211 件、快煮壺 130 件、果汁機 40 件、烘碗機 28 件、烤箱 118 件、飲
水機 38 件、電風扇 1,404 件、電鍋 395 件、熱水瓶 59 件、檯燈 92 件及電暖
扇 55 件，平均每月收件量約為 214 件，送修家電以電風扇為最大宗，其次為
電鍋及吹風機，整體修復率為 77.64%。

表 9.1-3 110 年度家電診所各項家電收件統計表

110 年度	吹風機 (件)	快煮壺 (件)	果汁機 (件)	烘碗機 (件)	烤箱 (件)	飲水機 (件)	電風扇 (件)	電鍋 (件)	熱水瓶 (件)	檯燈 (件)	電暖扇 (件)	總計
寶之林	104	54	13	13	42	16	584	160	22	43	24	1,075
清淨園區	107	76	27	15	76	22	820	235	37	49	31	1,495
小計	211	130	40	28	118	38	1,404	395	59	92	55	2,570

表 9.1-4 110 年度家電診所收件量及維修率統計表

月份	收件量(件)	維修量(件)	完成修復(件)	修復率(%)
一月	219	211	182	86.26%
二月	158	141	120	85.11%
三月	232	213	160	75.12%
四月	255	264	208	78.79%
五月	189	240	200	83.33%
六月	0	17	17	100.00%
七月	130	66	52	78.79%
八月	476	245	192	78.37%
九月	364	254	209	82.28%
十月	249	316	245	77.53%
十一月	139	287	205	71.43%
十二月	159	246	151	61.38%
總計	2,570	2,500	1,941	77.64%
月平均	214.17	208.33	161.75	

備註：修復率=完成維修/(完成維修+無法維修)×100%

9.2 協助辦理本市開源節流方案成果彙整及提報

為配合臺中市政府 100 年 11 月 9 日訂定之「臺中市政府開源節流方案」，環保局於 101 年起針對轄內各級機關、公私立學校推動「開源節流作業計畫」，期由政府機關、學校帶頭做起，拒絕一次性商品的使用，減少廢棄物產生，達到源頭減量目的，並鼓勵轄內社區、學校、機關團體採購時優先考慮再生製品(料)，使資源物回收後妥善循環再利用。其臺中市政府 110 年度開源節流作業計畫說明如下：

壹、現況檢討

為落實資源回收分類及節能低碳工作，改善能源浪費問題，本市推動透過本府各機關學校照明光源汰舊換新，使用省電燈管或燈泡，及設置回收設施妥善貯存，以達到節約能源效果及提升資源回收成效。

貳、實施策略

- 一、本府機關學校妥善設置回收設施，請機關同仁及學校師生配合落實資源回收，「廢照明光源」為行政院環境保護署公告應回收項目，為避免遭碰撞破碎危險及環境受污染，持續推動回收設施設置工作及了解原回收設施維護管理現況；請於 110 年 12 月 10 日前提報「臺中市政府 110 年度開源節流計畫-機關學校廢照明光源回收設施設置成果統計表」。
- 二、本府機關及學校於照明光源汰舊換新時，改採用省電燈管或燈泡，統計年度汰換數量；請於 110 年 12 月 10 日前提報「臺中市政府 110 年度開源節流計畫-機關學校照明光源汰舊換新成果統計表」（無汰舊換新之單位免填）。

參、實施要項工作項目

工作項目	為落實資源回收分類及節能低碳工作，推動照明光源汰舊換新使用省電燈管，並設置回收設施妥善貯存，以達節約能源效果及提升資源回收成效。	
具體實施步驟	1. 本府各機關學校，廢照明光源回收設施設置並標示清楚，以利於妥善回收貯存。 2. 本府各機關學校，照明光源汰舊換新時，請優先採用省電燈管或燈泡。	
完成期限	照明光源汰舊換新成果	自 110 年 1 月 1 日至 110 年 11 月 30 日止

執行機關	本府各機關學校
預期效益	1. 落實資源回收及妥善設置回收設施，可避免遭碰撞破碎危險，以免環境受污染及保障回收人員安全。 2. 透過汰舊換新使用省電燈管，節能減碳友善環境，提升大臺中優質生活品質。

表 9.2-1 機關學校廢照明光源回收設施設置成果統計表

臺中市政府 110 年度開源節流計畫			
機關學校廢照明光源回收設施設置成果統計表			
填表日期:110 年 12 月 日			
單位名稱(全名)			
聯絡窗口		職稱	
電子信箱			
聯絡電話		傳真	
設置成果	廢照明光源回收設施設置數量：_____個 妥善作為： ☐ 設施中英文標示 ☐ 防碰撞 ☐ 加強固定 ☐ 其他(說明)_____		
	回收設施設置地點及現場照片：(圖示)		
	(若無設置需求者，請說明原因及概況)		
備註：			
1. 本成果統計表， <u>惠請貴單位填據完成後</u> ，並於 110 年 12 月 10 日前 e-mail(recycle403@gmail.com)或傳真(04-23272455)至 <u>臺中市政府環境保護局廢棄物管理科</u> ， <u>俾利資料彙整</u> 。 2. 如有相關問題，洽詢電話 04-22289111 分機 66423 朱小姐。			

表 9.2-2 機關學校照明光源汰舊換新成果統計表

<u>臺中市政府</u> <u>110</u> 年度開源節流計畫 機關學校照明光源汰舊換新成果統計表			
填表日期: 110 年 12 月 日			
單位名稱(全名)			
聯絡窗口		職稱	
電子信箱			
聯絡電話		傳真	
汰舊換新成果	省電燈管 ☐ T5 ☐ T8 ☐ LED 使用量：_____根		
	省電燈泡 ☐ T5 ☐ T8 ☐ LED 使用量：_____個		
	☐ 其他(說明)_____		
	汰舊換新省電照明光源使用地點及現場照片：(圖示)		
	(若本年度無汰舊換新者，請填報“ <u>無</u> ”)		
備註：			
1. 本成果統計表， <u>惠請貴單位填據完成後</u> ，並於 110 年 12 月 10 日前 e-mail(recycle403@gmail.com)或傳真(04-23272455)至 <u>臺中市政府環境保護局</u> (廢棄物管理科)， <u>俾利</u> 資料彙整。			
2. 如有相關問題，洽詢電話 04-22289111 分機 66423 朱小姐。			

肆、執行成果

經由本計畫統計後，本市所屬單位共計有 338 個單位回覆，已設置照明光源回收設施 280 處，並具中英文標示、且防碰撞等功能，以利於妥善回收貯存，設置率為 82.8%。而本市各機關學校照明光源汰舊換新成果統計，共計汰換省電燈管 25,868 根及省電燈泡 1,416 個。此外，有關臺中市政府 111 年開源節流計畫，請參閱附錄七。

9.3 協助廢木料銀行管理及彙整

為推廣樹枝落葉分類回收再利用，106 年起協助建置廢木料銀行媒合平台（<https://recycle.epb.taichung.gov.tw/materialbank/index.aspx>），民眾可線上查詢各行政區廢木料現有規格及剩餘量，並可線上申請領用。本計畫彙整今年廢木料申請領用去化量(表 9.3-1)，並協助維護廢木料網站資訊(圖 9.3-1)。

表 9.3-1 近三年廢樹枝回收及申請領用去化量統計表

年度	廢樹枝回收量 (公噸)	申請領用量(公噸)			領用去化率 (%)
		未破碎	破碎後	小計	
108 年度	15,205	260	4,261	4,521	29.73%
109 年度	12,335	138	3,347	3,485	28.25%
110 年度(1-11 月)	10,772	221	2,658	2,879	26.72%
合計	46,830	662	10,694	11,356	24.25%
年平均	11,957	169	2,730	2,899	-

備註：廢木料破碎後重量因水份流失約減少 50%重量。



圖 9.3-1 本計畫協助廢木料網站管理及彙整

9.4 配合協助環保署資源回收績效考核工作

本計畫依據「行政院環境保護署 110 年度推動執行機關加強辦理資源回收工作績效考核計畫」各項執行目標及評分依據，協助試算本計畫包含之考核項目自評成績，並協助針對考核項目及內容填報各項相關執行成果報表，彙整計畫內之執行成果，並配合「110 年度臺中市辦理資源回收品質管制計畫」之工作，與環保局配合及溝通討論，力求展現臺中市資源回收工作成果，並彙整本年度之努力具體呈現出，以爭取環保署績效考核之最高肯定。有關前述 110 年度考核要點與本計畫工作項目相關內容，重點彙整、並節錄說明於表 9.4-1 所示。

本計畫相關分數共取得 9.64 分，此外本計畫協助完成本市 7 處漁(商)港調查工作，完成第 1~4 季調查工作，第四季成果已於 12 月 30 日提送成果，後續由環保局依環保署規定於 110 年 1 月 10 日前協助函文環保署提送備查。

表 9.4-1 110 年度環保署績效考核計畫（摘錄與本計畫相關者）

工作項目	計畫內容	完成進度
推動社區、大廈資源回收工作	- 輔導社區或大廈設置資源回收設施示範站。設置資收站成果紀錄於 111 年 1 月 10 日前公文併同 110 年考核成果報告提送 - 環保局推動社區、大廈設置資源回收示範工作，抽查比率之分母以社區發展協會數目為分母 - 資源回收設施至少包含廢紙容器(包含紙餐具、紙杯、鋁箔包或紙盒包等) 與一般紙類分開回收、貯存。廢玻璃容器至少分 3 色回收、貯存，並有防止破損之措施。廢乾電池具有相容性，並足以防止電解液滲漏或造成腐蝕之貯存容器、設施。廢照明光源應設置具有標示之堅固貯存容器內 - 預計輔導列冊名單於 110 年 3 月 20 日前提報 - 應以 110 年推動社區、大廈資源回收工作列冊管理輔導抽查目標數(目標數:31 家)，輔導轄下社區或大廈設置資源回收設施。每家至少抽查輔導 1 次，並將抽查輔導紀錄於 111 年 1 月 10 日前公文併同 110 年考核成果報告提送 - 環保局輔導抽查比率=抽查輔導家數/列冊	110 年 9 月 9 日提送推動社區、大廈資源回收設施示範站成果表。 110 年 3 月 20 日提送預計輔導列冊名單 120 處。 110 年 9 月 9 日提送推動社區、大廈資源回收工作輔導紀錄 94 處。

工作項目	計畫內容	完成進度
	業者家數	
重點強化 資收措施	1. 於商、漁、遊憩港、客運碼頭或河（海）岸遊憩點設立至少 1 個資源回收站，且以誘因方式（如兌換日用品或加值金等）回收，營運頻率每月至少 2 次，每次至少 4 小時，得 2 點 備註： (1) 回收之資源回收物種類至少須包含塑膠、玻璃、鐵、鋁及紙容器等，否則不予以計點 (2) 資源回收站須於 110 年 3 月 31 日前完成設置，並於設置後次月以公文提報環保署備查，另分別於 110 年 7 月 20 日及 111 年 1 月 10 日前，分別提報上、下半年資源回收物回收量統計表 2. 辦理至少 2 場次廢容器回收宣導活動（非限於新設之資源回收站辦理）成果計算方法：110 年於商、漁、遊憩港、客運碼頭或河（海）岸遊憩點，辦理 2 場宣導活動，得 2 點 備註：須於 111 年 1 月 10 日前以公文提報下半年度宣導活動辦理成果提報 3. 以鼓勵或補助之專案方式或是創新做法，上下半年 2 材質至少各辦理 1 場次回收加值活動或優惠折抵(如農藥瓶舊瓶換新品折扣、集點獎勵)，並結合農會、產銷班、農藥行…等農業相關單位或邀請責任業者、環保團體合作辦理回收活動，促使民眾回收飲料玻璃瓶及農藥空瓶 4. 依上述說明每辦理 1 場，得 5 點，本項目至多得 10 點	1. 漁港資源回收站已於 3/27 完成設置，並 3/30 發文至基管會備查。 2. 第 1 季至第 3 季漁港資源回收量，已分於 4/1、7/3、10/5 函文環保署備查(另第 4 季本計畫已於 12 月 30 日提送成果，後續由環保局協助函文環保署備查)。 3. 分別於 8/17 及 10/8 完成漁港宣導說明會 2 場次，對象為漁港攤商、漁港船主/漁民及漁會工作人員。上半年度漁港資收站成果及已於 7/17 提至環保署備查(下半年度成果已於 12 月 30 日提送成果，後續由環保局協助函文環保署備查)。 4. 今年度辦理 14 場次漁港資收站兌換活動，共計有 902 人次參與，回收 2,685.2 公斤資收物。 5. 完成辦理廢飲料玻璃瓶回收兌換活動 5 場次及廢農藥容器回收兌換活動 67 場次。
配合環保 署資源回 收重大政 策推動成 果	1. 在公共場所或公家機關所設置二手物交換站，每站加 0.5 分 2. 推廣既有二手物交換站，每站 0.2 分 3. 本項目至多加 1 分 4. 資料併於 110 年成果報告中提送	1. 已於 11/10 發文提報 5 處既設二手物交換站至基管會備查，分別是寶之林環保教育園區、清淨園區、南屯區清潔隊惜物所、二手物巡迴撲撲車及朝陽科大二手物誠實商店，並於 11/9 發布朝陽科大二

工作項目	計畫內容	完成進度
		手物交換站新聞稿。
資源回收 宣傳(導)執 行成果	1. 社區大廈設置資源回收示範點新聞至少應發布 2 則 2. 宣導方式包括「宣導活動及說明會」、「各種媒體宣導管道」 3. 宣導正面主題以之公告應回收項目(含有害物質)及回收管道、資源回收環保政策及活動成果等發布為主。並應包括下列宣導項目(活動或說明會，亦可以其他方式取代例如：視訊會議、錄製影片宣導…)： (1)廢照明光源(含破損者)妥善包裝回收之宣傳(導)。至少 6 場次/則數 (2)二次電池(含行動電源)回收及鈕鈷電池拆卸回收宣傳(導)。至少 6 場次/則數 (3)廢紙容器(包含紙餐具、鋁箔包或紙盒包等)應以容器類或單獨一類回收及貯存，勿混入一般紙類回收、貯存。至少 6 場次/則數 (4)廢玻璃容器分色分類回收及貯存。至少 6 場次/則數	1. 已於 9/19 及 12/20 發布 2 則社區大廈設置資源回收示範點新聞。 2. 2 廢照明光源妥善包裝回收宣導、二次電池回收及鈕鈷電池拆卸回收宣導、廢紙容器應以容器類或單獨一類回收及貯存，勿混入一般紙類回收、貯存宣導及廢玻璃容器分色分類回收及貯存宣導各辦理 8 場次。

資料來源：本計畫彙整（統計至 110 年 12 月 30 日止）

9.5 定期召開工作檢討會與提報月工作進度報告

本計畫配合執行各項工作，並依據工作須知規定與環保局定期（每月至少一次）召開計畫執行工作會議、製作會議紀錄以追蹤後續辦理情形；另計畫執行前一個月計畫主持人或計畫經理須出席工作會議，必要時需加開之會議及工作要求也竭盡全力予以配合。計畫期間每月十日前提交前月份之工作成果報表，內容包含計畫執行進度及執行報告等，並針對計畫執行遇到之問題提出檢討與具體解決方案。另於計畫執行時協助辦理機關補助各單位資源回收經費審查作業，會同環保局人員進行實地瞭解及核銷相關工作，以利環保局資源回收工作推動。並於計畫執行期間依環保局所訂定之期限按期繳交期末報告（含初稿、修正及定稿等），並隨時依環保局指示彙整提交本計畫相關資料。對於本計畫相關之配合工作，本計畫秉持專業技術服務之理念，盡力完成業主所交辦之各項工作，以使計畫之推行順暢完善，符合既定之目標。自計畫履約日(110 年 3 月 29 日)起至 110 年 12 月底止共完成 10 場次工作會議。

9.6 辦理計畫人員教育訓練

為確切執行、順利推動並完成「110 年度臺中市辦理資源回收輔導、巡檢工作及廚餘再利用推廣計畫」，確實完成環保局所交付之任務，依計畫書要求之事項，執行本計畫之人員應充分了解垃圾分類及資源回收等相關法令，且需加強稽查人員對於現場查核標準作業程序，故藉由辦理 2 場次計畫人員在職教育訓練工作，有效提升工作人員執行巡查時之技巧與稽查品質。本計畫分別於 110 年 4 月 7 日及 5 月 11 日辦理完成計畫人員在職教育訓練工作，教育訓練議程表詳如表 9.6-1，辦理情形則如圖 9.6-1 所示。

表 9.6-1 計畫人員教育訓練內容

日期	時間	課程內容	授課講師	參與人員
第一場次 4 月 7 日	08:50~09:00	與會人員簽到	郭乃誠 經理	本計畫 執行人員
	09:00~09:05	主席致詞		
	09:05~09:10	計畫工作要求		
	09:10~09:40	1.計畫重點說明 2.資源回收宣導重點工作 3.相關法令依據及說明 4.巡檢作業準則及注意事項 5.計畫內主要宣導活動辦理 項目及配合事項	張鼎杰 專案經理	
	09:40~10:00	綜合討論		
	10:00~12:00	稽查證考試		
第二場次 5 月 11 日	08:50~09:00	與會人員簽到	蔡淑如 經理	本計畫 新進人員
	09:00~09:05	主席致詞		
	09:05~09:10	計畫工作要求		
	09:10~09:40	1.計畫重點說明 2.資源回收宣導重點工作 3.相關法令依據及說明 4.巡檢作業準則及注意事項 5.計畫內主要宣導活動辦理 項目及配合事項	張鼎杰 專案經理	
	09:40~10:00	綜合討論		
	10:00~12:00	稽查證考試		



圖 9.6-1 本計畫人員在職教育訓練辦理情形

9.7 配合環保局綠色採購提報季報表

依契約規定環保標章產品之採購金額至少為契約價金總額之 5%，本計畫經費為 5,455,500 元整，故應至少採購達 27,278 元。本計畫配合環保局推動「綠色採購」政策，於得標後提報「民間企業與團體綠色採購意願書」，於執行計畫時所提供之文件之紙張、電腦設備或宣導品等，將優先採用環保標章產品或第二類、第三類、其它政府單位或公協會認可之環境保護產品，已分別於 110 年 4 月 9 日、7 月 9 日、10 月 8 日及 12 月 30 日，隨工作月報提報今年度 1-4 季成果統計報表以供環保局備查，採購總金額為 102,189 元，已達合約要求(提報成果如表 9.7-1 所示)。

表 9.7-1 110 年度綠色採購提報季報表

季別	提報日期	環保標章產品	金額(元)
第 1 季	110 年 4 月 9 日	風信子再生影印紙×3 箱	3,540
第 2 季	110 年 7 月 9 日	蒲公英環保衛生紙×5880 包 亮透環保洗碗精×720 罐	74,359
第 3 季	110 年 10 月 8 日	白雪環保洗手乳×10 瓶 風信子再生影印紙×12 箱	14,850
第 4 季	110 年 12 月 30 日	風信子再生影印紙×8 箱	9,440
合計			102,189

資料來源:本計畫彙整(統計時間:至 110 年 12 月 30 日止)

9.8 計畫執行成果推動

因應垃圾中含有大量生廚餘，首座外埔綠能生態園區利用厭氧發電技術，以達循環再利用，為以更加提升臺中市生廚餘回收之成效，於 109 年底公告「臺中市一般廢棄物之生廚餘分類回收排出規定」，並於 111 年 1 月 1 日正式實施，經環保局指示由本計畫協助辦理「生廚餘回收」推動宣導行銷等工作：

- 一、與嶺東科技大學數位媒體設計系透過產學專案研究計畫進行「臺中市外埔綠能生態園區形象影片製作」，已於 110 年 12 月 3 日完成拍攝，並於 110 年 12 月 16 日完成後製(影片成果如下圖 9.8-1 所示)，並於 110 年 12 月 31 日於台中市環保局 Youtube 官方頻道公開播出
(<https://www.youtube.com/watch?v=1lG9UxOInEg>)。



圖 9.8-1 本計畫製作臺中市外埔綠能生態園區形象影片情形

二、配合 111 年 1 月 1 日起一般廢棄物之生廚餘分類回收排出規定正式實施，本計畫協助製作全市垃圾車懸掛式紅布條 380 條、A4 尺寸雙面宣導單張(生熟廚餘分類、認識資源回收)共計 29 萬張及 A2 尺寸單面(生熟廚餘分類回收海報)共計 1 萬張，已全數於 12 月 18 日提送至環保局，以供後續各區清潔隊加強協助發放及宣導，相關成果如下圖 9.8-2 所示。

	
A4 宣導單張樣式	A4 宣導單張及 A2 宣導海報樣式
	
紅布條設計樣式	
	
提送 A4 宣導單張及 A2 海報照片	紅布條實體照片



A4 宣導單張實體照片



A2 宣導海報實體照片



提送紅布條照片

圖 9.8-2 本計畫製作廚餘回收宣導紅布條、單張及海報情形

9.9 資源回收場資收物雜質率採樣及分析

因應資源物得標廠商(大豐、普誠、侑享)所篩出雜質，可由環保局免費代處理每月資源物 20%重量，為有效降低資收雜質，特擬訂本採樣分析計畫以瞭解各區資源物雜質之情形，做為未來各區清潔隊發包比例之設定調整。本計畫針對十三處區隊自 110 年 10 月至 12 月每月進行資源物之採樣工作一次，共計 24 次，其採樣對象及方法如下：

表 9.9-1 各區清潔隊資源回收物雜質率採樣規劃

採樣對象	採樣地點	預計安排採樣時間	陪同人員
中西、南屯及西屯等 3 區	大豐環保(文山站)	週二、四、五上午	邀請資源物得標售商或清潔隊派員與會，進行雜質判定
北區、北屯東、北屯西及東南區等 4 區	普誠環保(台中廠)	週二、四、五下午	
東勢區	各區清潔隊資源回收場	採樣前通知區隊，預先保留綜合區採樣資收量	
大甲區		週二、五上午	
神岡區		週三整天	
新社區		採樣前通知區隊，預先保留綜合區採樣資收量	
石岡區		週二、五下午 13:30 後	
龍井區		週一、二、四、五、六下午 14:00 至 17:00	

壹、工作方法

一、採樣工具：水泥鏟、塑膠方籃、耙子、鏟刀、美工刀等各種足以進行破袋之工具、足以抓取樣品之機具或人工抓取工具(如鏟子、耙子、長柄推把等)、防水布(3×3m)、手套、口罩、垃圾夾紀錄表、計算機、可秤重 20kg 以下之磅秤、原子筆(如圖 9.9-1 所示)。

二、採樣步驟

針隊各場之綜合類區進行採樣，其步驟說明如下：

(一) 綜合類區隨機挑選一處(如:前、後、側邊)，使用山貓均勻攪拌 3-5 次後，於攪拌區域範圍內抓取 3 鏟樣品，集中於「採樣作業區」。

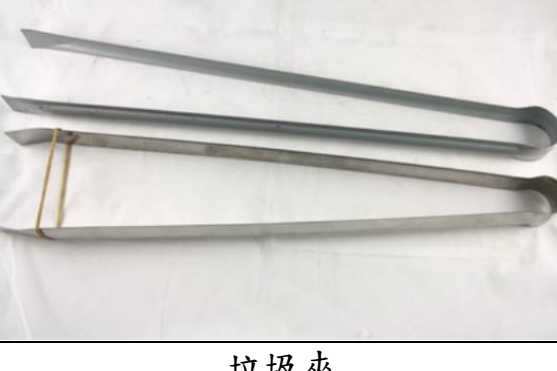
	
水泥鏟	塑膠方籃
	
美工刀	鏟裝車(山貓)
	
耙子	防水布
	
垃圾夾	厚布手套

圖 9.9-1 採樣所需物品示意圖

(二) 採四分法縮分取得最終樣品

1. 將樣品均分成為四等分，保留對角二份，將其餘二份予以捨棄(如圖 9.9-2 所示)。
2. 針對保留對角二份，再次重覆上述動作。
3. 若於攪動拌合過程中，發現物品如為垂直或圓弧部份，可壓扁或進行破碎，如無法壓扁或破碎，可先行排出。

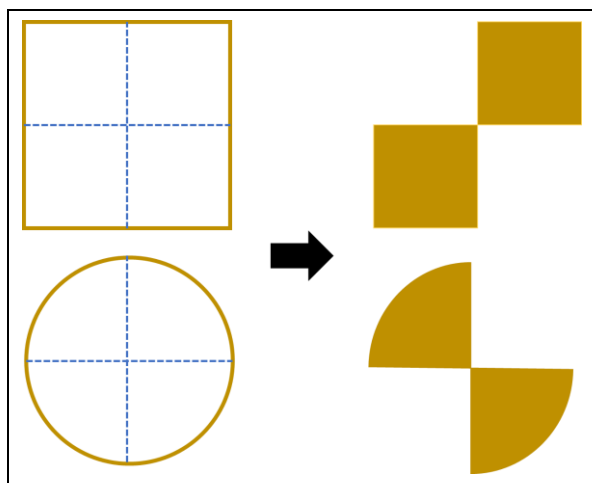


圖 9.9-2 四分法示意圖

(三) 採樣箱秤重取得空重並紀錄(如表 9.9-2 所示)。

(四) 測定樣品重

1. 攪拌混合後裝直至採樣箱內，待裝填至八分滿，由二人合力提起至離地 30 公分處使其自然落下，以使資源物結實，再補滿採樣箱內之樣品，重覆前述動作，共三次，最後填滿採樣箱(請勿重壓，避免採樣箱破損)。
2. 以適當之磅秤量其重量，以此重量扣除採樣箱後，所得數據即為樣品總重。

(五) 取樣後雜質判定

1. 將採樣箱之樣品，倒入防水布上。
2. 採樣人員得協同得標廠商代表進行資源物內雜質的判定，並將分為「可回收」及「不可回收」等二類。
3. 經雙方判定分類無議後，另二類分別置入原塑膠方籃內磅秤量其重量，以此重量扣除採樣箱後，並將數據記錄之，即完成第一次取樣工作。

(六) 重覆步驟(二)、(三)，取得第二、三次樣品重。

表 9.9-2 資源物雜質含量比例採樣紀錄表

日期：_____ 時間：_____

採樣單位：_____

地點：_____ 天氣：_____

採樣箱空重	kg	
-------	----	--

樣品重	單位	總重	資源物重	雜質重
第一次	kg			
	%			
第二次	kg			
	%			
第三次	kg			
	%			
平均	kg			
	%			

採樣人員	紀錄人員	場區人員

貳、執行成果

本計畫共完成 24 處次採樣工作(成果總表彙整如表 9.9-3 所示)。各區隊雜質率均值介於 5.96%~15.75%，雜質率最低為普誠環保(北區、北屯東、北屯西及東南區)5.96%，雜質率最高為神岡區隊 15.75%，相關採樣情形如圖 9.9-3 所示。

表 9.9-3 本計畫協助綜合區雜質含量比例採樣成果彙整表

受檢單位	月份	空重(kg)	扣重後樣品重(kg)	資源物(淨重)		雜質(淨重)	
				重量(kg)	百分比(%)	重量(kg)	百分比(%)
神岡區隊	110 年 10 月	2.40	2.27	1.87	81.35	0.40	18.65
	110 年 11 月	2.40	2.67	2.40	91.17	0.27	8.83
	110 年 12 月	2.40	4.70	3.97	80.23	0.73	19.77
	均值	2.40	3.21	2.74	84.25	0.47	15.75
龍井區隊	110 年 10 月	2.40	2.47	2.23	90.87	0.23	9.13
	110 年 11 月	2.40	1.80	1.40	77.27	0.40	22.73
	110 年 12 月	2.40	1.73	1.60	92.10	0.13	7.90
	均值	2.40	2.00	1.74	86.75	0.26	13.25
大甲區隊	110 年 10 月	2.40	2.13	1.87	86.83	0.27	13.17
	110 年 11 月	2.40	2.27	2.10	92.80	0.17	7.20
	110 年 12 月	2.40	1.80	1.63	90.88	0.17	9.12
	均值	2.40	2.07	1.87	90.17	0.20	9.83
石岡區隊	110 年 10 月	2.40	2.67	2.43	91.83	0.23	8.17
	110 年 11 月	2.40	2.27	2.13	93.63	0.13	6.37
	110 年 12 月	2.40	1.80	1.63	90.46	0.17	9.54
	均值	2.40	2.24	2.07	91.98	0.18	8.02
東勢區隊	110 年 10 月	2.40	2.00	1.87	93.00	0.13	7.00
	110 年 11 月	2.40	2.07	1.97	95.01	0.10	4.99
	110 年 12 月	2.40	1.77	1.60	90.50	0.17	9.50
	均值	2.40	1.94	1.81	92.84	0.13	7.16
新社區隊	110 年 10 月	2.40	2.10	1.77	85.03	0.33	14.97
	110 年 11 月	2.40	2.27	2.10	92.81	0.17	7.19
	110 年 12 月	2.40	2.53	2.13	84.97	0.40	15.03
	均值	2.40	2.30	2.00	87.60	0.30	12.40
大豐文山	110 年 10 月	2.40	2.27	1.93	85.48	0.33	14.52
	110 年 11 月	2.40	1.93	1.67	86.53	0.27	13.47
	110 年 12 月	2.40	1.93	1.80	93.27	0.13	6.73
	均值	2.40	2.04	1.80	88.43	0.24	11.57
普誠環保	110 年 10 月	2.40	1.73	1.63	94.21	0.10	5.79
	110 年 11 月	2.40	2.40	2.27	94.44	0.13	5.56
	110 年 12 月	2.40	2.00	1.87	93.47	0.13	6.53
	均值	2.40	2.04	1.92	94.04	0.12	5.96

統計時間:110 年 10 月至 110 年 12 月份。



圖 9.9-3 本計畫前端綜合區雜質含量比例採樣情形

9.10 不定期抽巡查「補助各縣市民間團體辦理資源回收活動」

為鼓勵民間團體及學校配合推動環保署施政目標，積極參與環境保護相關活動或計畫，廣布環保知能，藉以提昇國民生活環境品質，行政院環保署特訂定「行政院環境保護署補（捐）助民間團體、傳播媒體及學校辦理環境保護相關活動或計畫實施要點」，補助相關活動經費。計畫期間受國內 Covid-19 疫情影響，民間團體辦理資源回收活動大多為取消或延期，故計畫期間未接獲環保署通知協助抽巡查「補助各縣市民間團體辦理資源回收活動」辦理情形。

9.11 提供宣導品

依契約規定，本計畫於執行期間應提供 250 份宣導品，為配合新冠肺炎防疫工作，經與環保局確認宣導品之樣式及數量，於 110 年 11 月 29 日完成提送 150 份醫療口罩及 100 份酒精自動噴霧器，共計 250 份宣導品(如圖 9.11-1 所示)。



圖 9.11-1 本計畫提供宣品導樣式

第十章 結論與建議

10.1 結論

今年度上半年度因受新冠狀肺炎疫情影響，因而導致本計畫之相關資源回收宣導工項排程延宕至下半年度辦理，但本計畫仍依契約書各項工作要求擬定工作計畫書，並提送環保局核備後依預定工作進度據以執行並完成各項工作，茲就工作執行成果彙整說明如下：

壹、資源回收教育宣導工作

本計畫備置「回收學園噗噗車」資源回收巡迴宣導專車一輛，特結合「環保與防疫」工作重新設計車體外觀，使資源回收推廣工作更加落實於生活中，當宣導專車到達服務地點，展開鷗翼式車廂即可進行資源回收宣導工作，快速達到宣導之目的；並結合「二手物銀行」、「多功能宣導區」及「資源回收多媒體影音」等功能，宣導愛物惜物及資源回收觀念，落實循環經濟目的。本專車提供二手物交換、家電現場檢修及收件、撥放環保影片服務，並搭配資源回收小遊戲及戶外簡報方式吸引民眾圍觀，自 COVID-19 疫情減緩後詢問度及預約數明顯增加，本年度共辦理 12 場次，計有 1,242 人次參與。

新住民及外籍移工資源回收宣導活動結合本市教會進行資源回收宣導，現場透過越南籍講師協助翻譯，為加深外籍移工環保觀念，講師除了手持宣導文宣及看板，於現場主動與外籍移工互動，共計 116 人次參與，而偏遠地區宣導活動針對和平區自由國小及博屋瑪國小全校師生辦理，共計 92 人次參與，現場透過互動式問答進行宣導，以瞭解師生對於乾淨塑膠袋、保麗龍、生廚餘等回收觀念較為薄弱，未來則可加強宣導。

商/漁港宣導活動，今年度於梧棲漁港設立資源回收站 1 處，設站後每月辦理 2 場次資源回收兌換，參與對象包括漁民、漁港攤商、觀光民眾等，共計有 211 人次參與，藉由資源回收宣導活動及宣導說明會，引導漁船主、民眾面對面進行溝通與互動，提升資源回收觀念，並減少海拋垃圾及漁港周邊垃圾隨意棄置之情事，提升環保形象。計畫執行期間共完成辦理 14 場，共計有 902 人次參與，資源物共回收 2,685.2 公斤，滿意度達 89.9%，大多民眾對於今年度所提出的宣導內容皆表示贊同，希望未來能夠持續辦理。

為加強農藥容器回收工作，本計畫經與農會、清潔隊協調後，今年度農藥容器回收兌換活動工作共辦理 67 場次，合計有 2,419 人次參加，回收量超過 42 公噸，以顯示透過廢農藥容器回收宣導活動，可有效提升回收成效。

貳、推廣二手物品回收再利用工作

本年度二手物到府回收服務已提供 357 處次服務，二手物品回收量共計 20,725 公斤；二手物品變賣方面，經由展售中心、環保局活動設攤及舊情綿綿網拍 3 大項目，統計變賣 15,531 件件二手物，變賣總金額超過 33 萬元，分析近兩年二手物品回收品項均較往年不佳，經整理無法上架或上架金額減少，且近幾年二手市集、二手商店陸續發展趨勢來判斷，民眾自行交流情況日趨增加。

為提高寶之林廢棄家具再生中心及清淨園區二手物展售中心服務品質，本計畫針對現有環境、及現場工作人員之需求，完成改造協助。配合行政院環境保護署資源回收重大政策推動大專院校設置二手物品交換站，媒合朝陽科技大學設置二手物品誠實商店，提倡師生二手物品循環利用觀念，減少浪費、保護地球環境，將環保觀念向下扎根。

參、垃圾強制分類暨廚餘流向及再利用巡查及輔導工作

本計畫年度加強重點巡檢及優先稽查對象為以 250 戶以上大型社區、109 年度未巡查之單位、環保局重點交辦案件及開立勸導單不合格待複查之單位，計畫執行期間已完成垃圾強制分類巡檢工作 1,145 處次，開立勸導單 16 處次，整體合格率为 98.6%。可發現勸導單社區以現垃圾子車內出現紙容器類及塑膠容器類而遭開立勸導單之比例最高，紙容器類占 51.72%、塑膠容器類占 44.83%、金屬類占 3.45%。

因應非洲豬瘟疫情肆虐，為確保廚餘再利用是否符合「廚餘餵養應經高溫蒸煮並持續攪拌，且維持中心溫度 90℃，蒸煮至少 1 小時以上後始可餵飼豬隻」之規範，本年度養豬場巡檢工作完成 102 處次，100 處次符合規定，2 處次因聯繫不上養豬場老闆，現場稽查也無人應門，故無法巡查；而餐館業所產生之廚餘應依法落實去化流向管理工作完成 55 處次巡檢，其中符合規定 31 處，限期改善 24 處，後續經本計畫主動追縱輔導完成改善共 19 處，尚未改善仍有 5 處後續將持續追縱列管，合格率为 91%。

為能有效推廣垃圾減量、落實資源回收政策，「110 年臺中市資源回收分級管理計畫」為延續 104 至 109 年度資源回收精進計畫，今年度已獲選回收

讚 A 級單位有 30 處(各發給回收讚 A 級標誌)，另有 15 處社區及 1 處事業單位評定為 A⁺級單位，作為本市社區、學校、里辦公處及事業等單位模範。

肆、辦理廚餘回收再利用工作

每月 10 日辦理「以資源回收兌換就是肥」活動，於 98 年持續推動至今，至今已超過 10 年之久，本計畫於計畫每月 10 日協助辦理於執行期間已完成辦理 7 場次經統計共計 1,193 人次參與，資源回收物回收量超過 3.6 公噸，變賣金額 19,053 元，其中以廢電乾池最多 904.8 公斤(佔 24.6%)，其次為塑膠袋 715 公斤(佔 19.5%)及紙容器 668 公斤(佔 18.2%)。

為減少垃圾量並提高廚餘再利用率，目前本市各區清潔隊所收運生廚餘去化處理，優先送往外埔綠能生態園區進行發電，另多餘之餘裕量留在原轄區的三座廚餘堆肥場，持續以傳統堆肥方式製作培養土。故 110 年 1~11 月本市廚餘堆肥場及外埔綠能生態園區，每日平均操作量達 114 公噸。

伍、資源回收志工服務

資源回收環境教育志工從 103 年 10 月成立運作迄今，本年度有 119 位志工，共協助配合 324 場次，提供服務運用共計 699 人次，總累計服務時間為 2,932 個小時，其中以協助資源回收宣導及設攤、二手自行車維修、縫製愛心飲料提袋、環保肥皂以及環保酵素製作等，今年度因受疫情影響其運用人次及服務時間較往年下降許多。

陸、豐原回收場環教設施場所輔導與課程管理

因應豐原回收場環教設施場所參訪人員年齡層廣泛，本計畫今年與國立臺中教育大學合作，結合「循環經濟」議題共同編撰 2 套環境教育課程，分別適用於成人及國小高年級生；另也針對新教案辦理二場次環境教育增能訓練進行試教，學員滿意度達 4.4 分以上，且都願意再次參與其他課程並推薦朋友一同參與，並印製豐原環教設施場所摺頁 1,000 張及製作豐原環教設施場所網站，供豐原區清潔隊管理使用。

柒、其他配合工作事項

本計畫家電收件量為 2,570 件，送修類別以電風扇為最大宗，其次為電鍋及吹風機，收件量累計由 100 年至 110 年 12 月底總收件量已達 24,287 件，整體修復率為 81.7%；協助統計開源節流計畫，本市各機關學校已設置照明光源回收設施 280 處，設置率為 82.8%。而照明光源汰舊換新成果共計汰換省電燈

管 25,868 根及省電燈泡 1,416 個；本年度「行政院環境保護署 110 年度推動執行機關加強辦理資源回收工作績效考核計畫」與計畫相關考核項目，經統計至計畫結束後可取得滿分；定期召開工作檢討會與提報每月工作進度報告，並針對本計畫人員進行教育訓練；以及提供 250 份宣導品給予環保局防疫及資源回收宣導使用。

10.2 建議

臺中市歷年能夠在垃圾分類、資源回收推動工作能夠有所成效，除了環保機關制定政策並致力推動外，更有賴於全體市民的共同配合；其本計畫就針對執行期間各項工作檢討意見進行彙整，提出下列建議事項供環保局未來推動垃圾分類、資源回收工作之參考。

壹、資源回收教育宣導工作

- 一、資源回收宣導專車，將二手物銀行、家電診所及資源回收宣導工作重新以不同方式讓民眾參與及體驗，不只是固定據點，也照顧到本市各區民眾。
- 二、為使新住民及外籍移工來到台灣後能多加配合環保政策，建議未來有機會可朝有引進外籍移工的相關企業進行資源回收及環保教育宣導工作。
- 三、有關漁/商港資源回收宣導活動，建議針對船長及漁工進行資源回收宣導，至各漁會辦事處張貼相關宣導文宣或辦理相關說明會。

貳、推動二手物品回收再利用工作

近年來環保意識抬頭，推廣惜物愛物觀念，民間團體常透過舉辦二手市集做公益，有助於加強二手物去化管道。為強化環保局二手物去化，建議明年透過志工至環保局二手館服勤，進一步協助二手物優化整理，以提高二手物價值，另可規劃辦理二手服飾清倉廠拍活動，結合換季、關懷弱勢等主題包裝，並以較低價格進行促銷，有助於二手服飾加速去化。

參、垃圾強制分類暨廚餘流向及再利用巡查及輔導工作

- 一、針對未設置管理室及管理室裁撤之社區稽查，向地政局申請地籍查詢系統權限，查詢社區負責人資訊，於社區稽查時通知社區負責人協同出席。

二、臺中市許多局處單位皆會針對列管廚餘再利用機構進行稽查，部分廚餘再利用機構反映各局處稽查頻率過高，建議後續針對清潔隊標售之廚餘再利用機構進行查核。

肆、辦理廚餘回收再利用推廣工作

環保農園自 103 年 6 月開辦至今，供市民免費報名，推廣就是肥品牌體驗短期都市農耕，但因地處文山資源回收環保教育園區內，且配合垃圾車輛管理進場耕作時間受限（上午 8 時~下午 4 時），耕作期每期 5 個月，但可發現近年參與報名人數逐漸下降，且參與民眾大多為南屯、西屯及西區等附近等特定之民眾。建議未來可朝向環保農園轉型發展，結合旁邊餘樂園內教育展示館、葵墾園一併重新整理規劃，如：觀光果園之型態，並定期辦理廚餘回收再利用之工作坊課程，讓民眾更加了解廚餘回收政策，以達經濟循環之目的。

伍、資源回收志工服務相關事宜

- 一、今年度因受新冠狀肺炎疫情關係，許多志工今年服勤未達 20 小時，但仍有志工服勤達 80 小時以上的志工，建議除了給予感謝狀外，也可頒予其獎品或相關宣導品，以茲鼓勵。
- 二、自行車志工維修後的自行車，除了可媒合送給弱勢團體外，建議未來可開放本市希望資收站、取得回收讚 A 級以上單位申請，方便提供里民或住戶短程往返租借服務，以響應綠色交通政策。
- 三、原台中州廳服務台可供志工服勤車縫旗幟飲料杯袋，因環保局廳舍已遷移至文心第二市政大樓，已無多餘空間供志工服勤，建議另於清淨園區綠行動生活館另闢空間，供志工前往服勤。
- 四、建議志工增能培訓可納入雨傘維修課程，志工服勤加入雨傘維修項目，維修好的雨傘可放置於各局處門口做為愛心傘供市民朋友使用。