



金門縣環境保護局
Environment Protection Bureau, Kinmen County



金門縣

111年度金門縣 建構區域型循環杯服務試辦計畫

【期末報告定稿】

Dec. 2022



晶淨科技股份有限公司
Eco Technology & Consultants Co., Ltd

晶淨

專精 品質 科技 環保

臺北總公司

- 地 址 | 臺北市松山區八德路三段30號8樓
- 電 話 | (02) 2579-0020 ▪ 傳 真 | (02) 2579-0015

臺中分公司

- 地 址 | 臺中市南屯區文心路一段540號10樓
- 電 話 | (04) 2320-1765 ▪ 傳 真 | (04) 2320-1767



晶淨科技股份有限公司

<http://www.eco-tec.com.tw/>

「111 年度金門驗建構區域型循環杯服務試辦計畫」

期末報告定稿

晶淨科技股份有限公司

中華民國 111 年 11 月

摘 要

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

1

計畫整體規劃及目標

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

2 背景概述

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

3

建構循環杯租借系統

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

4

推動循環杯服務政策相關說明及 活動

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

5

循環杯宣導文宣

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

6 成果與建議

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

參考文獻

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

附 錄

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

附錄一 期中委員審查意見回覆

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

附錄二 評選委員審查意見回覆

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

附錄三 一次用飲料杯限制使用對象列管名單

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

附錄四 餐具清洗良好作業指引

金門縣環境保護局

「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」

晶淨科技股份有限公司 期末報告定稿

111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫

期末委員審查意見回覆

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
尤委員建華		
1. p.1-6 表 1.3-2 本計畫各項工作執行進度後續結案時應如期完成 100%進度？	感謝委員意見。每月固定工項部分均依每月進度完成辦理，其餘工項全數皆已於 11 月 23 日完成，符合契約規定。	p.1-6 ~ p.1-12
2. p3-3 及 3-17 五處獺金杯自助歸還箱運作成效分析？	感謝委員意見。針對獺金杯租借、歸還類型進行統計分析，以全家金山店、成功店、金華店、金城店、金湖店、金門大學店為本縣租借、歸還前 6 名，全縣單月高峰為 2,009 杯，其中備有自助歸還箱之金山店、成功店、金門大學店租借及歸還量高於其他店家，主要可減少接觸歸還時不需經過店員，可直接歸還；且屬於交通要道、人群集聚地關係，租借、歸還數量較多。	p.3-17
3. p.4-21 環保集點會員目前人數及其足否有後續或未來環保宣導運作說明？	感謝委員意見。經過調查截至 11 月 30 日，金門縣環保集點會員數共計 3,067 人，本年度新增 744 人，更勝環保署目標 325 人。未來可持續透過環保綠點發放推廣並鼓勵民眾養成借用循環杯或自備環保杯習慣。	-
4. p.4-23 圖 4.4-1 問卷調查對象與方式中參與借用服務業者問卷調查結果分析說明？	感謝委員意見。 1. 針對使用過獺金杯民眾進行滿意度調查，以非常滿意 70 人(50.0%)最多，其次為滿意 65 人(46.4%)、不滿意 3 人(2.1%)、非常不滿意 2 人(1.4%)，顯示大部分民眾使用過獺金杯後皆採贊同之態度；另針對不滿意及非常不滿意之民眾進行原因調查，發現主要是受到系統網路傳輸或掃碼不穩定，導致民眾當下體驗度不佳，造成問題，相關問題皆能立即克服或提出相關解決方案。 2. 針對業者平均每日民眾主動借用獺金杯數進行調查，在金山店及金城店超過 10 杯為最多，其次為成功店、瓊義店、瓊林店 7 至 10 杯，深度訪查後其中金山店及成功店會經常主動介紹獺金杯，民	p.4-33 p.4-35

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	眾借用獺金杯的機率大幅提升，；問卷得知針對各店認為何種服務會提高「持續推廣」獺金杯的意願調查？以定期提供杯子安全檢測資料 14 家最多，其次推廣促銷活動 6 家、增加其他容量選擇性 2 家，顯示大部分業者受到疫情影響，認為食安問題為最主要考量，其次才是推廣促銷活動才能讓獺金杯推廣更為有效。	
5. p.4-33 民眾最關心的定期提供獺金杯安全檢測資料，其後續規劃運作策略建議？	感謝委員意見。本年度為了讓民眾使用獺金杯沒有疑慮，採高標準每月辦理安全檢驗，並提供檢驗報告予環保局，並將檢驗結果公布於網站供民眾瀏覽，降低疑慮。	-
6. p.5-3 電視廣告播放現況說明？	感謝委員意見。截至 11 月 30 日，電視廣告已播放完畢，共計播放 144 則。	p.5-3 p.5-6
7. 附錄一 p.3 審查意見 10，未來金門推動環保杯及獺金杯（循環杯）永續運作規劃建議，目前是否有最新資料說明？	感謝委員意見。循環杯政策需要全民共同參與及業者負擔企業責任，永續規劃目標將由業者自負相關成本，惟離島建置及推廣成本較本島高，故環保局朝逐步分攤方式進行，下年度將由業者先行負擔物流成本，來年再逐步增加系統或清洗相關費用。	-
張委員鼎旺		
1. P.2-8~12 內容及表 2.2.2-1/圖 2.2.2-1~2，以 2 年之組成百分比來比較全國 2 年/今年全國與連江縣在本計畫目標與工項是沒多大意義，應多著墨於其數量增減與政策執行績效探討。	感謝委員意見。本計畫已刪除較非必要數據與論述，並針對計畫目標相關成效進行探討。	p.2-8
2. 依照 P.2-14 自述「除本縣外，餘均用不鏽鋼材質」，P.3-3 表 3.1-2 杯體材質碳排放量比較表，請增補不鏽鋼杯之碳排放量。	感謝委員意見。本計畫已針對常見飲料杯材質進行碳排放係數資料蒐集，依據行政院環境保護署產品碳足跡資訊網資料，針對不鏽鋼保溫瓶進行計算，約使用 250g 不鏽鋼冷軋鋼捲進行製作，碳排放量約 0.37kg。	p.3-4
3. P.3-16、17 表 3.2.3~4 獺金杯於自助歸還箱類型店家，其不只有很高的租借數、而且歸還數幾乎都大於租借數，補充說明其原因如未沖洗不會被念或翻白眼。	感謝委員意見。針對獺金杯租借、歸還類型進行統計分析，以全家金山店、成功店、金華店、金城店、金湖店、金門大學店為本縣租借、歸還前 6 名，全縣單月高峰為 2,009 杯，其中備有自助歸還箱之金山店、成功	p.3-17

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	店、金門大學店租借及歸還量高於其他店家，主因為歸還不需經過店員，疫情下可避免接觸；另屬交通要道、人群集聚地，故租借、歸還數量較多；另歸還數大於租借數部分，多為計畫配合環保局於假日時辦理活動，進行獼金杯借出，後續民眾於交通要道、人群集聚地歸還，故產生此情形。	
4. P.3-18 表 3.2-5 獼金杯組歸還狀況統計表，可見租借出去的手提袋 100%未還，請試解析說明原因？	感謝委員意見。執行初期超商希望可以增加率及量，將手提袋當贈品，未提醒民眾歸還，發現問題後本計畫立即與環保局商議，並於 111 年 9 月 12 日停止供應手提袋，同時宣導民眾自備或建議未來可採集點方式贈送，避免過度發放。	p.3-20
5. 請增補報告內容有關估算 1 次性餐具/飲料杯等之減量算法及減少碳排量之減量算法？	感謝委員意見。本計畫已加入環保署產品碳足跡資訊網會員，查詢相關材質碳排放係數，彙整不同材質製作飲料杯碳排放量，寶特瓶約 52g，碳排放量約 0.22kg；600ml 包裝飲用水碳排放量約 0.121kg；600ml 瓶裝水碳排放量約 0.14kg；可樂碳排放量約 0.398kg；不鏽鋼保溫瓶使用約 250g 不鏽鋼冷軋鋼捲進行製作，碳排放量約 0.37kg；而獼金杯使用約 60g 聚丙烯 (PP) 進行製作，碳排放量約 0.12kg，並納入本報告中描述。	p.3-4
6. 獼金杯本年借用 5,138 杯次，請評析提出來年有何倍增甚或幾何級數增加之對策？以增加 1 次性飲料杯減量本計畫目標。	感謝委員意見。本年度租借歸還 21 站點共計 14,443 杯，因應居住人口及商業分布，集中於金城鎮、金湖鎮、金寧鄉中，未來可針對未有提供獼金杯服務鄉鎮擴點，並依據本年度執行成果，優先於便利商店業進行佈點，較能增加獼金杯使用量。	-
7. 請綜整試分析統計本年度含各種如環保杯獼金杯等各種循環杯、飲水機台，於各種消費、集會、活動、運動會、路跑或辦理試用獼金杯環保杯等，列表說明今年本縣 1 次性飲料杯減量多少杯？同理 1 次性餐具一樣增補並說明，以凸顯本計畫宣導之成效(環保署可能列入評比考核績效)。	感謝委員意見。 1. 截至 11 月 30 日止，本計畫一次用飲料杯減量成效共計 14,443 杯 (綠點兌換量計 7,296 組，獼金杯使用量 7,147 杯)。 2. 一次性產品減量成果，自備優惠 2,650 份，約 10,600 個一次性產品，環保外送 1,743 份，約 6,972 個一次性產品，環保商圈 44,304 個一次性產品，共減少 61,876 個	-

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	一次性產品。	
8. 執行本計畫碰到一些原先沒料到的問題，累積經驗，請增補來年精進策略。	感謝委員意見。已針對本年度執行所遇到困難進行彙整，主要受到歸還設備網路傳輸或掃碼不穩，民眾較易產生不滿，故建議未來歸還流程，可改以掃描店鋪 QR-Code 及杯體上 QR-Code 進行歸還動作，減少因歸還設備網路傳輸不穩定造成問題。	p.3-24 p.3-25
9. 請自評來年執行時可能遭遇到的風險項目？並提出其因應解決或減輕影響對策？俾使來年執行得以更順遂。	感謝委員意見。承如上題。	p.6-4
林委員建榮		
1. 本案工作執行進度已達 95%，符合計畫規定。	感謝委員肯定。	p.1-6 ~ p.1-12
2. 建議製作相關表單動態說明循環杯系統投入量、租借量、歸還量、備用量、平均/最大/最小租借時間，供未來計畫持續推動之參考。	感謝委員意見。本計畫共購置 2,100 組獺金杯及環保局加購 800 組，分布於 21 處借用點，每處分配 30 組，共計投入 630 組，另預估整備及清洗量為投入量 2 倍(1,260 組)，餘裕量約 1,010 組，尚符合，但若將擴大執行獺金杯政策，店家投入量及整備量均會上升，將導致餘裕量不足，若預估 112 年擴大點位至 40 家次，需至少再增加約 1,500 組獺金杯，方可持續執行。	p.3-21
3. 表 1.3-2 累積進度如已完成，建議將 100%取代 100.0%。	感謝委員意見。遵照辦理。	p.1-6 ~ p.1-12
4. P.2-1 第一段第六行”成”現南北...，是否應為”呈現”？;P.3-21 實”寄”回收數量？	感謝委員意見。已將誤植內容進行修正。	p.2-1 p.3-24
5. 表 2.3.2-1 國外飲料杯租借資料來源，宜補充說明，並檢視完整性。	感謝委員意見。遵照辦理。分析多數業者採用押金進行租借及自行歸還，容器清洗亦以容器平台提供為主；近年受到新冠疫情影響，部分國家原定今年頒布相關法令執行循環杯作業，目前改為暫緩執行。	p.2-13
6. 為使借出者依約繳回容器，除發送催繳通知，封鎖帳號外，有無其他更積極做法，俾容器盡速歸還？	感謝委員意見。本計畫可於後端平台確認租借者資訊，租借到期未歸還者，已進行電話及簡訊催繳，經過催繳共有 35 人歸還。針對催繳後未歸還者，因獺金杯屬公物，將可提供租借者電話號碼，必要時協請警察單	-

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	位、電信局進行身分確認，針對未歸還者發文催繳。	
7. 未歸還者之特徵資料，可稍加整理分析。	感謝委員意見。經分析已被催繳卻未歸還者的部分共有 53 杯，其中 43 杯於活動中租借、10 杯則為全家便利商店租借站中租借，分析租借者資料，53 杯中 43 人進行租借，其中有 33 人於活動進行租借、10 人為租借站中租借；33 人活動租借者中有 4 人進行大量借杯，並於租借前均已詢問租借未還的相關問題，顯示已有意圖佔用，後續可針對類此事件研擬防止機制。	p.3-17
8. 手提袋歸還率過低，杯蓋未還也不少，有無檢討原因及對策？	感謝委員意見。 1. 感謝委員意見。執行初期超商希望可以增加率及量，將手提袋當贈品，未提醒民眾歸還，發現問題後本計畫立即與環保局商議，並於 111 年 9 月 12 日停止供應手提袋，同時宣導民眾自備或建議未來可採集點方式贈送，避免過度發放。 2. 杯蓋部分進行確認後發現，多數民眾租借獺金杯後於店內飲用飲品，並告知店員不需使用杯蓋，經確認後未回收之杯蓋於店內，並無發生缺失情事。	p.3-20
9. P.4-35 版面應左右對齊。	感謝委員意見。已針對版面進行修正。	p.4-35 p.4-36
環保局		
1. 計畫初期提出內、外循環的說明，報告中未提出相關資料，應補充相關執行方法及成效。	感謝委員意見。全縣共有 39 處公部門及 26 間學校，因公部門常有會議、訓練等，故為協助本縣符合推動未來實行之「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，推行以公部門之循環杯「內循環」其主要方式為公部門於會議、訓練或日常時，可先申請升級團購主帳號，並於活動前一週通知合作店家要訂購獺金杯飲料，提供會員帳號(手機號碼)、訂購單位、訂購人姓名及訂購品項數量，即可完成獺金杯外送訂購，此外 6 杯以上的獺金杯借用，不給予綠點回饋；截至 11 月 30 日共有 3 處	p.3-10

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	公務部門進行申請。	
2. 報告中檢討與建議部分，執行成果與檢討建議的文述是否相反，執行成果中有針對遇到困難進行改善建議，檢討與建議中卻為持續辦理相關作業，應進行修正。	感謝委員意見。已針對報告內容進行修正，並提供未來執行相關建議，以利未來循環杯服務持續進行。	第六章
3. 針對檢討與建議部分，系統租借是使用好盒器系統，本年度執行過程中有些許問題發生，報告中也有所提及，可將未來改進的相關措施納入報告中，進行說明。	感謝委員意見。已針對本年度執行所遇到困難進行彙整，主要受到歸還設備網路傳輸或掃碼不穩，民眾較易產生不滿，故建議未來歸還流程，可改以掃描店鋪 QR-Code 及杯體上 QR-Code 進行歸還動作，減少因歸還設備網路傳輸不穩定造成問題。	p.3-24
4. 辦理過程中，針對未來擴大辦理的業者數量有翻倍的可能性，應對清洗站量能、杯子數量等進行評估，並規劃未來增加量能分析，以利循環杯持續運行。	感謝委員意見。本計畫共購置 2,100 組獺金杯及環保局加購 800 組，分布於 21 處借用點，每處分配 30 組，共計投入 630 組，另預估整備及清洗量為投入量 2 倍(1,260 組)，餘裕量約 1,010 組，尚符合，但若將擴大執行獺金杯政策，店家投入量及整備量均會上升，將導致餘裕量不足，若預估 112 年擴大點位至 40 家次，需至少再增加約 1,500 組獺金杯，方可持續執行。	p.3-21
5. P.3-18 表 3.2-5 獺金杯歸還統計表部分，手提袋未歸還數量應無列出 4,859 之量能，應以實際數量進行登記，而非所有使用數量。	感謝委員意見。經計算後約剩餘 735 份手提袋，已修正相關內容。	p.3-20
6. 針對 P.4-20 表 4.3-1 兌換情形表，其中約有 3 至 4 家兌換率不足 20%，應針對相關店家確認實際發放情形。	感謝委員意見。本計畫已於 11 月 30 日針對參與自備循環杯電子憑證優惠活動之各店進行訪查，12,000 組序號中已發放 11,531 組序號，另彙整各店家序號剩餘數量如表 4.3-1，僅剩 12 家序號未發放完，其餘皆已發放完畢。	p.4-20 p.4-21
7. P.1-7 第二、(一)項合約目標 5 座，累積執行量也 5 座，請補充說明工項內容及執行相關情形。	感謝委員意見。項目合約第二、(一)中 5 座自助歸還箱設計已於 6 月 30 日完成製作，並於 8 月 16 日設置完成。	p.1-7
8. P.3-15 統計超過 3 日至今未歸還 218 筆，與後續 P.3-18 表 3.2-5 均未歸還 224 筆不相符，請再審核數據正確性。	感謝委員意見。截至 111 年 11 月 30 日，超過 3 日且至今未歸還共 112 筆，已修正相關內容。	p.3-17 p.3-20

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
9. 請補充說明執行到現在，杯子、杯蓋、手提袋損壞、遺失的實際數量。	感謝委員意見。截至 111 年 11 月 30 日，杯子損毀共計 69 杯、尚未歸還共計 112 杯、手提袋未歸還共計 1,153 份。	p.3-20
10. 請列出目前清洗站、物流等相關費用，並評估 112 年度擴大執行所需成本。	感謝委員意見。本年度執行獼金杯系統及清洗站所需之費用，分為開辦及服務部分，其中開辦費用僅含杯子、清洗設備及物流箱耗材等，並不包括人事、檢驗、活動、行政等相關支出費用；而服務部分僅包含物流、清洗及系統使用費，開辦部分循環杯費用 378,000 元、清洗設備費用 300,000 元、物流箱耗材費用 80,000 元，共計 758,000 元、服務部分系統使用費用 289,600 元、清洗、物流費用 200,000 元，共計 489,600 元，總費用共計 1,247,600 元，由此推估 112 年度擴大點位所需之經費，需至少再增加 1,500 組獼金杯、並增加清洗設備，故推估開辦部分循環杯費用 270,000 元、清洗設備費用 300,000 元、物流箱耗材費用 80,000 元，共計 650,000 元、服務部分系統使用費用 289,600 元、清洗、物流費用 200,000 元，共計 489,600 元，總費用共計 1,239,600 元。。	p.3-24
11. 簡報 P.56 至 57，針對催繳後未歸還可提供相關資料協請相關單位進行聯繫、可增加宣傳廣度，應讓更多業者及民眾理解獼金杯的推動重點及特色並參與借用循環杯的服務，是否有更詳細的說明及具體建議？	感謝委員意見。 1. 本計畫可於後端平台確認租借者資訊，租借到期未歸還者，已進行電話及簡訊催繳，經過催繳共有 35 人歸還。針對催繳後未歸還者，因獼金杯屬公物，將可提供租借者電話號碼，必要時協請警察單位、電信局進行身分確認，針對未歸還者發文催繳。 2. 另可透過連鎖商店結帳櫃台上方螢幕輪播，強化循環杯宣傳或相關活動內容；透過互動式介紹循環杯體材質、物流清潔運送、各店家借用介紹等每個與循環杯相關環節，提升各行業者及民眾對系統建構的信任感，減少衛生安全疑慮。	-
12. 針對減碳量，環保署是否有針對	感謝委員意見。經查詢可於行政院環	p.3-4

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
PP 塑膠杯進行相關碳排放係數調查，因貴公司引用之台達電子文教基金會為非正式官方文件，建議可參考環保署碳足跡網站進行查詢。	境保護署產品碳足跡資訊網申請會員，並查詢相關材質碳排放係數，經確認常見一次用飲料及環保杯材質資料，已補充於表 3.1-2 中。	
13.去便利商店時，店員不會主動告知可租借獺金杯，應針對相關情形進行輔導，以利獺金杯更廣泛用於本縣。	感謝委員意見。針對超商輔導部分，已協調部門主管協助宣導，以利未來獺金杯推廣。	-

※依照會議記錄發言順序

摘 要

- 一、計畫名稱：111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫
- 二、主管機關：金門縣環境保護局
- 三、執行單位：晶淨科技股份有限公司
- 四、計畫主持人：曾楷琚 副理
- 五、聯絡人：吳冠賢 計畫經理
- 六、聯絡電話：(02)2579-0020#325
- 七、傳真號碼：(02)2579-0015
- 八、計畫期程：民國 111 年 4 月 19 日至 111 年 11 月 30 日止
- 九、本次報告期程：民國 111 年 4 月 19 日至 111 年 11 月 30 日止
- 十、本次報告累計進度：100%
- 十一、主要執行成果

本(111 年)年度 4 月起新冠肺炎疫情再度爆發，4 月底全台確診人數破萬，故為避免人員群聚及過多接觸，導致染疫風險上升，計畫前期改為加碼補助飲料店業者自備環保杯電子優惠服務，待疫情趨緩後持續推動循環杯服務相關業務，以達成循環減量標的。

(一)建購循環杯租借系統

- 1.募集 21 家相關業者參與循環杯租借、歸還服務，並提供 2,100 組循環杯，於 7 月 1 日起提供試行服務，後續於 8 月 16 日正式啟用，截至 111 年 11 月 30 日，含自備優惠已達成 **14,443 杯**之減量，累積進度 **100%**。
- 2.偕同社福團體「財團法人晨光社會福利基金會」建置循環杯清洗站，截至 111 年 11 月 30 日，已辦理 **2 場次教育訓練**，累積進度 **100%**。
- 3.彙整本年度執行上所遇到之困難點，主要受到歸還設備網路不穩定，導致民眾較有所不滿，故建議未來於歸還作業上，可效仿 U Cup 目前作業模式，撤除歸還部分之設備，並改以掃描店鋪 QR-Code 及杯體上 QR-Code 進行歸還動作，以減少歸還設備網路不穩定所致之問題發生。

(二)推動循環杯服務政策相關說明及活動

- 1.結合金門縣特色大型活動導入獺金杯，並逐步改變民眾使用一次性飲料杯之習慣，截至 111 年 11 月 30 日，已辦理 6 場次，參與人數共 884 人，累積進度 100%。
 - 2.加碼補助飲料店業者自備環保杯電子優惠服務，並於 7 月 1 日起，提供每間參與業者 200 個加碼名額及宣導文宣，截至 111 年 11 月 30 日已完成兌換 7,296 組序號，累積進度 100%。
 - 3.另民眾使用獺金杯於歸還獺金杯時，由好盒器系統統一發放，於歸還時算起一周內提供一組綠點序號，只要加入環保集點會員，填寫相關資料及輸入序號，即可獲得 500 點綠點，截至 111 年 11 月 30 日，已成功發放共 5,634 組序號，並成功兌換 3,173 組，累積進度 100%。
 - 4.為因應未來金門觀光旅遊需求，建議可聯手當地環保團體或有意願合作之商家，針對獺金杯進行體驗座談等相關宣導會，或針對尚義機場電視牆及相關撥放影片處，投放獺金杯宣導廣告，透過旅客租借體驗或分享相關資訊，讓金門在地專屬循環杯可更有效推廣。
- (三)循環杯宣導文宣
- 1.為落實資源循環理念，並改變民眾使用一次性飲料杯之習慣，計畫提供相關宣導文宣，並於社群平台及媒體進行發布，截至 111 年 11 月 30 日，共計發布 795 則，累積進度 100%。
 - 2.截至 111 年 11 月 30 日，自備環保杯環保集點加碼服務共募集 60 家業者參與，並提供 60 份相關宣導文宣張貼；另針對獺金杯正式啟用後提供 50 份宣導文宣，張貼於各店家入口明顯處，搭配電子文宣方式，以達到推廣減少使用一次性飲料杯之目的，累積進度 100%。
- (四)協助環保局辦理事項及計畫管理
- 1.本計畫已於 111 年 6 月 20 日核備本計畫工作規劃書。
 - 2.配合環保局重大政策施行與臨時交辦事項，辦理循環杯相關減量、推動等作業。

目 錄

摘 要

第一章 計畫整體規劃及目標.....	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.1.1 計畫執行架構.....	1-2
1.2 計畫目標及工作項目	1-3
1.2.1 計畫目標	1-3
1.2.2 工作項目與章節對照	1-3
1.3 執行進度及成果	1-5
第二章 背景概述.....	2-1
2.1 環境背景	2-1
2.2 資源回收清運執行及垃圾減量現況.....	2-5
2.2.1 全國及金門縣資源回收清運執行現況	2-5
2.2.2 全國一次用產品減量現況分析	2-8
2.3 國內、外相關推廣案例.....	2-10
2.3.1 國內相關推廣案例	2-10
2.3.2 國外相關推廣案例	2-13
第三章 建構循環杯租借系統.....	3-1
3.1 循環杯系統設置	3-1
3.2 輔導相關業者參與循環杯服務	3-13
3.3 協助設置循環杯清洗站.....	3-28
3.4 結論(成效)與建議	3-34

第四章 推動循環杯服務政策相關說明及活動.....	4-1
4.1 辦理循環杯政策說明會.....	4-1
4.2 辦理循環杯相關宣導活動.....	4-6
4.3 電子憑證優惠活動.....	4-17
4.3.1 自備環保杯電子憑證優惠活動.....	4-17
4.3.2 獺金杯電子憑證優惠活動.....	4-22
4.4 金門縣獺金杯使用問卷調查.....	4-24
4.5 結論(成效)與建議.....	4-40
第五章 循環杯宣導文宣.....	5-1
5.1 平面或電子媒體推廣.....	5-1
5.2 「金門獺金杯」專區設置.....	5-7
5.3 宣導文宣製作.....	5-12
5.4 結論(成效)與建議.....	5-15
第六章 成果與建議.....	6-1
6.1 執行成果.....	6-1
6.2 檢討與建議.....	6-4
參考文獻	
附 錄	
附錄一 期中委員審查意見回覆	
附錄二 評選委員審查意見回覆	
附錄三 一次用飲料杯限制使用對象列管名單	
附錄四 餐具清洗良好作業指引	

圖 目 錄

圖 1.1.1-1 計畫執行架構	1-2
圖 2.1-1 金門縣鄉鎮分布圖	2-1
圖 2.1-2 金門縣 105 年至 110 年人口變化趨勢	2-2
圖 2.2.1-1 95 年至 111 年(1-9 月)全國垃圾清運量與資源回收 成效趨勢圖	2-5
圖 2.2.1-2 本縣歷年垃圾清運量、資源回收量與資源回收率 成長趨勢圖	2-6
圖 3.1-1 金門縣專屬循環杯，取名為“獺金杯”	3-2
圖 3.1-2 循環杯租賃、歸還整體流程圖	3-4
圖 3.1-3 循環杯管理平台示意圖	3-5
圖 3.1-4 循環杯租賃流程圖	3-6
圖 3.1-5 好盒器會員申請流程圖	3-6
圖 3.1-6 循環杯租借示意圖	3-7
圖 3.1-7 循環杯租借點確認示意圖	3-7
圖 3.1-8 循環杯帳號租借情形示意圖	3-8
圖 3.1-9 教育訓練簽到表	3-11
圖 3.1-10 教育訓練現況	3-12
圖 3.2-1 獺金杯租借歸還點設置情形	3-16
圖 3.2-2 獺金杯租借使用現況	3-20
圖 3.2-3 獺金杯發放綠點序號訊息	3-23
圖 3.2-4 獺金杯全家便利商店使用教學簡報	3-23
圖 3.3-1 國內清洗相關設備範例	3-28
圖 3.3-2 物流箱樣式	3-29

圖 3.3-3 回收作業	3-30
圖 3.3-4 循環杯清洗站運作流程圖	3-30
圖 3.3-5 SGS 檢驗報告	3-31
圖 3.3-6 清洗站第一次教育訓練簽到表	3-32
圖 3.3-7 清洗站第一次教育訓練	3-33
圖 4.1-1 宣導會議簽到表	4-2
圖 4.1-2 宣導會議辦理情形	4-3
圖 4.1-3 「獺金杯政策說明會」會議簽到表	4-4
圖 4.1-4 宣導會議辦理情形	4-5
圖 4.2-1 獺金杯推廣活動推廣流程	4-7
圖 4.2-2 獺金杯飲料兌換券	4-7
圖 4.2-3 獺金杯推廣活動辦理情形	4-8
圖 4.2-4 宣導海報	4-9
圖 4.2-5 宣導標語手拿牌(2 式)	4-9
圖 4.2-6 桶裝飲料示意圖	4-9
圖 4.2-7 獺金杯宣導活動辦理情形(1/2)	4-10
圖 4.2-8 獺金杯宣導活動辦理情形(2/2)	4-11
圖 4.2-9 全家便利商店-成功店	4-12
圖 4.2-10 全家便利商店-成功店平面圖	4-12
圖 4.2-11 全家便利商店-成功店現況	4-13
圖 4.2-12 座位及相關設備平面圖	4-14
圖 4.2-13 啟用儀式手拿牌	4-15
圖 4.2-14 啟用儀式背板(高 120cm*寬 320cm)	4-15
圖 4.2-15 啟用儀式立牌(約 118 cmx420 cm)	4-15
圖 4.2-16 金門縣循環減量 3 部曲-獺金杯啟用儀式辦理情形 ...	4-16

圖 4.3-1 自備環保杯環保集點加碼服務意願調查表	4-18
圖 4.3-2 自備環保杯環保集點加碼服務宣導文宣	4-19
圖 4.3-3 綠點序號卡片	4-19
圖 4.3-4 獺金杯環保集點加碼服務獎勵點數訊息圖	4-22
圖 4.3-5 獺金杯環保集點加碼服務文宣	4-23
圖 4.4-1 問卷調查對象與方式	4-24
圖 4.4-2 循環杯使用感想問卷調查 QR-CODE 及示意圖	4-25
圖 4.4-3 填寫問卷抽獎禮品	4-25
圖 4.4-4 問卷調查受訪民眾居住地所在分布	4-30
圖 4.4-5 問卷調查受訪民眾年齡分布	4-31
圖 4.4-6 問卷調查受訪民眾使用群媒體分布	4-31
圖 4.4-7 問卷調查受訪民眾環保杯使用習慣	4-32
圖 4.4-8 問卷調查受訪民眾是否使用過獺金杯	4-32
圖 4.4-9 問卷調查受訪民眾獺金杯滿意度調查	4-33
圖 4.4-10 問卷調查受訪民眾提高使用獺金杯意願調查(使用過獺金杯)	4-34
圖 4.4-11 問卷調查受訪民眾提高使用獺金杯意願調查(未使用過獺金杯)	4-34
圖 4.4-12 問卷調查受訪民眾『未曾』使用獺金杯調查	4-35
圖 4.4-13 問卷調查店家平均每日自備飲料杯數	4-36
圖 4.4-14 問卷調查各店平均每日民眾主動借用獺金杯數	4-36
圖 4.4-15 問卷調查各店是否會主動介紹獺金杯店家數	4-37
圖 4.4-16 問卷調查各店主動介紹獺金杯後願意租借比例	4-37
圖 4.4-17 問卷調查各店對於配合推廣獺金杯使用後有何感覺.	4-38

圖 4.4-18 問卷調查各店認為民眾對於「獺金杯」使用是否滿意	4-38
圖 4.4-19 問卷調查各店認為何種服務會提高「持續推廣」獺金杯的 意願	4-39
圖 5.1-1 金門日報網站廣告(首頁區塊 2)	5-1
圖 5.1-2 Facebook 粉絲專頁及社團	5-2
圖 5.1-3 媒體發布成果	5-6
圖 5.2-1 獺金杯專區架構圖	5-7
圖 5.2-2 獺金杯專區	5-8
圖 5.2-3 獺金杯借用機制流程	5-9
圖 5.2-6 獺金杯歸還機制流程	5-10
圖 5.2-7 獺金杯租借、歸還處地圖	5-10
圖 5.3-1 自備環保杯宣導文宣圖	5-12
圖 5.3-2 獺金杯宣導文宣圖(1/2)	5-12
圖 5.3-3 獺金杯宣導文宣圖(2/2)	5-13
圖 5.3-4 獺金杯校園宣導文宣圖	5-13
圖 5.3-5 宣導文宣張貼成果	5-14

表 目 錄

表 1.1-1 環保署「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」...	1-1
表 1.2.2-1 本計畫補充說明內容與報告章節關聯表	1-3
表 1.3-1 工作進度權重說明	1-5
表 1.3-2 本計畫各項工作執行進度	1-6
表 2.1-1 金門縣 110 年各鄉鎮人口分布	2-2
表 2.1-2 金門縣 105 年至 110 年各風景區觀光人次統計	2-3
表 2.1-3 金門縣 105 年至 110 年各鄉鎮觀光人次統計	2-4
表 2.2.1-1 本縣歷年資源回收暨再利用成效執行概況	2-7
表 2.2.2-1 台灣 ICC 淨灘行動海洋廢棄物統計數量前 10 名	2-9
表 2.3.1-1 國內推廣飲料杯借用情形彙整表	2-11
表 2.3.1-2 國內離島推廣飲料杯借用情形彙整表	2-12
表 2.3.2-1 推廣飲料杯借用服務相關資訊表	2-13
表 3.1-1 循環杯套組規格表	3-3
表 3.1-2 杯體材質碳排放量比較表	3-4
表 3.1-3 自助歸還箱設置地點	3-8
表 3.1-4 自助歸還箱規格表及設置情形	3-9
表 3.1-5 公部門之循環杯「內循環」步驟	3-10
表 3.1-6 循環杯系統教育訓練議程表	3-11
表 3.2-1 獺金杯租借歸還服務試辦意願調查	3-14
表 3.2-2 獺金杯租借歸還點設置名單	3-15
表 3.2-3 獺金杯租借數量統計	3-18
表 3.2-4 獺金杯歸還數量統計	3-19
表 3.2-5 獺金杯歸還狀況統計表	3-20

表 3.2-6 獺金杯數量統計表	3-20
表 3.2-7 獺金杯相關數據彙整表	3-21
表 3.2-8 獺金杯店鋪配送量彙整表	3-22
表 3.2-9 獺金杯問題紀錄彙整表	3-24
表 3.2-10 獺金杯問題處理方式	3-25
表 3.2-11 獺金杯常見問題	3-26
表 3.3-1 本計畫設置之清洗設備及步驟說明	3-29
表 4.1-1 循環杯宣導會議議程表	4-2
表 4.1-2 旅行業者「獺金杯政策說明會」議程	4-4
表 4.2-1 獺金杯推廣活動	4-8
表 4.2-2 獺金杯導入活動成果	4-10
表 4.2-3 出席人員名單	4-13
表 4.2-4 啟用儀式流程	4-14
表 4.3-1 自備環保杯環保集點加碼序號發放兌換情形表	4-20
表 4.4-1 獺金杯使用感想問卷調查表(民眾端)	4-27
表 4.4-2 獺金杯使用感想問卷調查表(業者端)	4-29
表 5.1-1 電視廣告畫面及配音字稿	5-3
表 5.1-2 電視廣告規劃一覽表	5-3
表 5.1-3 各媒體發布成果彙整	5-6
表 5.2-1 獺金杯組樣式	5-9
表 5.3-1 獺金杯海報發放地點名單	5-14

第一章 計畫整體規劃及目標

1.1 計畫緣起

隨著科技進步及人文發展，人類為增加生活便利性，大量使用一次性產品，不僅造成資源浪費，更因未落實分類，使堪用資源未進入回收體系重複利用，廢棄物產量與日俱增，為保護環境永續發展，從「垃圾減量、回收管理」之源頭開始著手，已成為全球環保走向最新趨勢。有鑑於此，行政院環境保護署(以下簡稱環保署)於 111 年 4 月 28 日公告「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」，並要求 111 年 7 月 1 日起地方可視轄內飲料店業者經營型態及民眾生活習慣，提報實施限制使用塑膠材質之一次用飲料杯；連鎖飲料店、連鎖速食店、連鎖便利商店及超級市場應進一步提供消費者自備與未自備飲料杯新臺幣 5 元價差之優惠；連鎖便利商店及連鎖速食店需優先擇訂門市數前十大縣市之門市提供循環杯供消費者借用服務並逐年增加循環杯門市數比率與減量比率，並於 113 年 1 月 1 日起連鎖便利商店及連鎖速食店循環杯使用設計可重複清洗杯蓋。

表 1.1-1 環保署「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」

實施時間	限制內容	限制對象	公告內容
111 年 4 月 28 日 公告發布 7 月 1 日 生效	材質 限制	飲料店	不得提供塑膠一次用飲料杯 (由地方機關發布後實施)
		連鎖便利商店 連鎖速食店 連鎖超級市場	不得提供塑膠一次用飲料杯 (依『免洗餐具限制使用對象及實施方式』公告辦理)
	減量 管制	連鎖飲料店 連鎖便利商店 連鎖速食店 連鎖超級市場	自備與未自備 環保杯至少價差 5 元
		連鎖便利商店 連鎖速食店	優先擇訂門市數前十大縣市之門市提供循環杯供消費者借用服務。 逐年增加循環杯門市數比率與減量比率。
113 年 1 月 1 日起	減量 管制	連鎖便利商店 連鎖速食店	循環杯使用設計可重複清洗杯蓋

※資料來源:本計畫彙整

故「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」(以下簡稱本計畫)，為協助金門縣環境保護局(以下簡稱環保局)建立循環杯系統並辦理相關輔導及宣導工作。

1.1.1 計畫執行架構

本年度為因應疫情再度升溫，故計畫推動理念以『循環減量3部曲』為主軸，為鼓勵民眾自備循環杯(環保杯)優先規劃並進行「加碼自備飲料杯優惠」、「建構循環杯租借系統」、「推動機關學校減量實施計畫」三大主軸為本縣減塑核心(如圖 1.1-1 所示)，藉由各工項之執行來落實環保署公告之「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」及金門縣政府預計公告之「金門縣政府推動所屬機關學校一次性產品源頭減量實施計畫」，以利達成國際減塑趨勢及減少廢棄物處理對環境之衝擊。



圖 1.1.1-1 計畫執行架構

1.2 計畫目標及工作項目

1.2.1 計畫目標

本計畫為試辦及建立本縣循環杯服務系統，以可持續發展之經營模式進行評估與規劃設置，結合業者強化循環杯的提供與推廣服務，搭配在地特色使居民主動響應減廢循環行動，並落實相關業者一次性產品減量政策，定期彙整分析循環杯服務之成效，規劃適宜的發展策略。

1.2.2 工作項目與章節對照

依據本計畫補充說明所列之計畫工作項目，編撰期末報告章節對應之關聯表，詳表 1.2.2-1 所示。

表 1.2.2-1 本計畫補充說明內容與報告章節關聯表

本計畫補充說明項目及內容	對應章節
(一)基線資料蒐集與分析：	
(1)蒐集國內外有關循環杯推動之案例，並就各案例推動流程與執行成效進行綜整分析，作為本縣循環杯推動及策略參考。	CH 2.3
(2)規劃目標客群、評估使用情境、研提推動策略、擬定配套措施、蒐集反饋意見及參與意願等。	CH 2.3
(二)規劃金門縣循環杯服務系統：	
(1)設計及製作本縣所屬循環杯至少 2,000 組(包含一杯一蓋及一提袋)及自助歸還箱設施外觀樣式。	CH 3.1
(2)規劃循環杯租借管理平台及租借系統(含軟硬體設備等)，於本縣人潮聚集處或交通場站至少提供 5 處實體循環杯歸還站，包含設置歸還箱、歸還設備及所需之電源及網路等相關服務，並辦理 1 場次業務相關人員之內部教育訓練。	CH 3.1
(3)募集本縣至少 15 處以上相關業者，參與循環杯租借服務，每處原則基本設置提供 30 組循環杯(包含一杯一蓋及一提袋)及相關借還設備，每組循環杯周轉週期為 7 日，並定期檢討設置量，執行期程 5 個月以上，並至少達成 12,000 杯循環杯之減量。	CH 3.2
(4)依照環保局指定方式及地點、設置或承租至少乙套清洗設備(含耗材提供)，設備應能符合循環杯清洗運作所需各項功能(如清洗、烘乾、消毒及截油槽等)，派員負責循環杯回收後之清洗、消毒及配送等整備工作，相關費用包含清洗站設置設備、各項運輸及物流費用。	CH 3.3
(5)派員於上述指定地點設置及安裝，定期維護並制定管理方式及故障排除措施，提供民眾及業者相關問題諮詢服務等，並定期將已清洗之循環杯送檢驗，並提供相關保險。	CH 3.3
(6)定期彙整各站租用情形，包含可用循環杯數量、需回收數量、各處實際租借數量及相關問題等。	CH 3.2

本計畫補充說明項目及內容	對應章節
(7)上述工作應先提出先期工作計畫書，送環保局經核備後實施。	-
(三) 循環杯政策溝通與宣導：	
(1)以本案推動對象（飲料店、旅宿業者、在地團體等）辦理 2 場次政策說明會或觀摩活動，進行宣導溝通與規則傳達，並彙整反饋意見以擬定政策文宣。	CH 4.1
(2)以在地居民為主體，鎖定特定族群為對象，加強循環杯服務之推廣，並強化及提供參與誘因，並辦理 1 場次循環杯宣導會議或活動，強化在地社群培力，同時進行問卷調查與使用者體驗分析。	CH 4.2 CH 4.4
(3)搭配循環杯服務結合環保集點或電子優惠券發放或兌換功能，至少發放等值金額達新台幣 20 萬元整。	CH 4.3
(4)設計製作本計畫宣傳文宣 1 式及印製，張貼於各租借站、交通場站、旅遊服務中心、觀光景點等場所。	CH 5.2
(5)結合縣內 5 場次活動（觀光慶典、園遊會、市集或運動會等）導入循環杯服務，提高民眾參與及建立減塑概念。	CH 4.2
(6)辦理 1 場次政策發表會或記者會，展現循環杯服務推動成果，並針對參與業者予以公開表揚。	CH 4.2
(7)結合環保局網站及 Meta 定期發布活動相關訊息。	CH 5.1
(8)透過辦理其他地方政府宣導，揭露本計畫執行成效。	-
(四)成效分析及展現：	
(1)建立區域型循環杯服務成效評量架構，並研提循環服務之關鍵績效指標。	CH 6
(2)綜合分析本案執行成效，提出量化環境、社會與經濟之效益。	
(3)量化本計畫循環服務之生命周期環境效益，作為日後中長期執行策略及改善方案參考。	

1.3 執行進度及成果

本計畫工作期程為 111 年 4 月 19 日起至 111 年 11 月 30 日止(共計約 7.5 個月)，已依據契約要求於 111 年 11 月 10 日前提送期中報告初稿。各工作項目執行成果統計，自簽約日 111 年 4 月 19 日起至 11 月 30 日止，執行約 7.5 個月，計畫執行均按契約進度辦理(累計進度 100%)，執行成果彙整如表 1.3-2 所示。

表 1.3-1 工作進度權重說明

工作階段	工作進度階段	說明	執行進度分配(%)
第 1 階段	規劃中	進行相關規劃及資料蒐集	0~25%
第 2 階段	完成規劃書	已完成規劃書並與環保局討論執行細節中	26%~40%
第 3 階段	已發文提送規劃書	與環保局完成討論並發文提送規劃書	41%~45%
第 4 階段	執行中	規劃書經環保局核備，工作項目執行中	46%~99%
第 5 階段	執行完畢	工作項目已達成合約規定	100%

表 1.3-2 本計畫各項工作執行進度

工作項目	工作內容	合約目標	累積執行情形		執行摘要
			累積執行量	累積進度	
一、基線資料蒐集與分析	(一)蒐集國內外有關循環杯推動之案例，並就各案例推動流程與執行成效進行綜整分析，作為本縣循環杯推動及策略參考。	1 式	依約辦理	100%	1. 持續蒐集國內、外相關推廣飲料杯借用服務資訊。 2. 全家便利商店已於 2022 年 4 月發布，設置自家循環杯服務系統，目前全國已有 200 多間門市已進行借用。 3. 7-ELEVEN 及星巴克則於 6 月 28 日發布設置自家循環杯服務系統，目前僅有內湖科技園區門市使用。
	(二)規劃目標客群、評估使用情境、研提推動策略、擬定配套措施、蒐集反饋意見及參與意願等。	1 式	依約辦理	100%	受疫情影響，以縣民、學生及機關人員為主要推動目標，遊客則視疫情適時調整及規劃促進方案。
二、規劃金門縣循環杯服務系統	(一)設計及製作本縣所屬循環杯至少 2,000 組(包含一杯一蓋及一提袋)及自助歸還箱設施外觀樣式。	2,000 組	2,100 組	100%	1. 獺金杯 2,100 組已全數送達，並開始使用。 2. 環保杯套 2,000 份已全數送達。
		5 座	5 座	100%	3. 5 座自助歸還箱設計已於 6 月 30 日完成製作，並於 8 月 16 日設置完成。

工作項目	工作內容	合約目標	累積執行情形		執行摘要
			累積執行量	累積進度	
	(二)規劃循環杯租借管理平台及租借系統(含軟硬體設備等)，於本縣人潮聚集處或交通場站至少提供5處實體循環杯歸還站，包含設置歸還箱、歸還設備及所需之電源及網路等相關服務，並辦理1場次業務相關人員之內部教育訓練。	5 處	5 處	100%	1. 已於 7 月 28 日與金門縣政府、觀光處召開會議討論自助歸還站相關事宜。 2. 已於全家便利商店(成功店、金門大學店、金山店)、山外車站旅遊服務中心、尚義機場旅遊服務中心設置 5 處自助歸還站。 3. 7 月 13 日及 19 日各執行設備操作教育訓練。
		1 場次	2 場次	100%	
	(三)募集本縣至少 15 處以上相關業者，參與循環杯租借服務，每處原則基本設置提供 30 組循環杯(包含一杯一蓋及一提袋)及相關借還設備，每組循環杯周轉週期為 7 日，並定期檢討設置量，執行期程 5 個月以上，並至少達成 12,000 杯循環杯之減量。	15 處	21 處	100%	
		12,000 杯	14,343 杯	100%	

工作項目	工作內容	合約目標	累積執行情形		執行摘要
			累積執行量	累積進度	
	(四)依照指定方式及地點、設置或承租至少乙套清洗設備(含耗材提供)，設備應能符合循環杯清洗運作所需各項功能(如清洗、烘乾、消毒及截油槽等)，派員負責循環杯回收後之清洗、消毒及配送等整備工作，相關費用包含清洗站設置設備、各項運輸及物流費用。	1 處	1 處	100%	1. 已於 5 月 23 日至福田家園進行實地現勘，確認設備擺放位置、線路、排水等相關問題，並於 7 月 13 日完成設備安裝及清洗教學。 2. 檢驗報告已於 9 月 12 日、10 月 15、11 月 18 提供、12 月 5 日提供，皆符合檢驗標準。 3. 相關意外保險亦已於計畫期初進行投保。
	(五)派員於上述指定地點設置及安裝，定期維護並制定管理方式及故障排除措施，提供民眾及業者相關問題諮詢服務等，並定期將已清洗之循環杯送檢驗，並提供相關保險。	4 次	4 次	100%	
	(六)定期彙整各站租用情形，包含可用循環杯數量、需回收數量、各處實際租借數量及相關問題等。	1 式	依約辦理	100%	已完成各點設置，並定時確認各點狀況，實際使用量能部分在 10 月 17 日前大約是兩天 75~150 杯、加入 7-11 太湖門市及金寧門市後約 130~200 杯，符合每日每次 250 杯的最大量能。
三、循環杯政策溝通與宣導	(一)以本案推動對象(飲料店、旅宿業者、在地團體等)辦理 2 場次政策說明會或觀摩活動，進行宣導溝通與規則傳達，並彙整反饋意見以擬定政策文宣。	2 場次	2 場次	100%	1. 已於 8 月 10 日於環保局會議室辦理 1 場次，針對本縣旅遊服務中心人員將利用實際租借體驗方式及相關政策推廣

工作項目	工作內容	合約目標	累積執行情形		執行摘要
			累積執行量	累積進度	
					簡報，讓與會人員更了解循環杯租借服務，並協助環保局政策推廣。 2. 另於 11 月 2 日辦理旅行業者「獺金杯政策說明會」，針對疫情緩解後之遊客到來盛況，並與會人員進行相關討論及相關政策擬定，以推廣獺金杯租借服務。
	(二)以在地居民為主體，鎖定特定族群為對象，加強循環杯服務之推廣，並強化及提供參與誘因，並辦理 1 場次循環杯宣導會議或活動，強化在地社群培力，同時進行問卷調查與使用者體驗分析。	1 場次	1 場次	100%	1. 本計畫已於 11 月 4 日針對金門大學辦理金門縣獺金杯推廣活動，參與人數共計 79 人。 2. 問卷調查已於 10 月 5 日至 10 月 31 日進行辦理，共蒐集 606 份，為確保問卷之有效性，經過資料確認篩選後，有效問卷共計 577 份。
		依約辦理	依約辦理	100%	
	(三)搭配循環杯服務結合環保集點或電子優惠券發放或兌換功能，至少發放等值金額達新台幣 20 萬元整。	20 萬元	20 萬元	100%	1. 本計畫配合綠點辦理電子優惠共計 20 萬元(2,000 萬點)。 2. 已於 7 月 1 日正式啟用自備環保杯電子優惠服務，並已兌換 7,296 份序號，共計

工作項目	工作內容	合約目標	累積執行情形		執行摘要
			累積執行量	累積進度	
					36,480 元。 3. 針對獺金杯租借歸還後，透過好盒器系統統一發送，截至 11 月 30 日，已成功發送 5,634 組序號並成功兌換 3,173 組序號。
	(四)設計製作本計畫宣傳文宣 1 式及印製，張貼於各租借站、交通場站、旅遊服務中心、觀光景點等場所。	1 式	4 式	100%	1. 已於 6 月 27 日提供自備環保杯電子優惠宣導文宣 70 份，並張貼於 60 家參與業者店家入口處。 2. 另於 9 月 5 日提供獺金杯宣導文宣 50 份，並張貼於 12 家連鎖便利商店、9 家餐飲業、2 家連鎖飲料店業、2 家飲料店業、1 家旅宿業、1 家麵包店及 1 家量販店業，共 25 家。 3. 為使民眾了解獺金杯系統服務，11 月 7 日已於尚義機場擺放易拉展宣導文宣，讓民眾可以透過易拉展，了解獺金杯的緣由及租借、歸還處，以擴展金門獺金杯的使用成

工作項目	工作內容	合約目標	累積執行情形		執行摘要
			累積執行量	累積進度	
					效。
	(五)結合縣內 5 場次活動（觀光慶典、園遊會、市集或運動會等）導入循環杯服務，提高民眾參與及建立減塑概念。	5 場次	6 場次	100%	受疫情影響，期初暫緩實施，目前已於 7 月 26 日、9 月 17 日、9 月 18 日、10 月 1 日、10 月 10 日、10 月 22 日辦理辦理獺金杯導入活動，參與人數共計 884 人。
	(六)辦理 1 場次政策發表會或記者會，展現循環杯服務推動成果，並針對參與業者予以公開表揚。	1 場次	1 場次	100%	已於 8 月 16 日辦理啟動儀式，並邀請參與獺金杯租借相關服務業者，於現場進行表揚及頒發感謝狀。
	(七)結合環保局網站及 Meta 定期發布活動相關訊息。	1 式	依約辦理	100%	截至 11 月 30 日共計發布 795 則。
	(八)透過辦理其他地方政府宣導，揭露本計畫執行成效。	1 式	依約辦理	100%	
四、成效分析及展現	(一)建立區域型循環杯服務成效評量架構，並研提循環服務之關鍵績效指標。	1 式	依約辦理	100%	針對本年度獺金杯使用相關數據進行彙整，本計畫共購置 2,100 組獺金杯，於 21 間店家個分配 30 組，共計投入 630 組，另預估整備量為投入量 2 倍約 1,260 組，經計算清洗站內餘裕量約 210 組，尚符合本年度執行量，若將擴大執行獺金杯政策，店家投入量及整備量均會上升，將導致餘裕
	(二)綜合分析本案執行成效，提出量化環境、社會與經濟之效益。	1 式	依約辦理	100%	
	(三)量化本計畫循環服務之生命周期環境效益，作為日後中長期執行策略及改善方案參考。	1 式	依約辦理	100%	

工作項目	工作內容	合約目標	累積執行情形		執行摘要
			累積執行量	累積進度	
					量不足，若預估 112 年擴大點位至 40 家次，需至少增加約 1,500 組獺金杯，方可持續執行相關政策。
	工作計畫書	1 式	1 式	100%	1. 修正稿已於 111 年 6 月 10 日晶環字第 110000234 號函提送。 2. 環保局已於 111 年 6 月 20 日以環廢管字第 1110007379 號函核備。
	期中報告	1 式	1 式	100%	1. 期中定稿已於 111 年 10 月 7 日晶環字第 1110000475 號函提送。 2. 環保局已於 111 年 10 月 12 日以環廢管字第 1110012883 號函核備。
	期末報告	1 式	1 式	100%	已於 111 年 12 月 15 日提送期末報告定稿。
累計進度(%)				100%	

第二章 背景概述

2.1 環境背景

一、地理環境

金門縣位處九龍江口外，與中國大陸廈門灣口遙望，金門地形如啞鈴狀，可分成東、西兩部分，東半部幅員廣闊，多山嶺及丘陵地；西半部則山嶺較少，地勢平坦，總面積約 151.656 平方公里。金門縣轄內分為三鎮(金城鎮、金湖鎮、金沙鎮)、三鄉(金寧鄉、烈嶼鄉、烏坵鄉(代管))，金城地區地形一處以向西與南方緩降，另一處以向北與西面緩降，交界處形成地勢低窪之處；金湖地區地勢以緩和之低地與丘陵組成，呈現南北兩面高並向中間由東延伸至太湖。金沙地區地形大致以獅山、五虎山、鶴山及太武山為脊梁，分向東、西兩側，以西為沖積平原，以東平原集中於田浦溪下游兩岸。

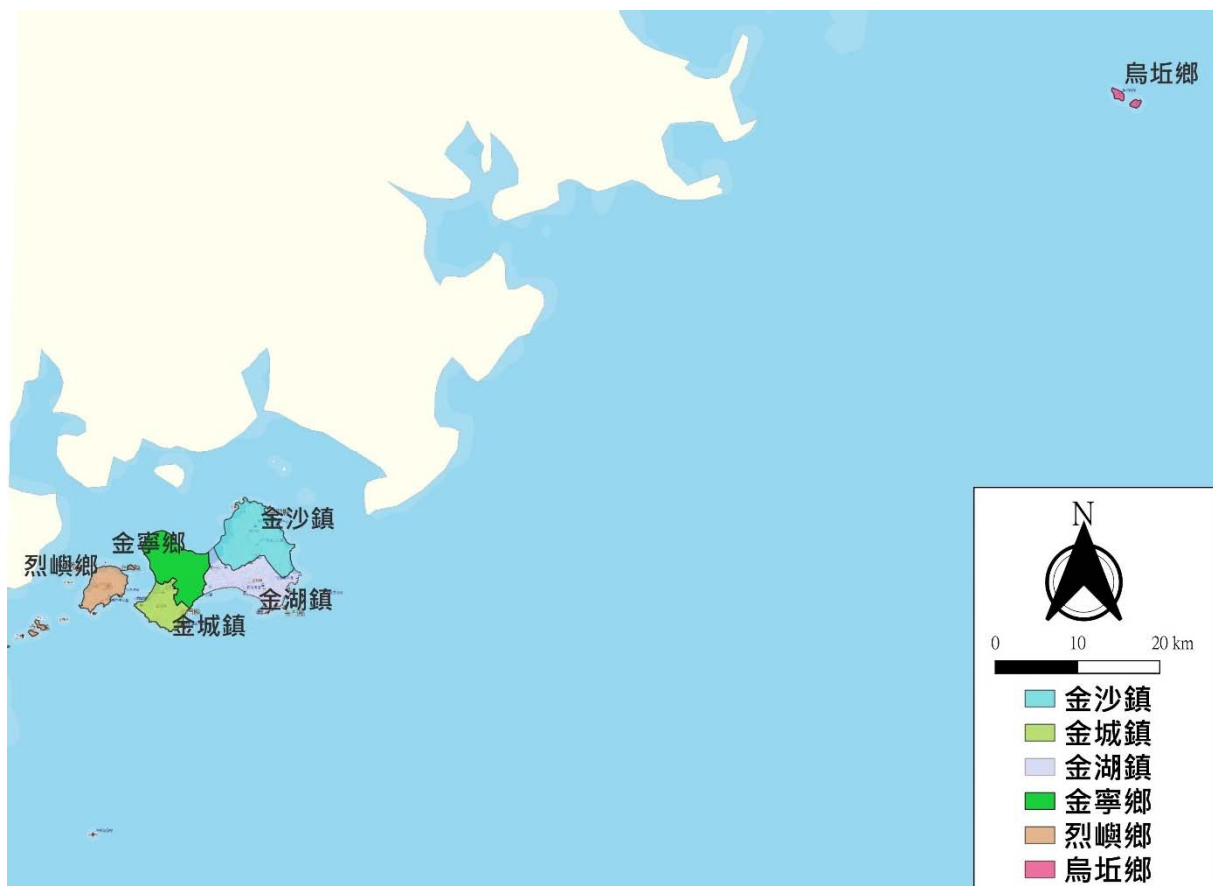
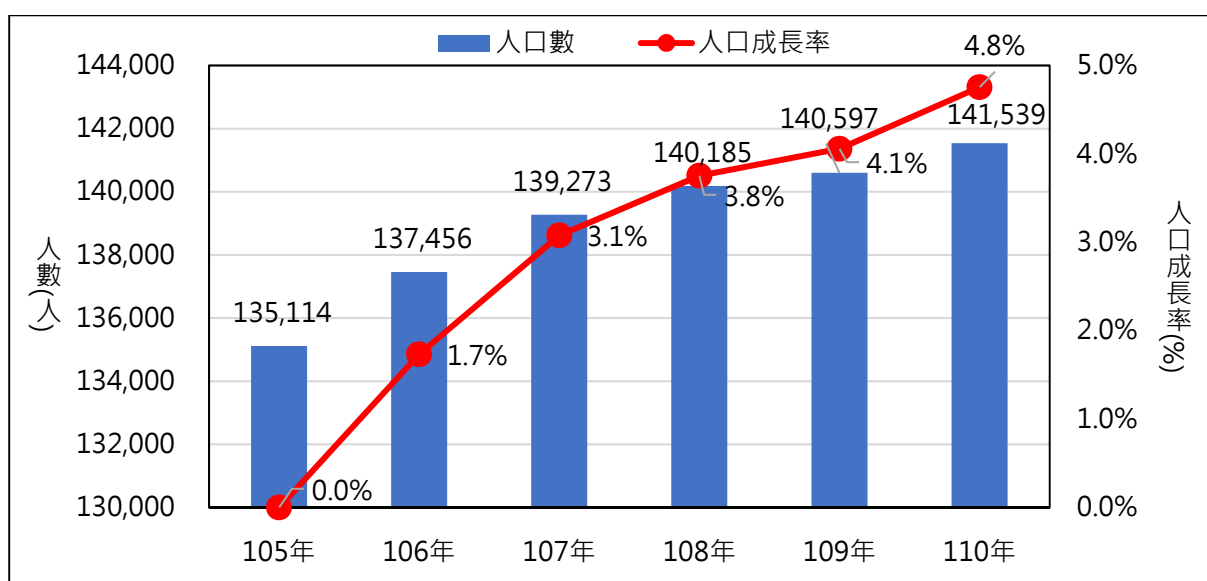


圖 2.1-1 金門縣鄉鎮分布圖

二、人口變化

根據金門縣政府主計處統計年報資料顯示(如圖 2.1-2)，本縣人口 110 年人口密度為每平方公里 933 人與 105 年每平方公里 891 人相比上升 4.8%，呈逐年上升趨勢。110 年鄉鎮人口分布如表 2.1-1 所示，各行政區人口以金城鎮 42,845 人為最多(總人口的 30.27%，人口密度為 1,973 人)；金寧鄉 33,901 次之(總人口的 23.95%，人口密度為 1,136 人)；而人口數最少為烏坵鄉 672 人，人口比例僅 0.47%。



備註：人口成長率以 105 年度為基準年

資料來源：金門縣政府主計處(<http://stat.kinmen.gov.tw/dialog/statfile9L.asp>)

圖 2.1-2 金門縣 105 年至 110 年人口變化趨勢

表 2.1-1 金門縣 110 年各鄉鎮人口分布

鄉鎮別	人口數(人)			人口密度 (人/平方公里)	人口比例 (%)
	合計	男	女		
金城鎮	42,845	21,327	21,518	1,973	30.3%
金湖鎮	30,593	15,306	15,287	734	21.6%
金沙鎮	20,785	10,202	10,583	505	14.7%
金寧鄉	33,901	16,998	16,903	1,136	24.0%
烈嶼鄉	12,743	6,350	6,393	796	9.0%
烏坵鄉	672	343	329	560	0.5%

資料來源：金門縣政府主計處(<http://stat.kinmen.gov.tw/dialog/statfile9L.asp>)

三、觀光人次

由於金門縣比鄰中國大陸，早年因其軍事重要性，導致島上發展極其有限，直到 2001 年才向來自中國大陸福建的遊客開放，整體產業發展遂以觀光為發展核心，一級產業轉型為休閒農漁業，二級產業引入觀光範疇，除批發業、零售外，觀光工廠的發展也因應觀光產業而興起，逐漸加重三級產業的產值。另為加強服務業的發展，擴大服務範疇，逐漸增加相關的社會服務及個人服務，如金融、保險、不動產等金融服務項目，以及住宿旅館、旅遊、汽機車出租等服務，也因觀光需求而生。

依據金門縣政府主計處目前最新公告資料 105 年至 110 年統計資料顯示(如表 2.1-2 所示)，近年觀光人次 110 年 1,239,067 與 105 年 3,826,116 相比減少 2,587,049 人，觀光人次成長率為-67.62%，主要因為 110 年受到新冠疫情所影響，經中央流行疫情指揮中心討論後於 109 年 2 月 10 日起暫停小三通船運服務，持續至今，導致觀光人次大幅度下降。另經本計畫彙整各鄉鎮觀光人次(如表 2.1-3 所示)，金城鎮觀光人次為最大宗(約佔 4 成)，金寧鄉次之(約 2 成)，而烏坵鄉因居民、物資進出需仰賴軍方船隻，因涉及軍事機密，故無統計相關數據。

表 2.1-2 金門縣 105 年至 110 年各風景區觀光人次統計

序號	地點	鄉鎮	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年
1	莒光樓	金城鎮	475,310	463,704	490,837	506,246	269,540	151,023
2	中山林	金寧鄉	45,190	55,472	58,338	61,584	24,632	7,574
3	乳山遊客中心	金寧鄉	55,067	67,775	88,379	89,526	29,172	11,198
4	翟山坑道	金城鎮	463,103	484,443	540,147	523,830	310,130	172,385
5	雙鯉溼地自然中心	金寧鄉	210,791	169,827	145,432	127,678	88,917	26,663
6	古寧頭戰史館	金寧鄉	245,815	219,537	222,174	236,075	178,173	84,439
7	八二三戰史館	金湖鎮	157,340	157,063	160,143	181,553	136,269	54,597
8	四維坑道(九宮坑道)	烈嶼鄉	133,697	133,982	133,082	166,334	171,686	73,856
9	金水學校展示館	金城鎮	216,903	248,203	254,846	146,594	74,361	49,466
10	湖井頭戰史館	烈嶼鄉	143,822	149,548	145,797	174,023	175,902	81,869
11	民俗文化村	金沙鎮	263,331	300,656	324,319	355,666	261,863	134,342
12	蔣經國先生紀念館	金寧鄉	243,479	215,414	217,863	231,299	64,835	29,523
13	俞大維先生紀念館	金湖鎮	101,753	115,299	115,309	124,540	61,937	22,621
14	瓊林民防館	金湖鎮	25,733	22,671	20,869	29,040	36,336	14,478
15	僑鄉文化展示館	金城鎮	164,105	175,144	90,556	64,930	21,615	12,863
16	古崗樓	金城鎮	53,632	24,402	9,408	12,826	-	-
17	得月樓	金城鎮	314,835	332,332	325,204	164,558	96,288	70,057
18	明德公園	金湖鎮	8,744	3,624	10,859	11,916	8,761	2,668

序號	地點	鄉鎮	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年
19	擎天廳	金湖鎮	51,001	22,806	51,136	60,485	36,820	14,240
20	金門迎賓館	金湖鎮	97,170	98,805	88,503	121,411	38,549	13,108
21	特約茶室展示館	金湖鎮	160,713	146,953	137,472	174,024	151,774	84,054
22	胡璉將軍紀念館	金寧鄉	57,301	57,989	42,327	44,160	25,725	12,572
23	烈嶼遊客中心	烈嶼鄉	103,194	43,697	83,217	130,038	122,201	72,826
24	自行車故事館	金寧鄉	34,087	31,188	17,579	17,879	15,888	10,610
25	蔡嘉種紀念館	金湖鎮	-	6,548	20,720	29,069	36,336	17,063
26	南山頭四營區	烈嶼鄉	-	-	6,268	7,959	8,704	6,226
27	將軍堡	烈嶼鄉	-	-	2,569	8,891	9,872	8,746
28	慈湖三角堡	金寧鄉	-	-	15,727	25,067	-	-
29	湖下一營區	金寧鄉	-	-	393	-	-	-
觀光人次總計(人)			3,826,116	3,747,082	3,819,473	3,827,201	2,456,286	1,239,067
觀光人次成長率(%)			-	-2.07	-0.17	0.03	-35.80	-67.62

備註：觀光人次成長率以 105 年度為基準年

資料來源：金門縣政府主計處

表 2.1-3 金門縣 105 年至 110 年各鄉鎮觀光人次統計

鄉鎮	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年
金城鎮	1,687,888	1,728,228	1,710,998	1,418,984	771,934	455,794
金湖鎮	602,454	573,769	605,011	732,038	506,782	222,829
金沙鎮	263,331	300,656	324,319	355,666	261,863	134,342
金寧鄉	891,730	817,202	808,212	833,268	427,342	182,579
烈嶼鄉	380,713	327,227	370,933	487,245	488,365	243,523
烏坵鄉	-	-	-	-	-	-

資料來源：本計畫彙整

2.2 資源回收清運執行及垃圾減量現況

2.2.1 全國及金門縣資源回收清運執行現況

近年來環保署大力推行「源頭減量、資源回收」相關政策，除推動資源回收相關工作，亦積極倡導源頭減量政策，期從源頭生產的減量管理，至後端產出之分類回收，皆能落實。目前全國垃圾清運量已有明顯下降，未來逐步努力，以達到「循環經濟」目標。

為有效提升全國資源回收成效，環保署每年依據政策推行狀況及時空背景轉換，據以調整資源回收目標回收率，促使各縣市努力執行及達成，107 年起因部分縣市改變垃圾清運量統計方式，將民間清除業者清運之公寓大廈垃圾納入垃圾清運量，以反應真實成果，故垃圾清運量有上升之狀況，而 107 年至 110 年之垃圾清運量有逐年下降之趨勢。由圖 2.2.1-1 可看出全國資源回收率從 95 年之 27.23% 逐年提升至 110 年之 61.72%，為積極推行垃圾強制分類的成果，然 111 年與 110 年同期相比，清運量有上升的趨勢，推測為疫情趨緩，民眾逐漸外出用餐及旅遊人數增加等因素影響。

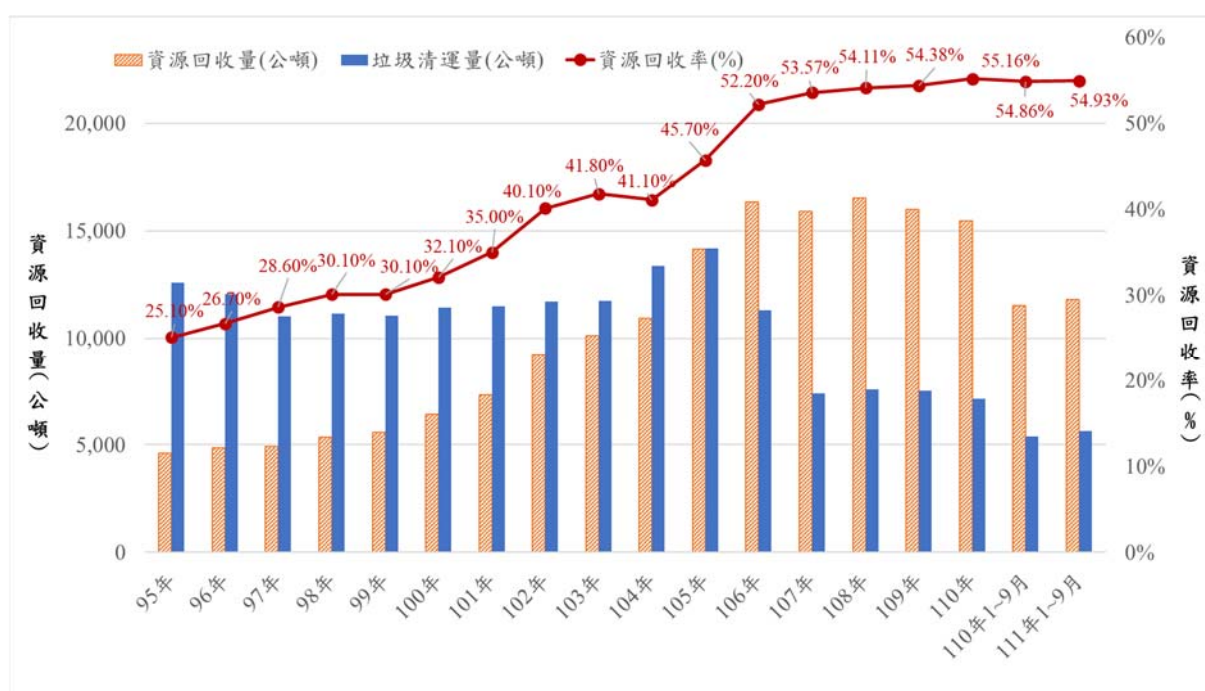


資料來源：行政院環境保護署資源回收管理資訊系統

圖 2.2.1-1 95 年至 111 年(1-9 月)全國垃圾清運量與資源回收成效趨勢圖

金門縣因 106 年 6 月發生垃圾暫時無法運台焚燒問題及代燒垃圾之縣市清楚表明垃圾中如夾雜資收物比例過高，恐遭退運。因此環保局於 106 年 9 月 3 日開始執行「垃圾進場管制」措施，收運時垃圾逐包破袋使垃圾清運量明顯下降，達到垃圾減量、資源回收確實分類及源頭減量之多重成效，但實施後產生大量資源回收物，造成部分回收項目去化困難之問題。

為落實環保署推動之垃圾減量資源回收政策，金門縣自 95 年起即辦理「垃圾強制分類」工作，資源回收率也從 95 年度之 25.1% 提升至 110 年的 55.16%，垃圾清運量也從 95 年度 12,571 公噸下降至 110 年 7,126 公噸，執行績效從量化數據即可看出具體成果。今年(111 年)與同期相比資源回收率上升 0.07%，垃圾清運量及資源回收量亦上升，推測為旅遊人數增加所導致，須持續加強宣導落實垃圾分類及源頭減量，以利垃圾減量回收。歷年資源回收暨再利用執行辦理成果相關資料請參見圖 2.2.1-2、表 2.2.1-1 所示。



資料來源：行政院環境保護署資源回收管理資訊系統

圖 2.2.1-2 本縣歷年垃圾清運量、資源回收量與資源回收率成長趨勢圖

表 2.2.1-1 本縣歷年資源回收暨再利用成效執行概況

年度	垃圾 清運量 (公噸)	資源 回收量 (公噸)	廚餘 回收量 (公噸)	巨大垃圾 回收再利 用量 (公噸)	資源回 收率 (%)	廚餘回 收再利 用率 (%)	巨大垃 圾再利 用率 (%)	垃圾回 收率 (%)
95 年	12,571	4,613	1,089	83	25.13	5.93	0.45	31.52
96 年	12,037	4,871	1,244	94	26.7	6.82	0.51	34.03
97 年	11,021	4,906	1,167	73	28.58	6.8	0.42	35.8
98 年	11,144	5,349	1,083	207	30.08	6.09	1.16	37.33
99 年	11,042	5,590	1,319	596	30.14	7.11	3.21	40.46
100 年	11,423	6,412	1,649	480	32.12	8.26	2.4	42.78
101 年	11,477	7,315	1,759	382	34.95	8.4	1.82	45.17
102 年	11,721	9,240	1,681	432	40.05	7.28	1.87	49.2
103 年	11,745	10,099	1,619	709	41.78	6.7	2.93	51.41
104 年	13,353	10,914	1,645	639	41.11	6.19	2.41	49.71
105 年	14,174	14,145	2,135	518	45.67	6.89	1.67	54.24
106 年	11,292	16,319	3,146	525	52.17	10.06	1.68	63.90
107 年	7,399	15,894	5,805	572	53.57	19.56	1.93	75.06
108 年	7,598	16,515	5,741	681	54.11	18.81	2.18	75.11
109 年	7,505	16,000	5,296	621	54.38	18.00	1.97	74.35
110 年	7,126	15,468	4,771	623	55.16	17.01	2.22	74.39
110 年 1~9 月	5,377	11,528	3,616	452	54.86	17.21	2.15	74.22
111 年 1~9 月	5,642	11,813	3,538	476	54.93	16.45	2.21	73.60

資料來源：行政院環境保護署資源回收管理資訊系統

2.2.2 全國一次用產品減量現況分析

根據英國衛報報導，流入海洋的垃圾已成為外來種入侵的新途徑，入侵種隨著塑膠垃圾來到新海岸，影響棲地、攜帶疾病，威脅著原生動物的生存，增加滅絕風險同時減少生物多樣性、生態系統功能和恢復力等，而科學期刊(Nature Sustainability)的研究發現，傾倒在全世界海洋的垃圾中有 80%是塑膠，半數是一次性塑膠袋、食品容器、包裝紙和寶特瓶，顯示出一次用產品(single-use)所造成的環保問題為國際間關注，應減少使用以避免資源浪費。

依據荒野保護協會公布之「台灣 ICC 淨灘行動」數據顯示，2021 年海洋廢棄物數量統計前 10 名依序為：塑膠瓶蓋、寶特瓶、吸管、菸蒂、免洗餐具、玻璃瓶、漁業浮球、塑膠提袋、外帶飲料杯、漁網與繩子(如表 2.2.2-1)，而以上前 10 名佔總海洋廢棄物數量之 85.8%。若依材質分類，以塑膠製品為最大量；若依照用途分類，則是與飲食有關的一次性廢棄物為最大量，其中又與飲料有關的廢棄物(杯子、鋁箔包、瓶罐與吸管)為主。

環保署針對一次性產品源頭減量訂定相關規範及目標，重點推動購物用塑膠袋、一次用飲料杯、免洗餐具、一次用塑膠吸管、塑膠微粒製品及網購包裝等各項目源頭減量，為響應環保署減量政策，本計畫規劃 111 年度相關重點宣導，推動一次性用品源頭減量，鼓勵民眾租用循環杯並取代一次性飲料杯，聚焦可從生活中減量的地方，由小地方做起，養成使用環保用品的習慣，減少不必要的購買及浪費，達成本縣源頭減量之成效。

表 2.2.2-1 台灣 ICC 淨灘行動海洋廢棄物統計數量前 10 名

序 號	2020 統計		2021 統計		統計排名		
	種類	件數	種類	件數	2020 排名	2021 排名	排序
1	寶特瓶	42,194	寶特瓶	28,939	1	2	↓
2	塑膠瓶蓋	41,903	塑膠瓶蓋	35,565	2	1	↑
3	菸蒂	17,997	菸蒂	8,799	3	4	↓
4	吸管	14,927	吸管	11,827	4	3	↑
5	塑膠提袋	13,952	塑膠提袋	5,517	5	8	↓
6	免洗餐具	12,126	免洗餐具	6,926	6	5	↑
7	漁業浮球	11,534	漁業浮球	5,821	7	7	-
8	玻璃瓶	10,745	玻璃瓶	6,434	8	6	↑
9	外帶飲料杯	10,168	外帶飲料杯	5,017	9	9	-
10	魚網與繩子	7,812	魚網與繩子	3,795	10	10	-

資料來源：荒野保護協會(<https://www.sow.org.tw/node/42254>)

2.3 國內、外相關推廣案例

2.3.1 國內相關推廣案例

本計畫收集國內相關推廣飲料杯借用服務，彙整表如表 2.3.1-1 所示，其中飲料杯借用服務可分為三種類型。目前提供服務之業者以環海淨塑及好盒器(人嶼物股份有限公司)市占率較高，飲料杯循環服務商業模式逐漸成熟，包括飲料杯回收、清洗、配送等成本較一次性飲料杯高，需達經濟規模始可降低成本、並需設立普及飲料杯回收站點，以利使用者回收及向消費者宣傳養成民眾借用習慣。飲料杯借用服務三種類型說明如下：

一、提供飲料業者循環使用

消費者可向飲料業者借用飲料杯，使用後再歸還至任一歸還站，再由借出業者回收清洗並重新配送至餐飲業者處，如小琉球琉行杯、台南正興街、台大杯特等。

本計畫以連鎖便利商店為主要提供對象，民眾可於相關地點租借循環杯，盼以穩定供應量及安全衛生環境，提供民眾最好的租借體驗。

二、提供活動使用

辦理展覽、博覽會、路跑活動等，由第三方借用業者出租餐具，並負責清洗、收運等服務。

本計畫結合大型會議，如夏日音樂季、海洋藝術季等活動，提供借用服務，宣揚使用環保餐具之理念。

三、針對學校、企業等餐具使用量大的對象，提供餐具清洗配送等多元服務業者

針對短期活動提供定點服務，或對於地點固定且有大量需求機關、學校、私部門提供團膳所需餐具定時定點回收清洗配送服務。

本計畫提供公務部門配合循環杯租借業者名單，提供公部門及業者之間使用，全面取代一次性飲料杯。

表 2.3.1-1 國內推廣飲料杯借用情形彙整表

容器借用單位	推動範圍	借杯模式
好盒器	臺北市、桃園市(自建系統，與其餘縣市不相通)、新竹縣、南投縣、臺南市、花蓮縣、臺東縣(綠島)、金門縣	加入好盒器 LINE，於合作店家選用循環容器盛裝，用後到任一合作店家或自助站歸還。
U Cup	臺北市、新北市、高雄市	加入 U Cup LINE，於合作店家掃描店家 QR-Code 選用我要借用，出示成功借用畫面給店員，即可使用，用後到任一合作店家歸還。
Rent Go	澎湖縣、連江縣(卡踎杯)	使用手機掃租借碼填寫表單即可租借。
青瓢	屏東縣(小琉球)	於店家平板輸入手機號碼借杯，憑手機收到的預設密碼，在店家平板輸入密碼及借用的杯子數量後，即可借用環保杯，並購買飲料。
統奕包裝 (7-11 統一集團)	臺北市(7-11)、桃園市(星巴克)	在手機 OPEN POINT APP、星巴克 APP 中，進入「循環杯租借」頁面，並至有導入循環杯計畫之門市，即可使用借杯服務。使用 OPEN 錢包、OPEN POINT 點數或 icash Pay 預付 50 元押金，只要於借杯日起七天內，至設有還杯機台之 7-ELEVEN 門市或星巴克門市，即可歸還。
環海淨塑 (全家便利商店 合作單位)	臺北市、新北市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣	加入塑環真循環杯行動 LINE 帳號，點選「掃描借杯」掃描店碼後，再掃描杯子的 QR-Code 完成借杯，使用後到任一合作店家歸還，需 5 至 11 工作天於 APP 上確認還杯完成。
J1 杯	嘉義市	向店家購買飲品，並支付押金借用「J1 杯」，每次消費即可獲得 1 個戳印，集滿 5 點即可退還押金，且獲得環保杯。

資料來源：本計畫彙整

本計畫另彙整國內離島循環杯系統商服務情形表(如表 2.3.1-2 所示)，在循環杯的材質部分除本縣使用 PP 塑膠杯外，皆使用不銹鋼杯；搭配系統 APP 部分，除小琉球使用自建系統外，皆搭配 Line 進行借、還杯作業；清洗部分則是與公益結合，委託庇護工場進行清洗作業；經費來源除小琉球實施已久採押金方式來維持運作外，皆為環保局提供。

表 2.3.1-2 國內離島推廣飲料杯借用情形彙整表

系統商	代表處	材質	搭配 APP	借還模式	物流	清洗	使用設備	經費來源	業者負擔
好盒器	金門縣 (111 年)	PP 塑膠杯	Line	用戶掃描 QR-CODE (少量歸還機)	環保局委託 委辦計畫 (庇護工廠)	環保局委託 庇護工廠	自助回收借 還設備	環保局	無須 負擔經費
Rent go	澎湖縣 (108 年) 連江縣 (110 年)	不鏽鋼杯	Line	用戶掃描 QR-CODE (無歸還機)	環保局委託 委辦計畫	環保局委託 庇護工場	無 人工回收	環保局	無須 負擔經費
青瓢	小琉球 (107 年)	不鏽鋼杯	平板自建 系統	輸入手機號碼 選擇租借數量 (無歸還機)	自然人文生 態觀光協會	自然人文生 態觀光協會	無 人工回收	採押金方式 租借	-

資料來源：本計畫彙整

2.3.2 國外相關推廣案例

本計畫亦蒐集國外相關推廣循環杯借用服務，多採用付費使用之模式，彙整如表 2.3.2-1 所示。多數國家提供循環杯服務皆配合法令執行，如英國、法國等皆為頒布相關法令限制一次性飲料杯使用，若無自備飲料杯，需提供押金使用店家循環杯。但受新冠疫情影響，部分國家相關法令延後至 2024 年執行。

表 2.3.2-1 推廣飲料杯借用服務相關資訊表

服務地區	容器平台	租借模式				歸還方式		清洗方式		
		消費者		業者		自行歸還	到府回收	租借人員	業者	
		押金	定期費用	定期費用	依量收費				合作店家	容器平台
臺灣	好盒器			▲		▲				▲
	青瓢	▲			▲		▲			▲
	U Cup	▲				▲			▲	
	Rent Go	▲ (2022 免押金)						▲		
	琉行杯	▲				▲				▲
	統奕包裝	▲				▲				▲
	環海淨塑			▲		▲				▲
美國	GO Box	▲	▲		▲	▲	▲	▲		▲
	Eco Vessel				▲	▲		▲		▲
英國	DRS (2024)	▲				▲				
	Cup Club	▲				▲			▲	
法國	Eco Cup	▲								
德國	Freiburg Cup	▲				▲			▲	
	Hannocin	▲				▲				
	Re Cup	▲		▲		▲			▲	
加拿大	Mugshare	▲				▲			▲	
	Nulla	▲				▲				
	Cuppy	▲				▲			▲	
紐西蘭	Again Again	▲		▲		▲			▲	

資料來源：行政院環境保護署「110 年度一次用塑膠產品源頭減量工作計畫」及本計畫彙整、

第三章 建構循環杯租借系統

本計畫考量新冠疫情及工作項目性質以『循環減量 3 部曲』為推動計畫主軸，在「建構循環杯租借系統」方面，針對循環杯套組(包含一杯一蓋及一提袋)進行設計及設置，並招募相關業者參與試辦(飲料店及連鎖便利商店)，另為確保循環杯配置可有效運用於金門縣，設置 5 處自助歸還站規劃於交通運輸要道進行佈點設置，希冀透過多點設置，提升循環杯使用及歸還之便利性，使居民及遊客更能有效利用相關設施，達到減量循環之成效。

3.1 循環杯系統設置

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳項第三點規定：

- (一)設計及製作本縣所屬循環杯至少 2,000 組(包含一杯一蓋及一提袋)及自助歸還箱設施外觀樣式。
- (二)規劃循環杯租借管理平台及租借系統(含軟硬體設備等)，於本縣人潮聚集處或交通場站至少提供 5 處實體循環杯歸還站，包含設置歸還箱、歸還設備及所需之電源及網路等相關服務，並辦理 1 場次業務相關人員之內部教育訓練。
- (五)派員於上述指定地點設置及安裝，定期維護並制定管理方式及故障排除措施，提供民眾及業者相關問題諮詢服務等，並定期將已清洗之循環杯送檢驗，並提供相關保險。
- (六)定期彙整各站租用情形，包含可用循環杯數量、需回收數量、各處實際租借數量及相關問題等。

二、執行規劃

為有效減少廢棄飲料杯產生，鼓勵消費者使用重複清洗容器，不要喝完就丟，本年度規劃金門縣專屬循環杯，結合金門縣的特色物種歐亞水獺(玄丫)之生態保育概念，並帶著杯子可供踏足金門旅遊時使用之寓意，將其取名「**獺金杯**」，冀望藉由計畫與業者合作，提供相關設備予居民及遊客使用，將重複使用容器習慣深根於金門縣，以達到減量循環之成效。



圖 3.1-1 金門縣專屬循環杯，取名為“獺金杯”

三、辦理方式

(一) 獺金杯套組規格及設計樣式

本年度提供本縣所屬循環杯套組共 2,100 組，如表 3.1-1 所示，循環杯 LOGO 採單色印刷為主，為提升耐磨、耐洗之能力，以降低循環杯損毀情事發生機率。本計畫彙整不同材質製作飲料杯之碳排放量如表 3.1-2 所示，寶特瓶約 52g，碳排放量約 0.22kg；600ml 包裝飲用水碳排放量約 0.121kg；600ml 瓶裝水碳排放量約 0.14kg；可樂碳排放量約 0.398kg；不鏽鋼保溫瓶使用約 250g 不鏽鋼冷軋鋼捲進行製作，碳排放量約 0.37kg；而獺金杯使用約 60g 聚丙烯(PP)進行製作，碳排放量約 0.12kg，故選擇使用接近 100%可回收再利用之 PP 材質作為杯體，且結構簡單容易清洗，並均符合國家食品器具標準。

表 3.1-1 循環杯套組規格表

項目	圖示	規格說明
環保杯		尺寸：高 17cm、上底 9cm、下底 5.3cm 容量：660 ml 材質：PP 塑料-聚丙烯 耐熱：120℃ 耐冷：-15℃ 符合國家食品器具標準 可重複使用超過 300 次
環保杯蓋		尺寸：高 1.3cm、寬 9cm 材質：PP 塑料-聚丙烯 耐熱：120℃ 耐冷：-15℃
環保提袋		尺寸：高 6.5cm(不含手提帶)、上底 12.5cm、下底 10.5cm 材質：潛水布

表 3.1-2 杯體材質碳排放量比較表

項次	碳係數名稱	碳係數數值	單位	公告年份
1	寶特瓶瓶身	4.32 kgCO ₂ e	公斤(kg)	2019
2	包裝飲用水(600ml·PET 包裝)	0.121 kgCO ₂ e	瓶	2020
3	瓶裝水(600ml, PET 包裝)	0.14 kgCO ₂ e	瓶	2019
4	可樂(寶特瓶裝, 600ml)	0.398 kgCO ₂ e	瓶	2017
5	不鏽鋼冷軋鋼捲	1.46 kgCO ₂ e	公斤(kg)	2013
6	聚丙烯(PP)	2.01 kgCO ₂ e	公斤(kg)	2013

資料來源：行政院環境保護署產品碳足跡資訊網(<https://cfp-calculate.tw/cfpc/WebPage/LoginPage.aspx>)

(二)循環杯管理平台

本計畫參考國內已建置循環杯系統之縣市(臺北市、桃園市、新竹縣、新竹市、臺中市、嘉義縣及臺南市等)，並與人嶼物股份有限公司(好盒器)合作，運用成熟的後端管理平台，以有效建置循環杯服務，另針對遊客及民眾以即時通訊軟體 LINE APP 進行租賃及歸還服務，循環杯租賃、歸還整體流程如圖 3.1-2 所示。



圖 3.1-2 循環杯租賃、歸還整體流程圖

1. 循環杯後端管理平台「好盒器|店鋪」：

本計畫與好盒器合作，運用「好盒器|店鋪」APP 進行循環杯管理(如圖 3.1-3 所示)，管理者輸入申請的帳號密碼後，可確認各租賃點循環杯數量、自助歸還點數量，控管各點間設置量並定期檢討，以有效建置循環杯服務，創造政府、商家、居民及遊客三贏之減廢循環模式。

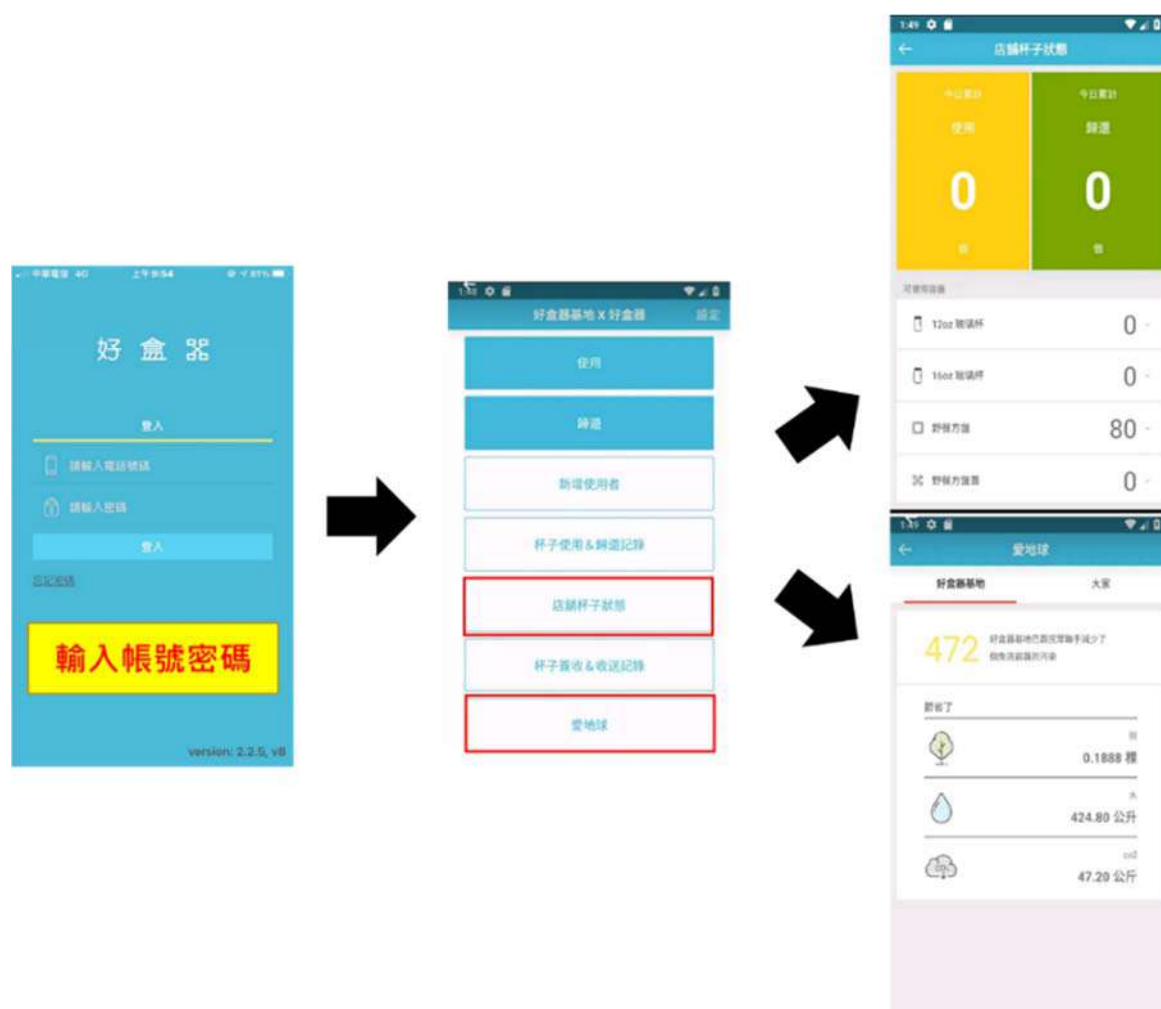


圖 3.1-3 循環杯管理平台示意圖

2. 循環杯租賃系統：

民眾與遊客欲使用循環杯需透過即時通訊軟體 LINE 帳號進行租借，其使用流程如圖 3.1-4 所示，若為首次使用者則需加入好盒器會員，並進行手機號碼綁定認證(如圖 3.1-5)，過程快速且便利，後續可利用 QR Code 進行容器租借，或利用店鋪代碼及容器 ID 進行租借(如圖 3.1-6)；租賃點亦可透過好盒器地圖進行確認，並可透過平台確認該點可租借數量、是否可於該店歸還等相關資訊(如圖 3.1-7)；另可利用本平台確認帳

號租借情形(如圖 3.1-8),若租借到期未歸還者,使用者介面會進行提醒,以減少忘記歸還情事發生。

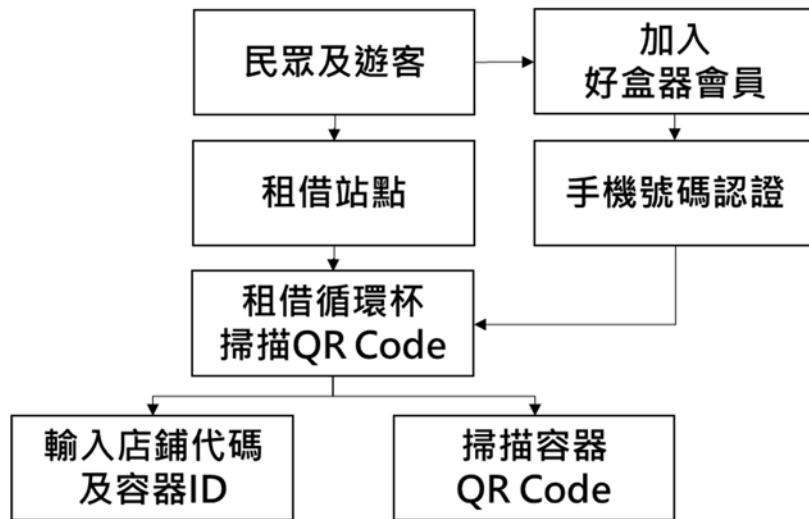


圖 3.1-4 循環杯租賃流程图



圖 3.1-5 好盒器會員申請流程图

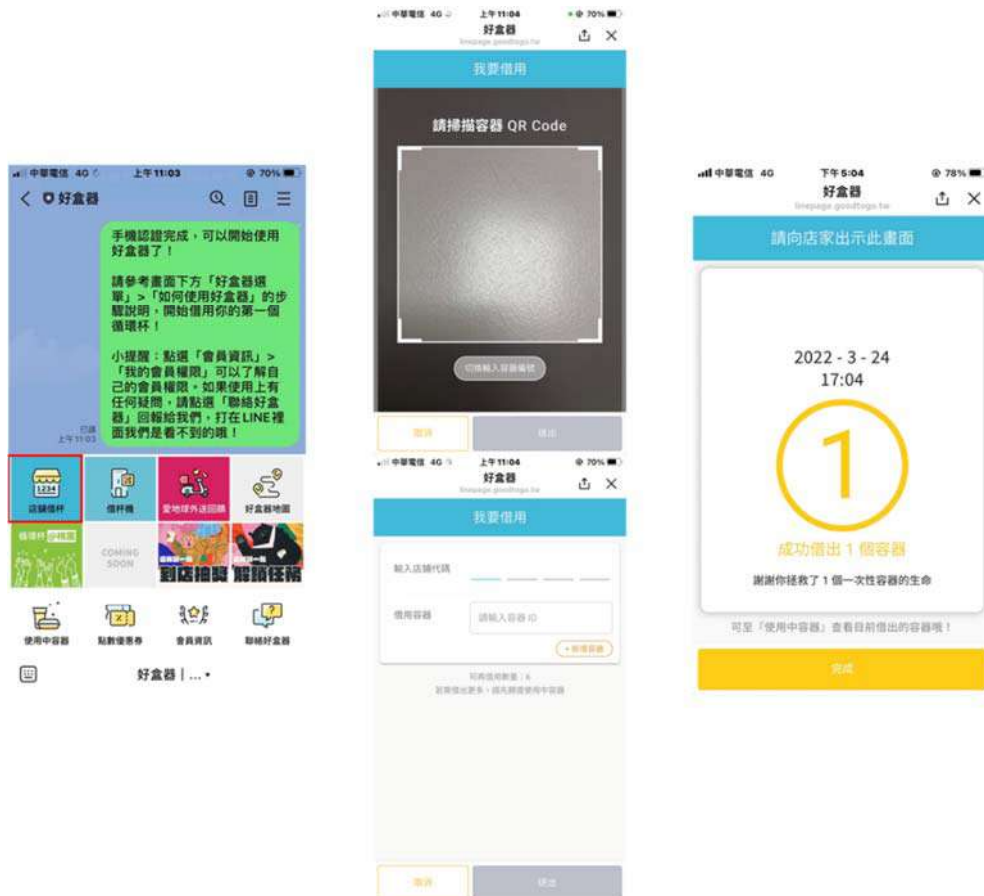


圖 3.1-6 循環杯租借示意圖



圖 3.1-7 循環杯租借點確認示意圖

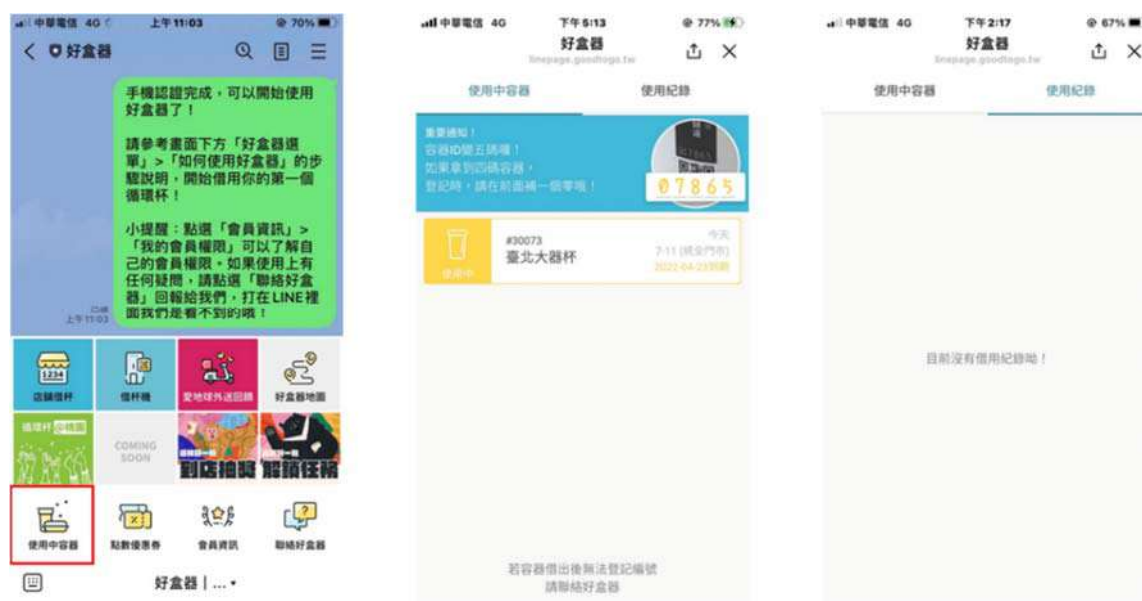


圖 3.1-8 循環杯帳號租借情形示意圖

(三)循環杯自助歸還站點設置

為使循環杯服務可以更有效的使用在本縣，故本年度自助歸還站點規劃在公共場所或人潮聚集地進行佈點，讓使用者可以便利的進行借用以及歸還，並於評估上以在地客及觀光遊客作考量依據，故選定全家便利商店(金門大學店、金山店、成功店)、尚義機場旅遊服務中心及山外車站旅遊服務中心為設置地點(如表 3.1-3 所示)，自助歸還箱規格如表 3.1-4 所示。

表 3.1-3 自助歸還箱設置地點

項次	名稱	種類	標的建築	地址
1	金門大學店	全家便利商店	金門大學	金寧鄉環島北路一段 168-1 號
2	金山店	全家便利商店	政府機關	金城鎮金山路 9 號
3	成功店	全家便利商店	觀光景點	金寧鄉瓊徑路 398 號
4	尚義機場	旅遊服務中心	機場	金湖鎮尚義機場 2 號
5	山外車站	旅遊服務中心	山外商園	金湖鎮黃海路 90-1 號

表 3.1-4 自助歸還箱規格表及設置情形

項目	圖示	規格說明
掃描器		須備有 5v USB， 1kWh/月 需有 WiFi，或 4G 無線網路分享器
歸還箱體		尺寸：長 50.5cm、 寬 42cm、高 120cm 材質：不鏽鋼

(四) 獺金杯「內循環」(公務部門)

全縣共有 39 處公部門及 26 間學校，因公部門常有會議，訓練等，故為協助本縣符合推動未來實行之「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，推行以公部門之循環杯「內循環」其主要方式為公部門於會議、訓練或日常時，先向環保局申請升級團購主帳號，並於活動前一週通知合作店家要訂購獺金杯飲料，提供會員帳號(手機號碼)、訂購單位、訂購人姓名及訂購品項數量，即可完成獺金杯外送訂購，此外 6 杯以上的獺金杯借用，不給予綠點回饋；截至 11 月 30 日共有 3 處公務部門進行申請。

表 3.1-5 公部門之循環杯「內循環」步驟

 第一步-加入會員 (最多借6個) 好盒器會員申請教學 掃描QR code → 加入好友 → 點擊連結 → 同意使用條款 → 輸入手機號碼 → 輸入驗證碼 → 完成驗證	 第二步-升級團購主 (大量借杯時使用) 獺金杯借用團購主帳號申請 為提升獺金杯大盒借用功能並運用因此建立團購主名單以利相關服務並協助您的配合 登入 Google 即可儲存進度，瞭解詳情 *必填 您的姓名 * 您的信箱 * 您的單位 * 您的信箱 * 您的聯絡方式(電話及分機) * 您的信箱 *
第一步-加入會員	第二步-升級團購主
 第三步-升級限時無限借 (大量借杯時使用) 會員資訊 0029699727 一般會員 可同時借用 6 個 借用期限 3 天 有效至 2022/08/05 升級限時無限借	-
第三步-升級限時無限借	-

(五)循環杯系統教育訓練

本次教育訓練係針對計畫相關人員進行，訓練課程包括後端使用平台「好盒器|店鋪」APP 操作訓練、清洗、消毒流程解說等，確保當地居民及遊客遇到相關問題時能及時解決，降低民怨發生，以促進循環杯使用之意願；課程總時數以 1.5 小時為主，課程規劃如下：

- 1.會議時間：111 年 7 月 19 日辦理。
- 2.會議地點：財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場。
- 3.會議議程：會議議程如表 3.1-6 所示。
- 4.會議參與人員：如圖 3.1-9 所示。

表 3.1-6 循環杯系統教育訓練議程表

時 間	訓練課程	主講人
13：50—14：00	報 到	—
14：00—15：30	1. 「好盒器 店鋪」APP 操作訓練說明 2. 清洗、消毒流程解說	好盒器 (人嶼物股份有限公司)
15：30—16：00	綜合討論	
16:00～	散 會	

111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫
第二次教育訓練簽到表

一、時間：111 年 7 月 18 日下午 14 時 00 分

二、地點：財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場

三、參與人員簽到：

好盒器-教育人員

李和 潘和

財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場

王虹儒、嚴夢琪

高瑞娟

晶淨科技股份有限公司

呂欣榮

羅宏彬

圖 3.1-9 教育訓練簽到表

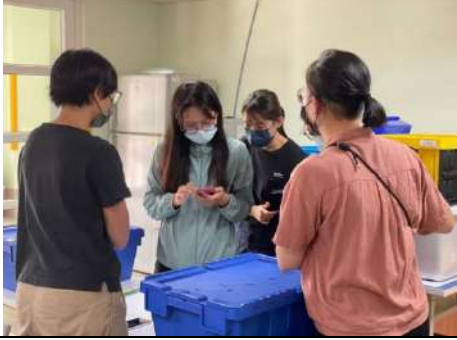
	
借用系統介紹(111.07.19)	借用系統介紹(111.07.19)
	
系統操作教學(111.07.19)	系統操作教學(111.07.19)
	
循環杯清洗教學(111.07.19)	循環杯清洗教學(111.07.19)
	
循環杯殺菌烘乾教學(111.07.19)	循環杯殺菌烘乾教學(111.07.19)

圖 3.1-10 教育訓練現況

3.2 輔導相關業者參與循環杯服務

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳項第三點之(三)規定：募集本縣至少 15 處以上相關業者，參與循環杯租借服務，每處原則基本設置提供 30 組循環杯(包含一杯一蓋及一提袋)及相關借還設備，每組循環杯周轉週期為 7 日，並定期檢討設置量，執行期程 5 個月以上，並至少達成 12,000 杯循環杯之減量。

二、執行規劃

為確保循環杯配置可有效運用於金門縣，本計畫彙整金門縣 110 年度人口資料及 105 年至 110 年觀光旅遊資料進行分析，觀光人數於金城鎮為最大宗(約佔 4 成)，金寧鄉次之(約 2 成)；在各鄉鎮人口上亦為金城鎮最大宗(約佔 3 成)，根據資料調查結果及與相關業者協商後(如表 3.2-1 所示)本年度募集相關業者(如表 3.2-2 所示)參加(飲料店、連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超級市場等)擬金杯租借服務，而業者端則因環保署一次用飲料杯限制使用對象及實施方式，主要規範連鎖便利商店及連鎖速食店，需優先擇訂門市數前十大縣市之門市提供循環杯供消費者借用服務並逐年增加循環杯門市數比率與減量比率，故非法規實施對象之飲料店及連鎖飲料店這兩類，業者配合提供循環杯借用服務意願不高。

為此本計畫以有設置意願及連鎖便利商店為主要推動對象，並於 111 年 7 月起陸續提供「循環杯借用」服務，透過參與業者協助推動，使居民及遊客有效利用相關設施，並定期檢討各點設置量，達到減量循環之效用。

表 3.2-1 獺金杯租借歸還服務試辦意願調查

項次	名稱	對象	意願回覆概述
有設置願意			
1	全家便利商店	總部/分部	願意配合並全大金門門市都實施
2	85 度 C-金門山外店	總部/分店	願意配合
3	小島商號	飲料店	願意配合
4	隨憶商行	飲料店	願意配合
5	永貞新村-金門金城店	總部/分店	願意配合
6	金門 IN99 精品旅館	旅宿業者	疫情考量僅提供借杯服務
7	統一超商	總部/分部	8 月中旬聯繫並願意配合
無設置意願			
1	萊爾富	總部	需考慮全台的合作模式，故無法立即決定
2	迷客夏	總部	目前沒有循環杯規劃
3	老賴茶棧	總部	有興趣的話會再回覆(尚無回覆)
4	清心福全	金湖店	店內空間不足，加上疫情民眾使用意願不高，暫不考慮
5	喫茶小舖	金湖店	無意願，疫情嚴重不敢用，人手不足、店內空間不足。
6	八分鋪	金城店	無意願，疫情人手不足，借還杯相對增加業務，且也不敢叫員工收客人用過的杯子。
7	麻古茶坊 macu	金門店	無意願，店內空間、人手不足，再加上借還循環杯業務，會忙不過來。
8	COCO-都可	金城店	無意願，人手不足。
9	COMEBUY	金湖店	果斷拒絕

備註：本計畫彙整，優先以金門店家為主要推動意願調查之對象

考量業者推動意願本計畫以連鎖便利商店為優先結合對象，但實施期間為考量擴大成效亦已將飲料店、連鎖飲料店及旅宿業者等納入併同實施如表 3.2-2 所示。

表 3.2-2 獺金杯租借歸還點設置名單

項次	名稱	地址	租借處	歸還處		
			營業時間	櫃台歸還	自助歸還箱	營業時間
1	尚義機場	金湖鎮尚義機場 2 號	08:00~18:00		O	06:30~20:30
2	山外車站	金湖鎮黃海路 90-1 號	08:00~17:30		O	全日營業
3	全家便利商店-金湖店	金湖鎮山外里太湖路一段 12 號	全日營業	O		全日營業
4	全家便利商店-瓊義店	金湖鎮伯玉路三段 379 號 1 樓	全日營業	O		全日營業
5	全家便利商店-瓊林店	金湖鎮環島北路三段 2 號	全日營業	O		全日營業
6	全家便利商店-金發店	金湖鎮環島南路四段 480 號 1 樓	全日營業	O		全日營業
7	全家便利商店-伯玉店	金寧鄉伯玉路二段 351 號	全日營業	O		全日營業
8	全家便利商店-金寧店	金寧鄉林湖路 295-5 號 1 樓	全日營業	O		全日營業
9	全家便利商店-金城店	金城鎮中興路 146 巷 11 號	全日營業	O		全日營業
10	全家便利商店-金華店	金城鎮民權路 182 號	全日營業	O		全日營業
11	全家便利商店-城隍店	金城鎮光前路 39-5 號	全日營業	O		全日營業
12	全家便利商店-成功店	金寧鄉瓊徑路 398 號	全日營業		O	全日營業
13	全家便利商店-金門大學店	金寧鄉環島北路一段 168-1 號	全日營業		O	全日營業
14	全家便利商店-金山店	金城鎮金山路 9 號	全日營業		O	全日營業
15	7-11 鈦湖門市	金湖鎮新市里太湖路二段 217 號	全日營業	O		全日營業
16	7-11 金寧門市	金寧鄉環島北路一段 711 號	全日營業	O		全日營業
17	隨憶商行	金城鎮光前路 69 號	12:00~22:00	O		12:00~22:00
18	小島商號	金城鎮中興路 205 巷 10 號	10:00~22:00	O		10:00~22:00
19	85°C-山外店	金湖鎮武德新莊 6 號	07:00~21:30	O		07:00~21:30
20	永貞新村-金門金城店	金城鎮光前路 28 號	平日 10:30~19:30 假日 10:00~19:00	O		平日 10:30~19:30 假日 10:00~19:00
21	IN99 精品旅館	金城鎮民生路 16 號	全日營業			

	
全家便利商店櫃台歸還機(111.07.19)	全家便利商店使用循環杯(111.07.19)
	
循環杯門市編號及租借須知 (111.07.19)	自助歸還箱設置於全家便利商店門市 (111.07.19)
	
業者設置推廣(111.07.19)	業者設置推廣-隨憶商行(111.07.19)

資源來源：本計畫彙整

圖 3.2-1 獺金杯租借歸還點設置情形

三、執行成果

本年度為順利執行獺金杯租借、歸還服務，111 年 7 月 1 日起於隨憶、小島商號及永貞新村進行試行服務，透過試行讓業者確認管理平台之使用，及熟悉租借與歸還相關流程，以確能順利操作相關作業，後續於正式啟用 21 處借還站，相關執行成果如表 3.2-3、表 3.2-4、表 3.2-5 及圖 3.2-2 所示。

截至 111 年 11 月 30 日，獺金杯總計使用 7,147 杯，統計 3 天內未歸還共計 945 筆，佔總數 13.2%；超過 3 日且至今未歸還共 112 筆，佔總數 1.6%；超過 30 日未歸還共計 53 筆，佔總數 0.7%，超過 30 日未歸還者計畫已發出催繳通知訊息，並封鎖帳號租借權限，於後續歸還後進行解鎖；針對已被催繳卻未歸還者的部分共有 53 杯，其中 43 杯於活動中租借、10 杯則為全家便利商店租借站中租借，另分析租借者資料，53 杯中共有 43 人進行租借，其中有 33 人於活動進行租借、10 人為租借站中租借；33 人活動租借者中有 4 人進行大量借杯，並於租借前均有詢問租借未還的相關問題，顯示相關人員歸還意願較低。

另針對獺金杯租借、歸還類型進行統計分析，以全家金山店、成功店、金華店、金城店、金湖店、金門大學店為本縣租借、歸還前 6 名，全縣單月高峰為 2,009 杯，其中備有自助歸還箱之金山店、成功店、金門大學店租借及歸還量高於其他店家，主要受到歸還時不需經過店員，可直接歸還；另因屬交通要道、人群集聚地之關係，故租借、歸還數量較多。

表 3.2-3 獺金杯租借數量統計

店家名稱	類型	獺金杯租借數量統計					
		7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	總數
隨憶商行	飲料店業	24	33	37	20	2	116
小島商號	飲料店業	50	-	40	-	-	90
85 度 C-山外店	連鎖飲料店業	-	1	45	5	17	68
IN99 精品旅館	旅宿業	-	17	31	54	68	170
金門大學店	連鎖便利商店	1	67	67	81	102	318
金城店	連鎖便利商店	2	41	70	92	186	391
金華店	連鎖便利商店	-	43	140	107	112	402
城隍店	連鎖便利商店	-	65	36	47	82	230
金山店	連鎖便利商店	4	131	292	257	241	925
金寧店	連鎖便利商店	-	23	50	57	47	177
伯玉店	連鎖便利商店	-	34	43	32	93	202
瓊義店	連鎖便利商店	-	32	108	82	59	281
瓊林店	連鎖便利商店	-	20	68	64	72	224
金湖店	連鎖便利商店	-	44	132	86	109	371
金發店	連鎖便利商店	-	20	54	89	70	233
成功店	連鎖便利商店	1	62	180	151	178	572
欽湖門市	連鎖便利商店	-	-	-	20	11	31
金寧門市	連鎖便利商店	-	-	-	7	21	28
山外車站	旅遊服務中心	-	4	45	44	27	120
尚義機場	旅遊服務中心	-	20	30	29	37	116
永貞新村	連鎖飲料店業	-	21	2	19	60	102
環保局	其他(註 2)	254	204	444	663	415	1,980
總數		336	882	1,914	2,006	2,009	7,147

備註:1.統計期間 111.07.01 至 111.11.30 止。

2.其他為環保局租借獺金杯至飲料店家盛裝。

表 3.2-4 獺金杯歸還數量統計

店家名稱	類型	獺金杯租借數統計					
		7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	總數
隨憶商行	櫃台歸還	24	2	20	-	8	54
小島商號	櫃台歸還	1	-	25	-	-	26
85 度 C-山外店	櫃台歸還	1	1	-	6	17	25
金門大學店	自助歸還箱	1	76	76	82	155	390
金城店	櫃台歸還	6	56	120	119	124	425
金華店	櫃台歸還	1	37	133	98	95	364
城隍店	櫃台歸還	1	60	41	57	51	210
金山店	自助歸還箱	1	103	315	396	512	1,327
金寧店	櫃台歸還	-	15	38	46	56	155
伯玉店	櫃台歸還	2	27	36	29	60	154
瓊義店	櫃台歸還	2	25	90	75	46	238
瓊林店	櫃台歸還	1	25	73	68	61	228
金湖店	櫃台歸還	2	52	99	67	88	308
金發店	櫃台歸還	3	23	44	110	70	250
成功店	自助歸還箱	5	70	180	141	174	570
鈦湖門市	櫃台歸還	-	-	-	10	11	21
金寧門市	櫃台歸還	-	-	-	4	19	23
山外車站	自助歸還箱	-	20	58	9	13	100
尚義機場	自助歸還箱	-	3	15	18	19	55
永貞新村	櫃台歸還	-	2	-	-	6	8
環保局		290	126	522	630	398	1,966
總數		341	723	1,885	1,965	1,983	6,897

備註：統計期間 111.07.01 至 111.11.30 止。

針對獺金杯組歸還狀況進行分析(如表 3.2-5 所示)，發現正式啟用獺金杯後，執行初期超商希望可以快速增加使用量，把手提袋當作贈品，沒有進行歸還宣導，所以大部分民眾手提袋沒有歸還，發現相關情形後，與環保局進行討論，並於 111 年 9 月 12 日停止供應手提袋；另針對杯蓋未還部分進行調查，發現多數民眾租借獺金杯後於店內飲用飲品，並告知店員不需使用杯蓋，經確認後未回收之杯蓋於店內，並無發生缺失情事。

表 3.2-5 獺金杯歸還狀況統計表

序號	歸還狀況			數量	比率
1	杯子已還	杯蓋已還	手提袋已還(註)	5	0.4%
2			手提袋未還(註)	1,153	87.3%
3		杯蓋未還	手提袋已還(註)	0	0.0%
4			手提袋未還(註)	50	3.8%
5	杯子未還	杯蓋已還	手提袋已還(註)	0	0.0%
6			手提袋未還(註)	0	0.0%
7		杯蓋未還	手提袋已還(註)	0	0.0%
8			手提袋未還(註)	112	8.5%

備註：手提袋租借部分，因大部分消費者皆未進行歸還，經與環保局討論後，於 9 月 12 日起停止供應。

表 3.2-6 獺金杯數量統計表

序號	歸還狀況	購買數量	遺失數量	剩餘數量
1	杯子	2,900	112	2,788
2	杯蓋	2,900	112	2,788
3	手提袋	2,050	1,315	735



圖 3.2-2 獺金杯租借使用現況

針對本年度獺金杯使用相關數據進行彙整(如表 3.2-7 所示)，本計畫共購置 2,100 組獺金杯，於 21 間店家個分配 30 組，共計投入 630 組，另預估整備量為投入量 2 倍約 1,260 組，經計算清洗站內餘裕量約 210 組，尚符合本年度執行量，若將擴大執行獺金杯政策，店家投入量及整備量均會上升，將導致餘裕量不足，若預估 112 年擴大點位至 40 家次，需至少增加約 1,500 組獺金杯，方可持續執行相關政策。

表 3.2-7 獺金杯相關數據彙整表

項次	項目	獺金杯-本計畫購買量(杯)	獺金杯-金門縣購買量(杯)
1	購買量	2,100	2,900(註 1)
2	投入量	630(21 家次)(註 2)/1,200(40 家)	
3	整備量	1,260(21 家次)/2,400(40 家)	
4	循環杯餘裕量	210(21 家次)/ -1,500(40 家)	1,010(21 家次)/ -700(40 家)
111 年度店家投入量(630 杯)			
1	每次清洗量	141~201 杯	
2	店鋪餘裕量	429~489 杯	
7~11 月使用數據			
1	日均量	租借	47 杯
		歸還	45 杯
2	租借天數	3 日內比例	82.4%
		4 至 7 日內比例	7.6%
		8日 以上比例	10.0%
11 月使用數據(註 3)			
1	日均量	租借	67 杯
		歸還	66 杯
2	租借天數	3 日內比例	87.5%
		4 至 7 日內比例	8.8%
		8 日 以上比例	3.7%

備註:1.環保局另有購置 800 組獺金杯，故獺金杯於金門縣總量為 2,900 組。

2.每間店鋪投入 30 杯獺金杯進行租借。

3.因 7-11 統一超商於 10 月 17 日正式加入，故另外統計 11 月執行量。

表 3.2-8 獺金杯店鋪配送量彙整表

店家名稱	類型	獺金杯配送庫存水位量統計(杯)	獺金杯日租借最大量(杯)
隨憶商行	飲料店業	20	24*
小島商號	飲料店業	20	40*
85 度 C-山外店	連鎖飲料店業	20	40*
IN99 精品旅館	旅宿業	20	6
金門大學店	連鎖便利商店	40	16
金城店	連鎖便利商店	30	11
金華店	連鎖便利商店	40	14
城隍店	連鎖便利商店	30	17
金山店	連鎖便利商店	50	20
金寧店	連鎖便利商店	50	12
伯玉店	連鎖便利商店	50	9
瓊義店	連鎖便利商店	40	14
瓊林店	連鎖便利商店	50	6
金湖店	連鎖便利商店	30	13
金發店	連鎖便利商店	40	15
成功店	連鎖便利商店	50	48*
欽湖門市	連鎖便利商店	30	11
金寧門市	連鎖便利商店	30	3
山外車站	旅遊服務中心	20	8
尚義機場	旅遊服務中心	20	12
永貞新村	連鎖飲料店業	30	30*

備註：*為環保局活動用租借。

四、輔導措施

本計畫為提升相關業者參與獺金杯租借歸還服務之意願，提供 1,500 萬綠點(等值新台幣 15 萬元)電子憑證優惠，當民眾租借歸還獺金杯後(一般個人帳戶單次租借上限 6 杯)，將由租借系統於一星期內發送 500 綠點序號，且不限制單一帳號領取次數，以增加民眾使用循環杯意願，提昇參與循環杯之店家來客數；另藉由執行期間相關問題及已建置循環杯之縣市經驗，建立租賃循環杯教學影片及常見問題 Q&A，提供相關業者參考；另為避免存貨或不足供應或系統無法周轉時，將針對存貨狀況及時進行補杯，若遇大量借杯時，將優先針對使用數較少之店家進行杯數調配，以避免無杯可用之狀況。



圖 3.2-3 獺金杯發放綠點序號訊息



圖 3.2-4 獺金杯全家便利商店使用教學簡報

針對本年度執行上所遇到之困難點進行彙整，主要受到歸還設備網路不穩定，導致民眾較有所不滿，故建議未來於歸還作業上，可效仿 U Cup 目前作業模式，撤除歸還部分之設備，並改以掃描店鋪 QR-Code 及杯體上 QR-Code 進行歸還動作，以減少歸還設備網路不穩定所導致問題之發生。

彙整本年度執行獺金杯系統及清洗站所需之費用，分為開辦及服務部分，其中開辦費用僅含杯子、清洗設備及物流箱耗材等，並不包括人事、檢驗、活動、行政等相關支出費用；而服務部分僅包含物流、清洗及系統使用費，開辦部分循環杯費用 378,000 元、清洗設備費用 300,000 元、物流箱耗材費用 80,000 元，共計 758,000 元、服務部分系統使用費用 289,600 元、清洗、物流費用 200,000 元，共計 489,600 元，總費用共計 1,247,600 元，由此推估 112 年度擴大點位所需之經費，需至少再增加 1,500 組獺金杯、並增加清洗設備，故推估開辦部分循環杯費用 270,000 元、清洗設備費用 300,000 元、物流箱耗材費用 80,000 元，共計 650,000 元、服務部分系統使用費用 289,600 元、清洗、物流費用 200,000 元，共計 489,600 元，總費用共計 1,239,600 元。

表 3.2-9 獺金杯問題紀錄彙整表

項次	問題 發生源	相關問題敘述
1	好盒器	1. 系統問題-LINE 系統及後端管理平台穩定度。 2. 機台問題-WI-FI 機及機台本身穩定度。
2	全家	1. 人員操作問題 2. 機台問題-時常受到民眾撞落，導致機台無法使用 部分店員將插頭拔除。
3	晨光	1. 出貨問題-出貨地址錯誤 未進行正常出貨 2. 回收問題-確認表單回收數量和實際回收數量是否相符及杯蓋是否短缺。

表 3.2-10 獺金杯問題處理方式

項次	問題	相關問題解決方式
1	系統端問題 (好盒器)	1. 出現連線逾時和連線失敗 (代碼 504) 近期好盒器 server 多次遭受「分散式阻斷服務攻擊」騷擾，目前系統人員已經著手建置保護機制，同時也向伺服器服務商 Amazon (AWS) 尋求協助。另要求工程師加速著手作業及防範外，亦準備『回報卡』放置各店家櫃檯，如遇系統無法作業時，可請使用者於小卡填寫手機及容器 ID，進行借用或歸還的登記，後續再進行補登，以解決借杯塞住櫃檯的問題。系統攻擊參考說明： https://aws.amazon.com/tw/events/taiwan/interviews/interviews-ddos/ 2. 掃描歸還卻未收到通知簡訊 經即時查詢發現使用者沒有正常借出，因此杯子並不在使用者名下，所以掃描歸還時，系統雖已記錄杯子歸還，卻無法傳訊息給使用者。
2	機台端問題 (好盒器)	1. 無線網路問題：目前透過中華電信 4Gsim 卡提供 wifi 訊號進行連線，由於店內櫃檯附近可能有較多不同的無線訊號，設備在連網路時較易受到干擾。未來可於網路連線較易出問題的分店，將 WIFI 機設置於店內收訊相對好的位置，並加裝天線增強訊號。 2. 其他問題：目前好盒器人員已經加入全家群組中，可第一時間協助判斷機台問題，針對問題提供解決方案。並提供機器錯誤代碼對照表讓現場人員也可快速釐清成因並解決問題。
3	人員 操作問題 (全家)	杯子租借：應先確認民眾確實輸入、掃描借杯，再將杯子給予民眾，以防重複租借事宜。 歸還機：將機台位置移置內側，以防民眾碰撞掉落。 應確認插頭是否脫落及相關人員是否拔除。
4	物流 相關問題 (晨光)	1. 出貨問題： 出貨地址錯誤：庇護員填寫出貨編號可能因為字跡潦草或筆誤，導致物流人員出貨地址錯誤，已加強庇護員書寫數字訓練，並於完成後由老師檢查。 未進行正常出貨：已通知物流人員留意，並於送達後立即進行 app 出貨簽收。 2. 回收問題-已請物流人員留意，確認表單數量和實際回收數量是否相符，目前無杯蓋短缺之情形。

表 3.2-11 獺金杯常見問題

Q：	A：
1.為什麼要推動循環杯？	台灣是手搖飲的發源國，經調查每年使用約 40 億個一次用飲料杯，約製造 4 萬 8 千噸垃圾，大量使用一次性產品，不僅造成資源浪費，更增加後續垃圾處理的負擔，是日常生活碳排放主要來源之一。 為宣導民眾建立循環使用的消費習慣，金門推出「循環杯服務系統」，金門循環杯是結合生態保育及循環利用概念，以金門特色物種-歐亞水獺為發想，取名「獺(ㄊㄞˋ)金杯」，諧音「踏」，意喻歡迎遊客踏足金門於旅遊時使用，當然也提供未自備環保杯的在地民眾使用，希望透過便利的借還「獺金杯」服務，減少使用一次用飲用杯，讓金門邁向淨零綠生活，成為「無塑之島」。
2. 循環杯服務需要費用嗎？	目前為鼓勵大家自備飲料杯，沒有帶杯子的民眾能夠來租借，所以暫時不會向店家或消費者收取任何費用。
3.可以到門市借杯子不購買門市飲料嗎？	可以喲！一樣要先請大家完成借用手續才能把容器借出喔。
4.借杯子一定要透過系統嗎	沒錯！需要透過加入好盒器 LINE 帳號綁定手機號碼，才能夠使用借杯服務。
5.循環杯如果不歸還會如何	租借後如果超過 3 天不歸還，系統會將租借權限鎖住，後續無法再借杯子直到歸還才會解鎖喔。 請大家保持良好公民素質及道德，有借有還，再借不難！
6.新冠疫情仍然嚴峻，個人飲食的餐具杯具衛生尤其重要，推動杯具共享的循環杯，如何消除民眾對於衛生的疑慮，有何對策？	每月都會進行抽檢進行澱粉、油脂、洗潔劑殘留物及大腸桿菌項目之檢驗，並於清洗消毒完畢後，由一名品管人員，來確保循環杯清潔品質喔。

Q：	A：
7.為了消除大家的疑慮，有進行相關檢驗，請問這些檢驗是否合乎相關法規及如何進行檢驗？	在檢驗的部分都是請公正的第三方檢驗單位進行檢驗，並採用符合衛生福利部食品藥物管理屬及國際法規的檢驗方法進行採驗。 在清潔劑、油脂、澱粉殘留物的檢驗部分，透過調配試劑，並將試劑倒在杯子內，慢慢旋轉，讓試劑擴及表面，靜置 1 分鐘後用水輕輕沖洗，如有殘留物質則會變色。 大腸桿菌部分則是將試劑倒入杯子內，並讓試劑充分於表面旋轉後，取出試劑並加以稀釋，並以選擇性培養基培養及計數或以三階三支進行培養，之檢體原液或稀釋檢液充分振搖，混合均勻後，分別自原液或 10 倍稀釋檢液起之三個連續稀釋倍數檢液吸取 1 mL，接種於裝有 LST 培養液 10mL 之試管，每一稀釋倍數接種 3 支，自檢液之調製至此步驟應於 15 分鐘內完成，於 35℃ 培養 24±2 小時，觀察是否產氣；未產生氣體者繼續培養 24 小時。仍無氣體產生者，即為大腸桿菌陰性；產生氣體者則為大腸桿菌陽性。

3.3 協助設置循環杯清洗站

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳項第三點之(四)規定：媒合在地循環杯服務提供業者或既有清洗業者，研商場地租(借)用或依照環保局指定方式及地點，設置或承租至少乙套清洗設備(含耗材提供)，設備應能符合循環杯清洗運作所需各項功能(如清洗、烘乾、消毒及截油槽等)，派員負責循環杯回收後之清洗、消毒及配送等整備工作，相關費用包含清洗站設置設備、物流箱(至少 80 個)，各項運輸及物流等費用。

二、執行規劃

為符合衛福部餐具清洗作業，本計畫參考國內清洗相關設備範例如圖 3.3-1 所示，與當地社福團體「財團法人晨光社會福利基金會」(簡稱福田家園)合作，並提供機械清洗及烘乾消毒設備，設備包含預洗、高溫清洗、烘乾消毒，三項主要步驟，各步驟設備及用途如表 3.3-1 說明，預洗時需要先將廚餘去除，及油污稍微清除，使用之設備為包含濾網之水槽，高溫清洗主要使用洗碗機，烘乾消毒則使用餐具消毒櫃，經過三步驟清洗完畢後即可裝袋及裝箱保存，使用物流箱如圖 3.3-2 呈現，後續運送往返至參與業者處。

未清洗之循環杯放置一段時間後，易有髒污或油脂殘留，髒污或固體物已於水槽之濾網去除，故於污水排放口加設油脂截流器，確保排出之廢水符合放流水標準(懸浮固體：50 毫克/公升；油脂：10 毫克/公升)。



資源來源：本計畫彙整

圖 3.3-1 國內清洗相關設備範例

表 3.3-1 本計畫設置之清洗設備及步驟說明

清洗步驟	設備名稱	參考照片	用途說明
預洗流程	水槽		去除廚餘並使用 40~50°C 熱水浸泡及簡單沖洗
高溫清洗	洗碗機		加入高溫清潔劑，清洗流程包含高溫高壓水刀及使用熱水清洗
烘乾消毒	消毒櫃		使用高溫 105°C 蒸汽殺菌及熱風烘乾

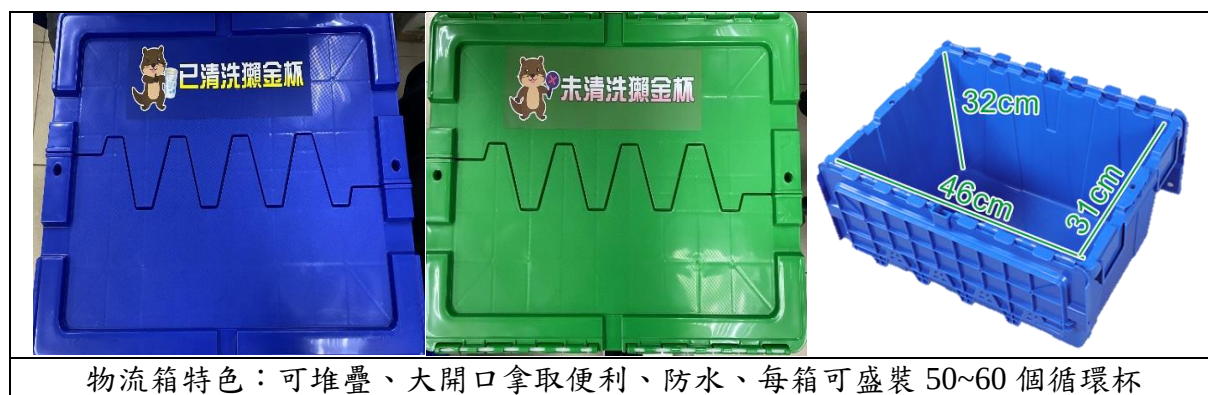


圖 3.3-2 物流箱樣式

清洗站「收、洗、送」功能，皆由福田家園人員負責，並穿著回收工作背心(如圖 3.3-3)作業，透過租借系統提供之店家調度軟體掌握已借用、已歸還及待借用數量，每二日(0 至 48 小時內)或歸還數量較多時補充，確保店家備品數量充足，運作流程圖如圖 3.3-4 所示。

另為確保物流箱及自助歸還箱的安全衛生清洗(清理)管理，物流箱部分將針對有髒汙部分進行清水沖洗，而自助歸還箱部分，皆有套上一層重複使用之塑膠袋以避免髒汙。

為確保本計畫提供之餐具符合衛生福利部食品藥物管理署「餐具清洗良好作業指引」，本計畫於每月將餐具抽檢進行澱粉、油脂、洗潔劑殘留物及大腸桿菌項目之檢驗(如圖 3.3-5 所示)，並於清洗消毒完畢，進行包裝之環節設置一名品管人員，確保循環杯清潔品質。



圖 3.3-3 回收作業

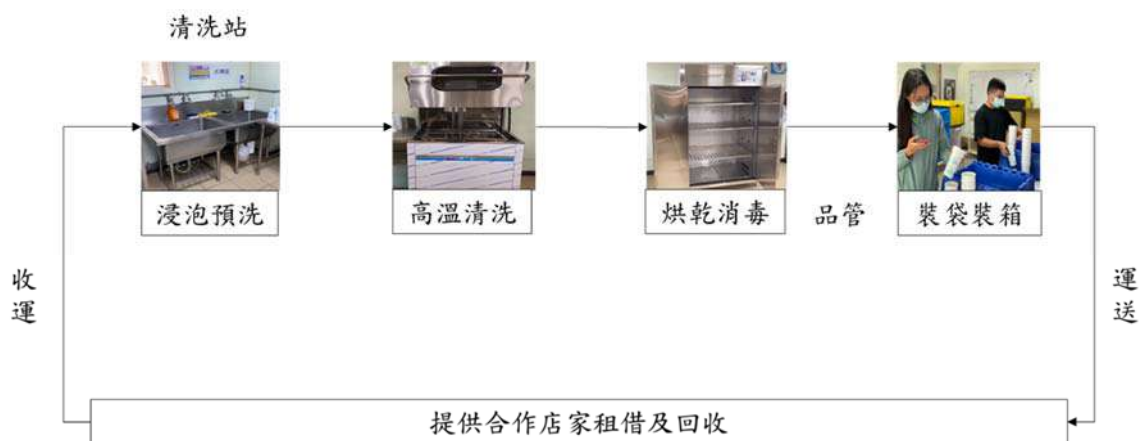


圖 3.3-4 循環杯清洗站運作流程圖

三、執行成果

本年度已於 111 年 7 月 13 日完成清洗設備相關設置安裝，並進行 2 場次相關教育訓練，第一場次於 7 月 13 日由清洗設備廠商廣昱清潔有限公司(專業清洗及設備業者)進行現場操作教育訓練(如圖 3.3-6、圖 3.3-7 所示)；另於 7 月 19 日由容器系統廠商好盒器進行第二次教育訓練，主要針對後端管理平台操作及清洗流程進行解說。後續已於 7 月 19 日起進行試洗確認操作流程及品保、品管相關作業，除確保使用者飲食安全外，更加提升民眾使用獺金杯之意願。

111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫
教育訓練簽到表

一、時間：111 年 7 月 13 日上午 9 時 30 分

二、地點：財團法人晨光社會福利基金會附設妙屋庇護工場

三、參與人員簽到：

盧毅傑 王虹儒 溫清貝

鄭慕如

Pham Vinh

Pham Van Han

曹如璇

羅宏彬

呂欣榮

圖 3.3-6 清洗站第一次教育訓練簽到表

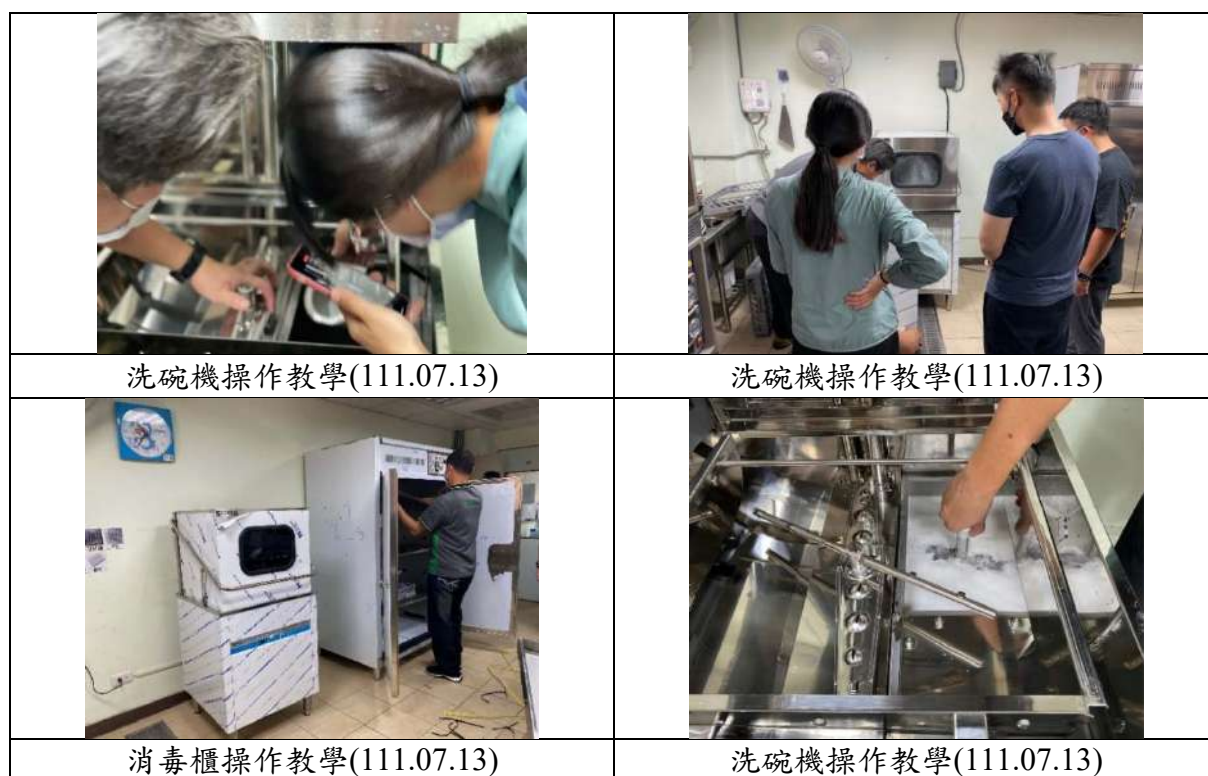


圖 3.3-7 清洗站第一次教育訓練

3.4 結論(成效)與建議

- 一、截至 111 年 11 月 30 日，獺金杯總計使用 7,147 杯，統計 3 天內未歸還共計 945 筆，佔總數 13.2%；超過 3 日且至今未歸還共 112 筆，佔總數 1.6%；超過 30 日未歸還共計 53 筆，佔總數 0.7%，超過 30 日未歸還者計畫已發出催繳通知訊息，並封鎖帳號租借權限，於後續歸還後進行解鎖。
- 二、針對獺金杯租借、歸還類型進行統計分析，以全家金山店、成功店、金華店、金城店、金湖店、金門大學店為本縣租借、歸還前 6 名，全縣單月高峰為 2,009 杯，其中備有自助歸還箱之金山店、成功店、金門大學店租借及歸還量高於其他店家，主要受到歸還時不需經過店員，可直接歸還；另因屬交通要道、人群集聚地之關係，故租借、歸還數量較多。
- 三、針對本年度獺金杯使用相關數據進行彙整，本計畫共購置 2,100 組獺金杯，於 21 間店家個分配 30 組，共計投入 630 組，另預估整備量為投入量 2 倍約 1,260 組，經計算清洗站內餘裕量約 210 組，尚符合本年度執行量，若將擴大執行獺金杯政策，店家投入量及整備量均會上升，將導致餘裕量不足，若預估 112 年擴大點位至 40 家次，需至少增加約 1,500 組獺金杯，方可持續執行相關政策。
- 四、已於 111 年 7 月 13 日完成清洗設備相關設置安裝，並進行 2 場次相關教育訓練，第一場次於 7 月 13 日由清洗設備廠商廣昱清潔有限公司(專業清洗及設備業者)進行現場操作教育訓練；另於 7 月 19 日由容器系統廠商好盒器進行第二次教育訓練，主要針對後端管理平台操作及清洗流程進行解說。後續已於 7 月 19 日起進行試洗確認操作流程及品保、品管相關作業，除確保使用者飲食安全外，更加提升民眾使用獺金杯之意願。
- 五、為提升相關業者參與獺金杯租借歸還服務之意願，另藉由執行期間相關問題及已建置循環杯之縣市經驗，建立租賃循環杯教學影片及常見問題 Q&A，提供相關業者參考；另為避免存貨或不足供應或系統無法周轉時，將針對存貨狀況及時進行補杯，若遇大量借杯時，將優先針對使用數較少之店家進行杯數調配，以避免無杯可用之狀況。

第四章 推動循環杯服務政策相關說明及活動

為推廣本計畫循環杯理念及環保署於 111 年 4 月 28 日公告之「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」，要求飲料店不得提供塑膠材質之一次用飲料杯，地方可視轄內業者經營型態及民眾生活習慣，提報實施限制使用其他塑膠材質之一次用飲料杯；連鎖飲料店、速食店、便利商店及超級市場應進一步提供消費者自備與未自備飲料杯新臺幣 5 元價差之優惠，並得不免費提供一次用飲料杯；針對連鎖便利商店及連鎖速食店自 112 年 1 月 1 日起，至少 5% 門市免費提供消費者借用循環杯，且一次用飲料杯年度減量率至少須達 15%，本計畫將協助宣導溝通及相關規定傳達，後續亦將彙整業者反饋意見，以擬定相關推動策略及配套措施，達成環保署訂定之標的。

4.1 辦理循環杯政策說明會

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳項第四點之(一)規定：以本案推動對象(飲料店、旅宿業者、在地團體等)辦理 **2 場次** 政策說明會或觀摩活動，進行宣導溝通與規則傳達，並彙整反饋意見以擬定後續政策文宣。

二、執行規劃及成果

(一)循環杯租借宣導會議

本計畫為使與會人員更了解循環杯租借服務，利用實際租借體驗方式及相關政策推廣，使民眾消除使用疑慮，提高使用意願，另聽取體驗心得，優化循環杯使用便利性，相關內容如下：

1. 會議時間：111 年 8 月 10 日辦理。
2. 會議地點：金門縣環境保護局會議室。
3. 邀請對象：導遊公會。
4. 會議議程：會議議程如表 4.1-1 所示。

表 4.1-1 循環杯宣導會議議程表

時 間	訓練課程	主講人
18:20—18:30	報 到	—
18:30—18:40	主席致詞	金門環保局
18:40—19:00	1.循環杯簡介 2.循環杯借用/歸還辦法 3.配合店家及設站地點 4.循環杯租借體驗 5.綜合討論	晶淨公司
19:00~	散 會	

5.執行成果：本次會議相關辦理情形如圖 4.1-1、圖 4.1-2 所示。

111年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫	
一、時間：111 年 8 月 10 日(三)18 時 30 分	
二、地點：本局會議室	
三、參與人員簽到：	
單位	簽名
導遊工會	洪月娥 許志宏 張嘉綾 - 盧愛麗 許振雄 吳麗卿 林慧均 吳曼穎 曾貴香、許麗麗 紀水熙 劉碧如 廖朝 劉鼎新 陳淑慶 葉肉子 王創成
環保局	鄭益邨
晶淨科技股份 有限公司	吳冠賢

圖 4.1-1 宣導會議簽到表



圖 4.1-2 宣導會議辦理情形

(二)旅行業者「獺金杯政策說明會」

自 109 年 2 月爆發新冠肺炎疫情，台灣已於 109 年 3 月 21 日起提升全球國際旅遊疫情建議等級至「第三級」，並應避免所有非必要之旅遊，導致金門旅遊人數大幅度下降，近期疫情已有減緩之趨勢，為因應國內、外邊境放寬管制措施及各式交流需求，已於 111 年 10 月 13 日起，旅遊疫情建議等級調降至「第二級」，故為因應金門觀光旅遊之需求，辦理旅行業者「獺金杯政策說明會」，相關成果如下：

- 1.會議時間：111 年 11 月 2 日辦理。
- 2.會議地點：金門縣環境保護局會議室。
- 3.邀請對象：金門在地旅行社業者及於辦理金門旅遊相關業務之業者。
- 4.會議議程：會議議程如表 4.1-2 所示。

表 4.1-2 旅行業者「獺金杯政策說明會」議程

時間	會議議程	主講人
13:50~14:00	報到	-
14:00~14:10	主席致詞	金門環保局
14:10~14:40	1. 獺金杯簡介 2. 旅行社獺金杯借用及歸還辦法說明	晶淨公司 計畫經理
14:40~15:00	綜合討論	全體人員
15:00~	散會	

5.執行成果：本次會議相關辦理情形如圖 4.1-3、圖 4.1-4 所示。

111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫	
旅行業者「獺金杯政策說明會」	
一、	時間：111 年 11 月 2 日 14 時 00 分
二、	地點：本局會議室
三、	出席人員簽到：
單位	簽名
旅行業者	張建平 (金環疏) 張照農 (中青旅) 黃相玉 (金明生) 王 N 弘 (金馬)
環保局	翁曉山
晶淨科技股份有限公司	吳冠賢 呂欣榮 羅宏彬

圖 4.1-3 「獺金杯政策說明會」會議簽到表



圖 4.1-4 宣導會議辦理情形

4.2 辦理循環杯相關宣導活動

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳條第四項規定：

- (一)以在地居民為主體，鎖定特定族群為對象，加強循環杯服務之推廣，並強化及提供參與誘因，並辦理 1 場次循環杯宣導會議或活動，強化在地社群培力，同時進行問卷調查與使用者體驗分析。
- (二)結合縣內 5 場次活動（觀光慶典、園遊會、市集或運動會等）導入循環杯服務；若因疫情或其他因素致使可結合辦理之活動不足 5 場次，不足場次可採機關、學校、社區及團體辦理之會議或活動時導入循環杯服務替代，至少每 100 人次使用循環杯服務可替代 1 場次，藉以提高民眾及政府機關、學校參與及建立減塑概念。
- (三)辦理 1 場次政策發表會或記者會，展現循環杯服務推動成果，並針對參與業者予以公開表揚。

二、執行規劃

為加強循環杯使用，利用宣導會及結合大型活動，增加政策廣知度，促進循環杯使用次數，再透過記者會展現循環杯推廣成果，表揚參與業者，吸引更多民眾一同響應，對此將辦理 1 場次循環杯宣導會議、結合縣內 5 場次活動導入循環杯服務及 1 場次循環杯服務推動成果記者會。

(一)循環杯租借宣導會議 1 場次

本次活動為減少使用一次用塑膠飲料杯宣導及獺金杯租借歸還教學，並提供獺金杯租借服務(相關流程如圖 4.2-1 所示)；為提升宣導效果，將製作宣導文宣於現場進行減少使用一次用飲料杯宣導及獺金杯租借、歸還教學，使學生可以於現場體驗相關流程，『手持獺金杯與相關文宣拍照』上傳社群媒體後，贈送由環保局提供之精美禮品-金門特色口罩一組，讓獺金杯能更順利於學生族群推廣，並搭配時下最流行網路用語宣傳海報，使獺金杯貼近學生族群並加深印象。

本次推廣活動也結合公益，針對弱勢學生發放獺金杯飲料兌換券(如圖 4.2-2 所示)，可現場免費換取一杯飲品，藉由與公益的結合，希望未來有更多人來共襄盛舉，一同為減少使用一次用塑膠飲料杯及關懷弱勢盡一份心力；另也同時進行獺金杯之問卷調查

宣傳，使學生可更理解獺金杯相關資訊，亦可取得學生族群使用者體驗結果進行分析，利於後續相關政策擬定。

為避免系統臨時發生問題，將與系統商「人嶼物股份有限公司」協調於活動期間內，應派員時刻確認系統狀況，以利本次推廣活動進行。

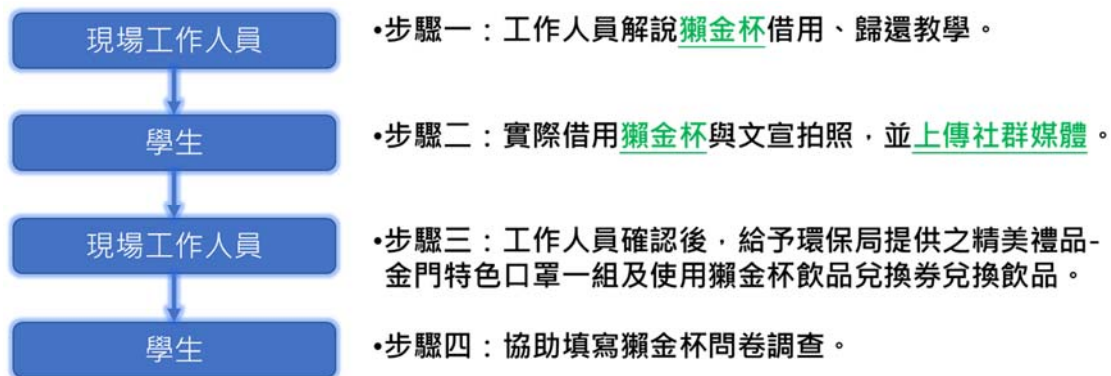


圖 4.2-1 獺金杯推廣活動推廣流程



圖 4.2-2 獺金杯飲料兌換券

- 1.辦理時間：111 年 11 月 4 日辦理。
- 2.辦理地點：金門大學。
- 3.執行成果：本次活動相關辦理情形如表 4.2-1、圖 4.2-3 所示。

表 4.2-1 獺金杯推廣活動

次序	活動名稱	辦理日期	辦理時間	參與人數
1	獺金杯推廣活動-在地族群(金門大學)	11 月 4 日	10:30~15:30	79 人



圖 4.2-3 獺金杯推廣活動辦理情形

(二)結合縣內 5 場次活動導入循環杯租借服務

將與金門本地各大特色活動合作，利用設置攤位方式，加強推廣循環杯借用，期望透過於大型活動使用循環杯，提升循環杯重複使用率，減少民眾使用一次性飲料杯。

依據環保署 111 年 4 月 28 日公告之「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」，本計畫將派員於活動攤位，宣導民眾減少使用一次用塑膠飲料杯，鼓勵消費者使用重複清洗之容器，不要喝完就丟，並免費提供獺金杯租借服務，為提升宣導效果，本計畫將製作宣導海報(如圖 4.2-4 所示)及創意手牌(如圖 4.2-5 所示)於現場進行減少使用一次用塑膠飲料杯宣導及獺金杯租借、歸還教學，另亦於現場使用桶裝飲料(如圖 4.2-6 所示)提供茶水，使民眾可以直接使用獺金杯，讓民眾除教學外可以確實於現場體驗相關流程，使獺金杯能更順利於金門推廣。



圖 4.2-4 宣導海報



圖 4.2-5 宣導標語手拿牌(2 式)



圖 4.2-6 桶裝飲料示意圖

1.執行成果：本計畫已於 7 月 26 日、9 月 17 日、9 月 8 日、10 月 1 日、10 月 10 日及 10 月 22 日辦理獺金杯導入活動，參與人數共 884 人，活動相關資訊如表 4.2-2、圖 4.2-7、圖 4.2-8 所示，本年度透過金門本地特色活動宣導獺金杯，以改變民眾使用一次性飲料杯之習慣，落實資源循環理念，實踐環境永續發展之標的。

表 4.2-2 獺金杯導入活動成果

次序	活動名稱	辦理日期	辦理時間	參與人數
1	金門夏日音樂季(金門親子嘉年華系列活動)	07 月 26 日	18:30~21:30	125 人
2	金門縣 2022 國家海洋日活動	09 月 17 日	08:40~12:00	67 人
3	金門高粱老街風獅爺文化季	09 月 18 日	14:00~16:00	82 人
4	多元共融，浯愛市集	10 月 01 日	14:00~16:00	161 人
5	金湖海灘花蛤季	10 月 10 日	14:00~16:00	155 人
6	金門縣躍動社福嘉年華活動	10 月 22 日	10:00~20:00	294 人
總計				884 人



圖 4.2-7 獺金杯宣導活動辦理情形(1/2)

	
風獅爺文化季宣導情形(111.09.18)	風獅爺文化季宣導情形(111.09.18)
	
多元共融，活愛市集(111.10.01)	多元共融，活愛市集(111.10.01)
	
金湖海灘花蛤季(111.10.10)	金湖海灘花蛤季(111.10.10)
	
金門縣躍動社福嘉年華活動(111.10.22)	金門縣躍動社福嘉年華活動(111.10.22)

圖 4.2-8 瀨金杯宣導活動辦理情形(2/2)

(三)循環杯服務推動記者會

1.辦理時間及地點：

於 111 年 8 月 16 日(星期二)下午 2 點 30 分於全家便利商店-成功店(金門縣金湖鎮瓊徑路 398 號)(如圖 4.2-9 至圖 4.2-11 所示)辦理「金門縣循環減量 3 部曲-獺金杯啟用儀式」。



圖 4.2-9 全家便利商店-成功店

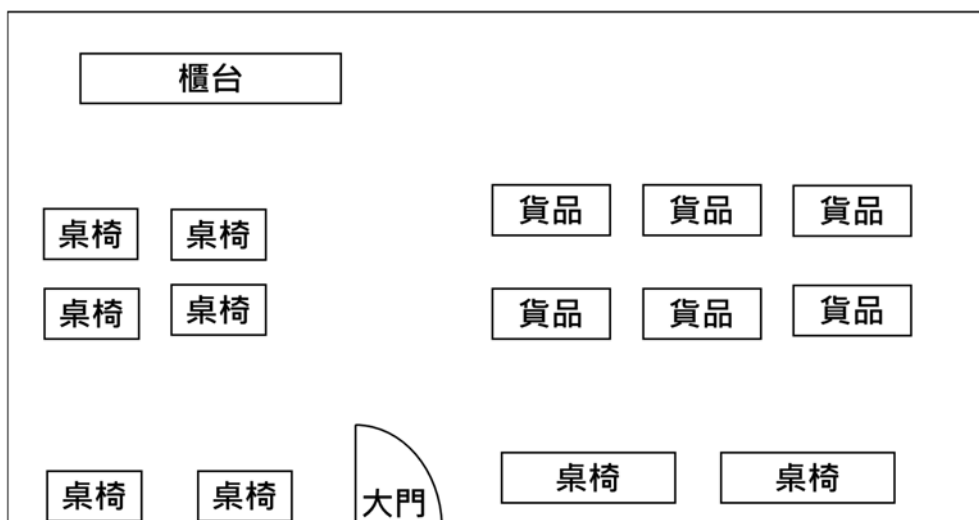


圖 4.2-10 全家便利商店-成功店平面圖



圖 4.2-11 全家便利商店-成功店現況

2.出席人員：出席名單如表 4.2-3 所示。

表 4.2-3 出席人員名單

序號	邀請單位	邀請名單	職稱
1	金門縣政府	李增財	副縣長
2	金門縣政府社會處-社會福利科	王茲總	科長
3	金門縣環境保護局	楊忠盛	副局長
4	金門縣環境保護局-行政科	蔡源銘	科長
5	金門縣環境保護局-空氣保護科	黃仁緯	科長
6	金門縣環境保護局-水質保護科	李欣	科長
7	金門縣環境保護局-廢棄物管理科	黃杏玲	科長
8	全家便利商店股份有限公司	蔡志鍾	襄理
9	財團法人晨光社會福利基金會	鄧夢茹	輔導員
10	永貞新村-金門金城店	李佳菱	店長
11	隨憶商行	翁詩婷	店長
12	小島商號	林筑嫻	店長
13	金門 IN99 精品旅館	蕭淑珍	負責人

3.執行成果：

本年度已於 8 月 16 日辦理「金門縣循環減量 3 部曲-獺金杯啟用儀式」，相關流程如表 4.2-4 所示，座位及相關成果如圖 4.2-12 至圖 4.2-16 所示，並邀請到副縣長及局內長官於全家便利商店-成功店針對金門縣減量循環相關成效進行說明，並針對參與獺金杯租借服務業者進行表揚、頒發感謝狀及拍照留影，後續請長官示範獺金杯租借及歸還方式，現場亦提供由環保局使用循環杯之飲品給予現場參與人員，並由計畫撰寫相關新聞稿及相關照片給予媒體發布及後續新聞推廣使用。

表 4.2-4 啟用儀式流程

時間	議程流程
10:00~14:20	場佈
14:20~14:30	相關人員報到
14:00~14:32	主持人開場 (介紹金門減量循環相關推廣理念)
14:32~14:35	長官及貴賓致詞
14:35~14:40	頒發感謝狀及拍照合影(與相關業者)
14:40~14:45	獺金杯借用體驗(借、還服務)
14:45~	互動交流

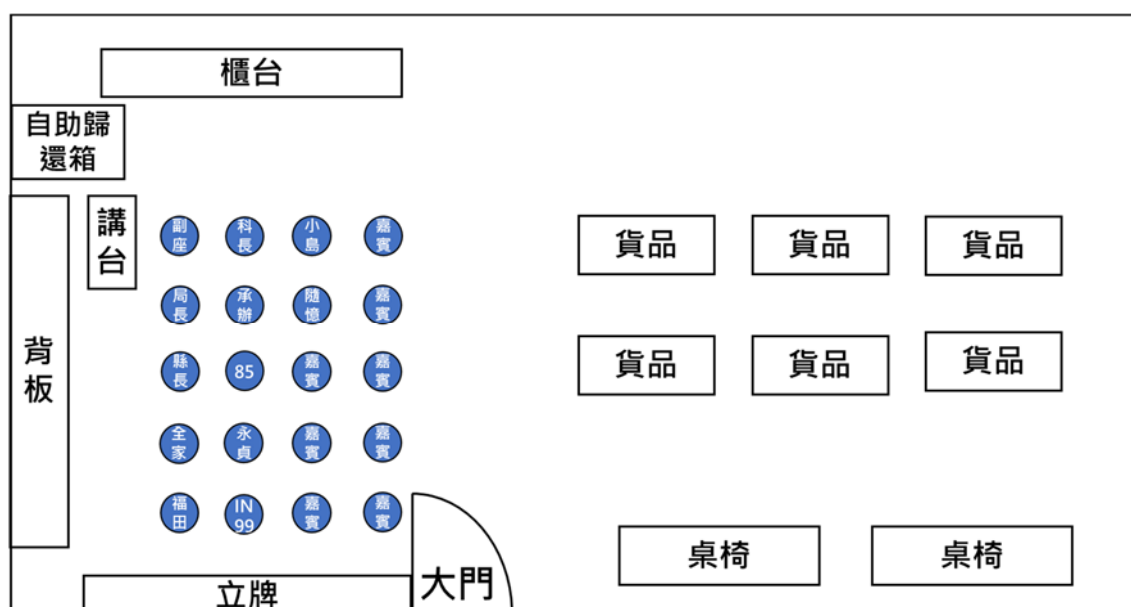


圖 4.2-12 座位及相關設備平面圖



圖 4.2-13 啟用儀式手拿牌



圖 4.2-14 啟用儀式背板(高 120cm*寬 320cm)



圖 4.2-15 啟用儀式立牌(約 118 cmx420 cm)



圖 4.2-16 金門縣循環減量 3 部曲-獺金杯啟用儀式辦理情形

4.3 電子憑證優惠活動

環保署近年大力推動「綠色消費循環」之理念，推行「環保集點制度」，不論是購買綠色商品、搭乘大眾運輸或參與環保行動，都能化為「環保綠點」獲得實質回饋，實現「環保行動有價化」。透過環保集點制度，開啟「綠色生活，環保選購」的習慣，讓「綠色消費」成為我們生活的一部分，共同努力減少資源浪費、減緩環境衝擊。同時也能間接鼓勵企業投入環保商品開發，帶動生產源頭降低碳排放，進而緩和溫室效應。

4.3.1 自備環保杯電子憑證優惠活動

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳項第四點之(三)規定：搭配循環杯服務結合環保集點或電子優惠券發放或兌換功能，至少發放等值金額達新台幣 20 萬元整。

二、執行規劃

本計畫目標係以建立循環杯服務系統，鼓勵民眾使用循環杯，減少一次性飲料杯使用量，以凝聚在地意識擴大減廢循環活動。但 109 年起全國深受新冠疫情影響，為避免人員群聚及過多接觸，本計畫將配合疫情影響程度進行目標調整，計畫前期改為加碼補助飲料店業者自備環保杯電子優惠服務**共計 5 萬元(500 萬綠點)**，後續因應疫情狀況進行調整，以降低染疫風險並提升民眾參與意願。

本次活動將募集業者響應自備環保杯環保集點加碼服務，並利用 Google 表單調查相關業者意願(填寫表單網址：<https://forms.gle/D3dvd872weziR3Zf6>)(如圖 4.3-1 所示)，並於 7 月 1 日起，將提供每間參與業者 200 個加碼名額，民眾只要自備環保杯至合作店家消費，並加入環保集點會員，填寫相關資料及輸入序號，即可額外獲得 500 點綠點，本計劃亦提供相關宣導文宣及點數兌換方式(如圖 4.3-2 所示)供民眾參考，增加民眾使用意願，本次活動預計可減少 10,000 杯以上一次性飲料杯，以達到垃圾減量之成效，創造政府、商家、居民三贏之減廢循環標的。

自備環保杯電子優惠服務

本次加碼活動預計提供每間參與業者名額200名，並每名發放500點綠點，凡加入環保集點會員者填寫業者提供之序號即可獲得500綠點

[登入 Google](#) 即可儲存進度。[瞭解詳情](#)

***必填**

店鋪名稱 *

您的回答

行業別 *

☐ 連鎖便利商店業
☐ 連鎖速食店業
☐ 連鎖飲料店業
☐ 連鎖超級市場業
☐ 飲料店業
☐ 其他:

負責人 *

您的回答

連絡電話 *

您的回答

店家地址 *

您的回答

是否願意參與自備環保杯環保集點加碼服務 *

☐ 是
☐ 否

是否自7月1日起提供自備環保杯優惠至少5元 *

☐ 5元
☐ 5元以上
☐ 否

[繼續](#) [清除表單](#)

圖 4.3-1 自備環保杯環保集點加碼服務意願調查表

自備環保杯 喝飲料也能護地球
金門加碼送

自7月1日起，至配合店家外帶飲料時自備環保杯取代一次用飲料杯，將可獲得每杯加碼500綠點(每值5元)之儲值序號，凡消費者下載環保署之「環保集點App」，註冊成為「環保集點會員」，登入後輸入該序號，即可獲取500綠點並使用，數量有限，發完為止。

店號名稱	店家地址	店號名稱	店家地址
全家便利商店	金門所有門市	統一超商	金門所有門市
萊爾富便利商店	金湖鎮南興路2號2F外擴樓層	MOS摩斯漢堡	金湖鎮民權路228號B1、1F、2F
華聯當商行	金寧鄉環海路22號	路易莎-金門金城門市	金湖鎮保興北路一段19號
龜記食品-金門金城店	金城鎮中興路136號	遠東-金門金城店	金湖鎮保興北路一段20號
豐華	金城鎮中興路183-3號	羅博	金湖鎮光前街40號
茶洲香-金門金城店	金城鎮中興路140巷20號1F	手作功夫茶-金門山仔店	金湖鎮復興路62號1F
八分緣-金城店	金城鎮中興路140巷29號	羅洛小麵-金湖店	金湖鎮復興路55號
老輝茶棧-金門店	金城鎮中興路161巷2號	COME BUY-金門復興店	金湖鎮復興路66號
不更對茶飲-金門金城店	金城鎮中興路173巷4號	三言兩語	金湖鎮復興路116號
小島咖啡	金城鎮中興路206巷10號	八分緣-山仔店	金湖鎮復興路136號
金門當歸	金城鎮民安路63號	清心綠金-山仔店	金湖鎮復興路9號
羅洛小麵-金城民生店	金城鎮民生路6巷9號	88度C-金門山仔店	金湖鎮復興路新街6號
羅洛小麵macu-金門店	金城鎮民生路9-13號	聯山咖啡	金湖鎮市港路13號
永興新村-金門金城店	金城鎮光前街28號		

綠點獲取流程

1. 下載環保集點APP
2. 開啟APP
3. 填寫序號

★ 需先註冊會員才可享有相關優惠！

主辦單位 金門縣環保局

圖 4.3-2 自備環保杯環保集點加碼服務宣導文宣

三、執行成果

本年度自備環保杯環保集點加碼服務共募集 60 家業者參與，執行初期於每間店均提供 500 綠點序號卡 200 份(如圖 4.3-3 所示)，當民眾只要自備環保杯至合作店家消費，即可獲得 500 點綠點；後續確認各店家序號發放情形，並將發放數量較少之店家序號，轉移至發放兌換率較高之店家，以提升序號兌換率及使用率。

截至 111 年 11 月 30 日已發放 11,531 份序號，並完成兌換共 7,296 份，並僅剩 12 家未發放完畢，詳細資訊如表 4.3-1 所示。

正面

加入環保集點

STEP 1: 手機下載環保集點APP
STEP 2: 輸入手機註冊會員
STEP 3: 手機驗證進行驗證
STEP 4: 印定會員證與開始集點

背面

環保集點步驟

1. APP貼單[掃描]
2. 序號: 輸入序號
3. 集點成功

金門縣合作通路

同業點通: 7-Eleven, Carrefour, FamilyMart, etc.

同業: 定點通: etc.

金門縣環保局 廣告

圖 4.3-3 綠點序號卡片

表 4.3-1 自備環保杯環保集點加碼序號發放兌換情形表

項次	店家名稱	序號總數 (份)	發放數量 (份)	剩餘數量 (份)	已兌換數量 (份)	兌換率 (%)
1	全家-金山店	200	200	0	134	67.0%
2	全家-金城店	200	200	0	155	77.5%
3	全家-城隍店	306	306	0	212	69.3%
4	全家-金華店	200	200	0	149	74.5%
5	全家-成功店	200	200	0	138	69.0%
6	全家-金湖店	305	305	0	205	67.2%
7	全家-金發店	303	303	0	167	55.1%
8	全家-瓊林店	200	200	0	156	78.0%
9	全家-瓊義店	200	200	0	150	75.0%
10	全家-大學店	200	200	0	119	59.5%
11	全家-伯玉店	200	200	0	152	76.0%
12	全家-金寧店	319	319	0	240	75.2%
13	統一-欽湖門市	200	200	0	101	50.5%
14	統一-金門醫院門市	200	200	0	145	72.5%
15	統一-新再發門市	306	239	67	181	59.2%
16	統一-新山外門市	200	200	0	50	25.0%
17	統一-金禧門市	311	261	50	199	64.0%
18	統一-金冠門市	200	200	0	26	13.0%
19	統一-小金門門市	200	200	0	151	75.5%
20	永貞新村-金門金城店	200	200	0	73	36.5%
21	龜記茗品-金門金城店	200	200	0	133	66.5%
22	統一-金央門市	200	200	0	133	66.5%
23	金門雪屋	136	86	50	29	21.3%
24	統一-金門城門市	97	97	0	25	25.8%
25	統一-金豪門市	305	274	31	185	60.7%
26	統一-金誼門市	200	200	0	87	43.5%
27	統一-金亮門市	200	200	0	146	73.0%
28	統一-下埔下門市	200	200	0	148	74.0%
29	茶獅富	105	60	45	56	53.3%
30	隨憶	200	150	50	99	49.5%
31	小島商號	41	11	30	8	19.5%
32	統一-金民門市	200	200	0	155	77.5%
33	喫茶小舖-金城民生店	200	200	0	133	66.5%
34	八分鋪-金城店	200	200	0	131	65.5%
35	麻古茶坊 macu-金門店	200	200	0	43	21.5%
36	茶湯會-金門金城店	122	71	51	60	49.2%
37	壹咖啡	200	200	0	41	20.5%
38	老賴茶棧-金門店	105	65	40	43	41.0%
39	不要對我尖叫-金門金城店	200	200	0	91	45.5%
40	統一-金生門市	200	200	0	148	74.0%
41	統一-金石門市	304	304	0	224	73.7%
42	MOS 摩斯漢堡	200	200	0	151	75.5%

項次	店家名稱	序號總數 (份)	發放數量 (份)	剩餘數量 (份)	已兌換數量 (份)	兌換率 (%)
43	路易莎-金門金城門市	101	101	0	53	52.5%
44	迷客夏-金門金城店	200	200	0	139	69.5%
45	統一-金門大門市	200	200	0	138	69.0%
46	統一-金寧門市	156	156	0	124	79.5%
47	統一-太武山門市	200	200	0	68	34.0%
48	統一-中蘭門市	200	200	0	175	87.5%
49	統一-陽翟門市	200	200	0	0	0.0%
50	統一-新沙美門市	200	200	0	110	55.0%
51	85 度 C-金門山外店	310	310	0	253	81.6%
52	手作功夫茶-金門山外店	200	200	0	161	80.5%
53	喫茶小舖-金湖店	200	200	0	90	45.0%
54	COME BUY-金門復興店	159	159	0	101	63.5%
55	三言兩語鮮茶咖啡美食館	74	71	3	39	52.7%
56	清心福全-山外店	174	174	0	99	56.9%
57	八分鋪-山外店	182	182	0	124	68.1%
58	驛山咖啡	96	49	47	43	44.8%
59	統一-樂多門市	170	170	0	120	70.6%
60	萊爾富-金門金航店	313	308	5	287	91.7%
合計		12,000	11,531	469	7,296	-

備註:統計至 111.11.30

4.3.2 獺金杯電子憑證優惠活動

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳項第四點之(三)規定：搭配循環杯服務結合環保集點或電子優惠券發放或兌換功能，至少發放等值金額達新台幣 20 萬元整。

二、執行規劃

本計畫目標係以建立循環杯服務系統，鼓勵民眾使用循環杯，減少一次性飲料杯使用量，以凝聚在地意識擴大減廢循環活動。本次活動預計提供 **15 萬元(1,500 萬綠點)**，於 8 月 16 日起，只要民眾使用獺金杯於歸還獺金杯時，由好盒器系統統一發放，於歸還時算起一周內提供一組綠點序號(如圖 4.3-4)，只要加入環保集點會員，填寫相關資料及輸入序號，即可獲得 500 點綠點；另計劃亦提供相關宣導文宣(如圖 4.3-5 所示)供民眾參考，增加民眾使用意願，本次活動預計可減少 30,000 杯以上一次性飲料杯，達到循環減量成效。

三、執行成果

截至 111 年 11 月 30 日，已成功發放共 5,634 組序號，並成功兌換 3,173 組，兌換率 56.3%。



圖 4.3-4 獺金杯環保集點加碼服務獎勵點數訊息圖



金門獺金杯

結合水獺生態保育概念，適合踏足金門旅遊時使用。
杯身以金門特色物種 - 歐亞水獺為主視覺設計，搭配金門島輪廓展現金門特色！

即日起借用獺金杯加碼贈500綠點(5元)
加碼綠點總計3萬份，送完為止。還杯後一週內以LINE訊息發放序號。

獺金杯合作店家

借用/歸還處	地址
全家便利商店	金門所有門市
旅遊服務中心-金門航空站	金湖鎮尚義機場2號
旅遊服務中心-山外車站	金湖鎮實海路90-1號
小島商號	金城鎮中興路205巷10號
隨憶	金城鎮光前路69號
永貞新村-金門金城店	金城鎮光前路28號
85度C-山外店	金湖鎮武德新莊6號

成功歸還獺金杯 可獲得500綠點(5元)

借用處	地址
IN99精品旅館	金城鎮民生路16號

自助歸還箱

地址	地址
全家便利商店(金門大學店)	金寧鄉環島北路一段168之1號
全家便利商店(金山店)	金城鎮金山路9號
全家便利商店(成功店)	金門縣金湖鎮環徑路398號
旅遊服務中心-金門航空站	金湖鎮尚義機場2號
旅遊服務中心-山外車站	金湖鎮實海路90-1號

獺金杯借用教學

有借有還 再借不難



- 點擊店鋪借杯
- 掃描QR code 或手動輸入容器編號
- 完成借用

借用流程



- 掃描QR Code加入好窩LINE好友並認證
- 向借用人員提出借用「獺金杯」
- 點選「店鋪借杯」掃描杯身QR Code完成借用
- 購買飲料或盛裝飲用水

歸還流程



- 淨空、沖洗獺金杯
- 自行掃描機台後交給歸還處之店員
- 掃描獺金杯QR Code後放入自助歸還箱

加入環保集點



- 下載環保集點APP
- 註冊新會員
- 開始集點
- 開啟APP
- 填寫序號

★需先註冊會員才可享有相關優惠!

綠點兌換流程



可兌換通路：全家便利商店、7-Eleven、Carrefour、綠點兌換站

可集(兌)點通路：FamilyMart

金門縣環境保護局保留活動變更及調整之權利，如有變動請以環保局網站公告為主。

金門縣環境保護局 廣告

圖 4.3-5 獺金杯環保集點加碼服務文宣

4.4 金門縣獺金杯使用問卷調查

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳項第四點規定：(二)以在地居民為主體，鎖定特定族群為對象，加強循環杯服務之推廣，並強化及提供參與誘因，並辦理 1 場次循環杯宣導會議或活動，強化在地社群培力，同時進行問卷調查與使用者體驗分析。

二、執行規劃

(一)問卷調查對象

問卷將區分為針對一般民眾及參與借用服務業者進行調查，民眾參加臉書或實體宣導活動時連結網址或掃描 QR-CODE 進行問卷填寫，而實際參與獺金杯借用服務業者則透過 LINE 工作群組提供問卷填寫。

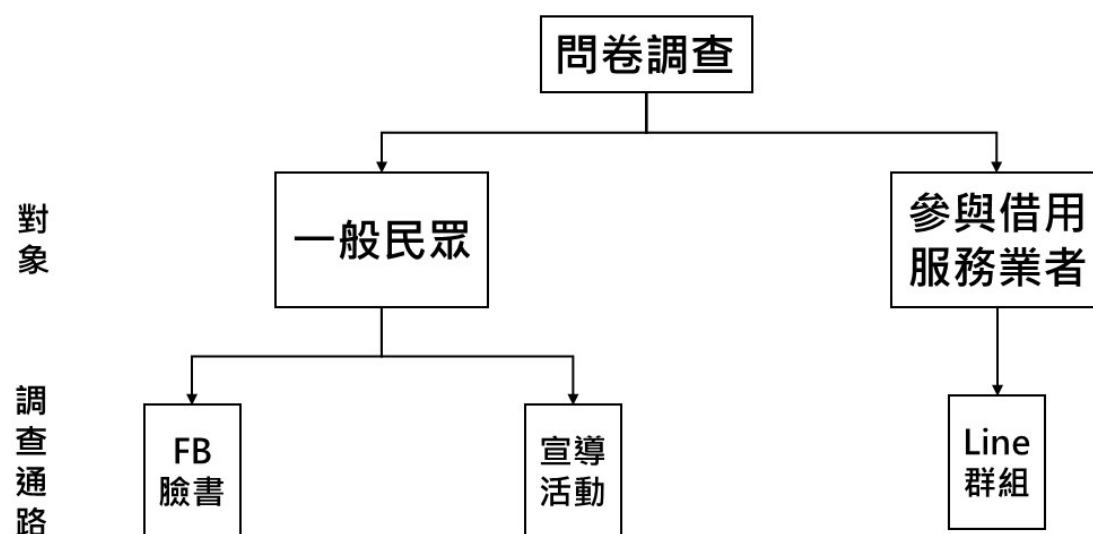


圖 4.4-1 問卷調查對象與方式

(二)辦理時間

於核定後開始實施至 10 月底結束，為期一個月。

(三)辦理方式

本問卷將採用電子問卷方式，使用 QR-CODE 掃描連結提供民眾填寫，為鼓勵民眾及業者多加填寫問卷，規劃抽獎活動，只要完整填寫問卷並成功送出，就可以獲得抽獎資格(每人限抽獎及獲獎乙次)。

將使用電話號碼為資格，採用電腦隨機抽獎方式進行，並結合公益，獎品規劃為家樂福禮券及庇護工廠生產濾掛式咖啡，並於 11 月 7 日抽出。



圖 4.4-2 循環杯使用感想問卷調查 QR-CODE 及示意圖

	家樂福禮券 200 元 10 名 100 元 15 名 共 25 名
	庇護工廠濾掛式咖啡(10 入) 共五名

圖 4.4-3 填寫問卷抽獎禮品

(四)臉書宣傳貼文內容(如下)

獺金杯滿月禮 填問券 抽禮券!

金門「獺金杯」推廣至今已經一個月了，借用杯次已突破 2,897 杯!!

活動方式

步驟一：點進連結填寫問卷

<https://forms.gle/k6nkrA6bjXitrmQBA>

步驟二：活動貼文按讚加分享

步驟三：貼文下方留言「出門要帶環保杯，沒有環保杯就借獺金杯!!」

即日起至 111 年 10 月 31 日止 17:00 前完成將有機會獲得

 200 元家樂福商品提貨券 10 名

 100 元家樂福商品提貨券 15 名

 庇護工廠濾掛式咖啡(10 入) 5 名

預計於 111 年 11 月 7 日抽出得獎者，得獎名單公布於「#金門縣環境保護局」粉絲專頁

!注意事項：

- 1.每人以獲獎一次為限，主辦單位有權檢視各獲獎者是否重複。
- 2.領獎方式統一於名單公布後 1 週內至金門縣環保局領取；如非本縣者將以郵寄方式送達。
- 3.主辦單位保留本活動內容修改之權利，並有權決定取消、終止、修改活動細項或暫停活動。

◎若有未盡事宜，本粉專擁有修改及解釋權利

搜尋金門獺金杯！

每個人只有一次抽獎機會！

相約立冬那天抽出！得獎專人通知！

19 處租借點、18 處歸還點，甲地借乙地還好方便！

有借有還，再借不難！！

(五)問卷調查表內容

表 4.4-1 獺金杯使用感想問卷調查表(民眾端)

金門縣環境保護局	
「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」問卷調查	
為保護環境永續發展，「垃圾減量、回收利用、循環使用」已成為全球環保走向的最新趨勢，金門縣政府以低碳島嶼為目標，推出「獺金杯」服務，結合水獺生態保育概念，適合踏足金門旅遊時使用，讓未自備杯子的遊客，可至借還處進行獺金杯租借服務，一起做環保，邁向淨零綠生活，讓金門成為「無塑之島」。	
本問卷將作宣導獺金杯之使用，歡迎您分享相關心得，完成本問卷填寫，即可抽取精美小品，個人資料請務必填寫正確。	
第一部分：個人基本資料	
1. 您的姓名：	
2. 聯絡電話(用於得獎時通知)：	
3. 您的性別： ☐ 男性 ☐ 女性 ☐ 中性	
4. 您的年齡： ☐ 20 歲以下 ☐ 21~30 歲 ☐ 31~40 歲 ☐ 41~50 歲 ☐ 51~60 歲 ☐ 60 歲以上	
5. 您的居住地： ☐ 金城鎮 ☐ 金湖鎮 ☐ 金沙鎮 ☐ 金寧鄉 ☐ 烈嶼鄉 ☐ 外縣市	
6. 請問您平時會使用那些社群媒體？ ☐ FaceBook ☐ Instagram ☐ Twitter ☐ Line ☐ 其他：	
第二部分：消費習慣及意願	
1. 請問您喝飲料是否會自備環保杯？ ☐ 不會自備 ☐ 有時自備 ☐ 幾乎都自備 ☐ 皆自備環保杯	
2. 請問您是否有使用過金門獺金杯？ ☐ 是 接答第三部分 ☐ 否 接答第四部份	
第三部分：關於「獺金杯」(第二部分第 2 題回答是)，GOOGLE 表單自動跳轉	
1. 請問您認為目前對於「獺金杯」使用是否滿意？ ☐ 非常滿意 ☐ 滿意 ☐ 不滿意 ☐ 非常不滿意	
2. 請問下列什麼原因讓您想使用獺金杯?(可複選) ☐ 落實環保 ☐ 可以享優惠 ☐ 不需要清洗杯子 ☐ 體驗未來減塑生活 ☐ 杯子造型 ☐ 借還方便 ☐ 其他：	
3. 請問您認為「借用」循環杯的操作流程是否清楚易懂？	

☐ 十分清楚 ☐ 複雜難懂，需協助操作	☐ 稍微複雜，無須說明 ☐ 稍微複雜，需稍微說明
4. 請問您認為「歸還」循環杯的操作流程是否清楚易懂? ☐ 十分清楚 ☐ 稍微複雜，無須說明 ☐ 稍微複雜，需稍微說明 ☐ 複雜難懂，需協助操作	
5. 請問下列哪些服務，會提高您使用獺金杯的意願?(複選題) ☐ 定期提供杯子安全檢測資料 ☐ 增加借/還點 ☐ 增加其他容量選擇性 ☐ 延長杯子借用時間 ☐ 推廣促銷活動 ☐ 其他：	
6. 請問您曾從何處看到獺金杯的相關消息?(可複選) ☐ 金門環保局 FB 粉絲專頁 ☐ 網路新聞 ☐ 宣導活動 ☐ 海報文宣 ☐ 朋友告知 ☐ 有線電視 ☐ 其他：	
7. 若有其他建議，歡迎與我們分享!	
第四部分：關於「獺金杯」(第二部分第 2 題回答否)，GOOGLE 表單自動跳轉	
1. 請問您是否知道，自備環保杯 111 年 7 月 1 日起連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超級市場業者可以折價 5 元? ☐ 是，知道沒用過 ☐ 是，知道也用過 ☐ 否，不知道	
2. 請問您是否知道，如果沒有自備環保杯時，可以於金門 19 處借用獺金杯? ☐ 是，知道沒用過 ☐ 否，不知道	
3. 請問什麼原因您『未曾』使用獺金杯?(複選題) ☐ 不知道有獺金杯 ☐ 習慣使用一次性產品 ☐ 習慣使用自己的環保杯 ☐ 重複使用有衛生疑慮 ☐ 需要借用及歸還不便利 ☐ 借、還有時限 ☐ 其他：	
4. 請問下列獺金杯服務中，哪些會提高您使用獺金杯意願?(複選題) ☐ 定期提供杯子衛生安全檢測資料 ☐ 增加借、還點 ☐ 增加其他容量選擇性 ☐ 延長杯子借用時間 ☐ 推廣促銷活動 ☐ 其他：	
5. 請問您覺得於何處設置借還設備，最為便利?(複選題) ☐ 一般飲料店 ☐ 連鎖飲料店 ☐ 連鎖便利商店 ☐ 連鎖速食店 ☐ 連鎖超級市場業者 ☐ 旅宿民宿 ☐ 交通場站 ☐ 遊客服務中心 ☐ 其他：	
6. 請問您多從何處看到環保的相關消息?(可複選) ☐ 金門環保局 FB 粉絲專頁 ☐ 網路新聞 ☐ 宣導活動 ☐ 海報文宣 ☐ 朋友告知 ☐ 有線電視 ☐ 其他：	
7. 若有其他建議，歡迎與我們分享!	
感謝您抽空填寫問卷，讓我們一同為環境努力！	

表 4.4-2 獺金杯使用感想問卷調查表(業者端)

金門縣環境保護局 「111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫」問卷調查 感謝 貴單位及您的協助與配合，共同推廣獺金杯的使用，本問卷目的將作獺金杯優化提升之參考，歡迎您分享相關心得。	
第一部分：基本資料	
1. 您的單位及分店名稱：	
2. 您的姓名與職稱：	
3. 平均每日銷售杯數(概估)：_____杯	
4. 平均每日自備飲料杯數(概估)：_____杯	
5. 民眾自備環保杯買飲料比例(概估)：_____成	
第二部分：關於「獺金杯」服務現況	
1. 請問平均每日民眾主動借用獺金杯的狀況為何? ☐ 幾乎沒有 ☐ 1~3 杯 ☐ 4~6 杯 ☐ 7~10 杯 ☐ 10 杯以上	
2. 請問您是否會主動介紹獺金杯，鼓勵民眾借用? ☐ 幾乎不會介紹 ☐ 有時候介紹 ☐ 經常介紹 ☐ 每一次都介紹	
3. 請問您介紹完獺金杯後，約有幾成民眾願意借用? ☐ 依舊無借用意願 ☐ 一至三成 ☐ 四至六成 ☐ 七至十成	
4. 請問您對於配合推廣獺金杯使用後有何感覺?(可複選) ☐ 提升企業形象 ☐ 落實環境保護 ☐ 提升來客數 ☐ 提升工作熱誠 ☐ 受各界關注 ☐ 民眾產生困擾 ☐ 紙杯使用未減 ☐ 降低營業額 ☐ 增加店員工作 ☐ 未有任何感覺 ☐ 其他：	
5. 請問您認為目前民眾對於「獺金杯」使用是否滿意? ☐ 非常滿意 ☐ 滿意 ☐ 不滿意 ☐ 很不滿意	
6. 請問您認為目前提供民眾「借用」獺金杯的操作流程是否清楚易懂? ☐ 十分清楚 ☐ 稍微複雜，無須說明 ☐ 稍微複雜，需稍微說明 ☐ 複雜難懂，需協助操作	
7. 請問您認為目前提供民眾「歸還」獺金杯的操作流程是否清楚易懂? ☐ 十分清楚 ☐ 稍微複雜，無須說明 ☐ 稍微複雜，需稍微說明 ☐ 複雜難懂，需協助操作	
8. 請問下列哪些服務，會提高您「持續推廣」獺金杯的意願?(可複選) ☐ 定期提供杯子衛生安全檢測資料 ☐ 增加其他容量選擇性 ☐ 推廣促銷活動 ☐ 其他：	
9. 若有其他建議，歡迎與我們分享! 請問您認為目前每日在店裡的獺金杯「庫存數」是否足夠? ☐ 足夠 ☐ 不足夠，建議數量_____杯/日	
10. 請問您認為目前「定期回收補給」獺金杯頻率是否足夠? ☐ 足夠 ☐ 不足夠，建議頻率_____天/1 次	
11. 請問您認為目前對於「獺金杯」清洗後乾淨度是否滿意? ☐ 非常滿意 ☐ 滿意 ☐ 不滿意 ☐ 很不滿意	
12. 若有其他建議，歡迎與我們分享!	
感謝您抽空填寫問卷，讓我們一同為環境努力!	

三、執行成果

1. 民眾端

本次問卷調查作業於 111 年 10 月 5 日至 111 年 10 月 31 日止，共蒐集 606 份，為確保問卷之有效性，本計畫彙整相關資料，並比對姓名及電話號碼相同重複填寫問卷者進行刪除，經過資料確認篩選後，有效問卷共計 577 份。

在調查問卷中民眾所居住之地，以外縣市的人最多 162 人(占 28.1%)，其次為金湖鎮 134 人(23.2%)、金城鎮 128 人(22.2%)、金寧鄉 94 人(16.3%)、金沙鎮 54 人(9.4%)、烈嶼鄉 5 人(0.9%)，性別部分男性 168 人(29.1%)、女性 407 人(70.5%)以及中性 2 人(0.3%)，相關數據如圖 4.4-4 所示。

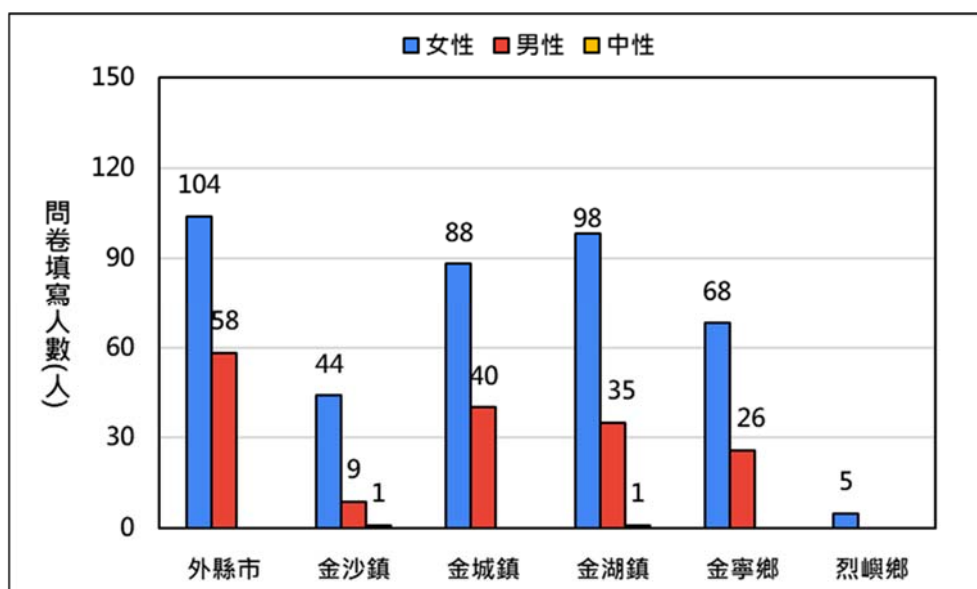


圖 4.4-4 問卷調查受訪民眾居住地所在分布

民眾所年齡分布，以 31~40 歲 211 人(占 36.6%)最多，其次為 41~50 歲 146 人(25.3%)、21~30 歲 80 人(13.9%)、51~60 歲 57 人(9.9%)、20 歲以下 52 人(9.0%)、60 歲以上 31 人(5.4%)，性別部分男性 168 人(29.1%)，相關數據如圖 4.4-5 所示。

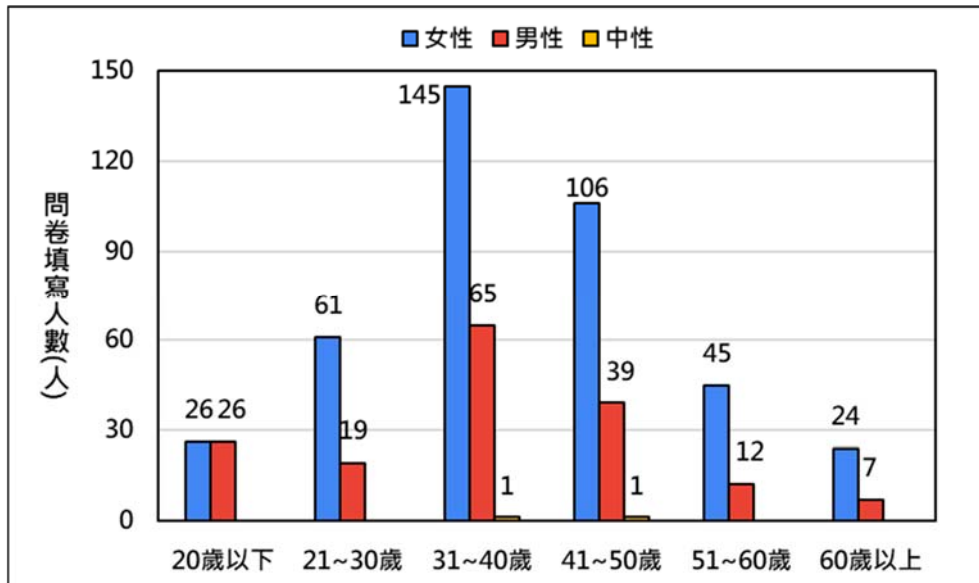
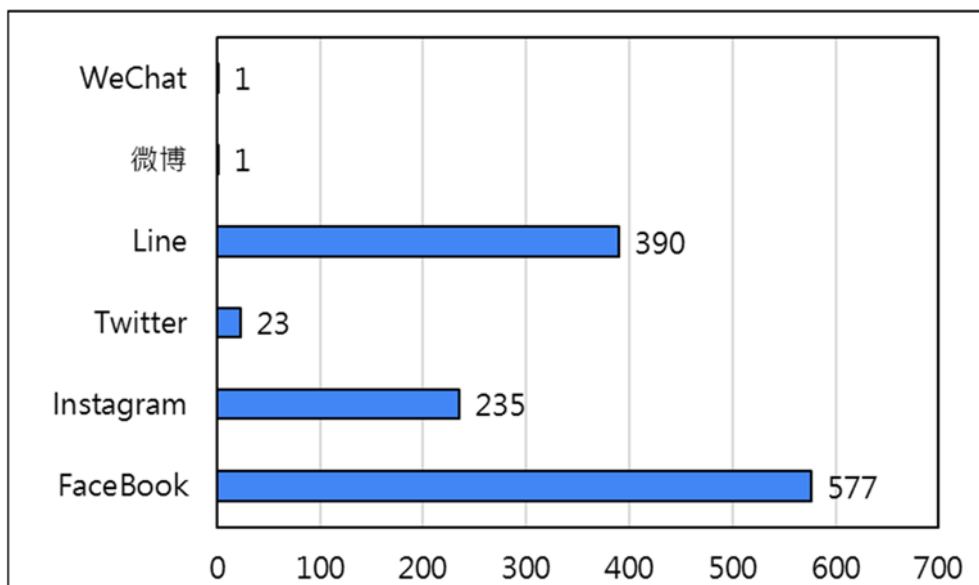


圖 4.4-5 問卷調查受訪民眾年齡分布

民眾所使用的社群媒體，以 FaceBook 577 人最多，其次為 Line 390 人、Instagram 235 人、Twitter 23 人、WeChat 及微博各 1 人，顯示使用臺灣民眾主要以 FaceBook 及 Line 為主，故建議未來執行可加強針對 FaceBook 及 Line 進行推廣，相關數據如圖 4.4-6 所示。



備註：此為複選題，故人數加總會超過 577 人。

圖 4.4-6 問卷調查受訪民眾使用群媒體分布

民眾環保杯使用習慣，以有時自備 297 人(51.5%)最多，其次為幾乎都自備 117 人(20.3%)、不會自備 91 人(15.8%)、皆自備環保杯 72 人(12.5%)，顯示 8 成民眾針對使用環保杯是採取贊同之

態度，其中 3 成民眾更是幾乎都有自備環保杯之習慣，顯示近年受到源頭減量之宣導及受疫情影響改用自備環保杯的人數有增加之趨勢，相關數據如圖 4.4-7 所示。

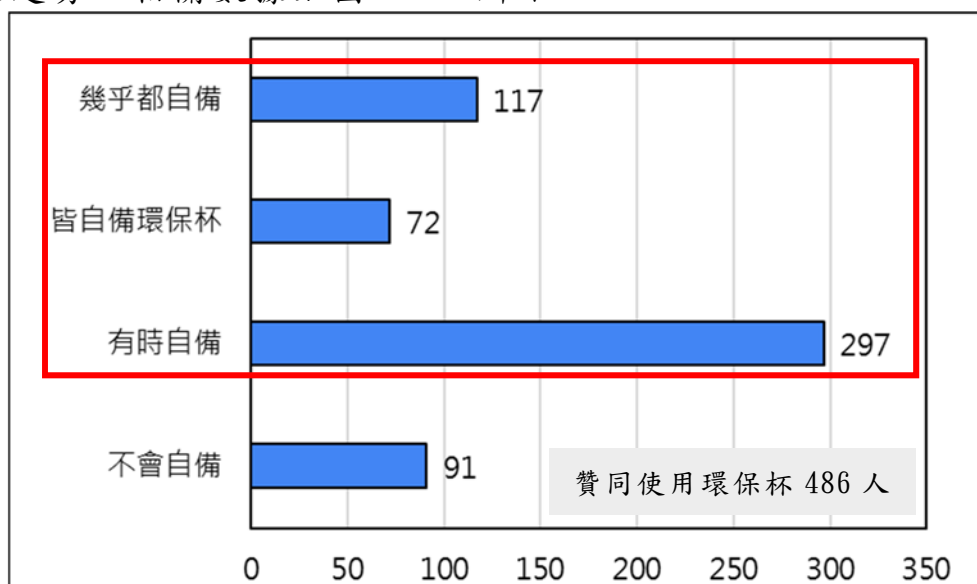


圖 4.4-7 問卷調查受訪民眾環保杯使用習慣

民眾是否使用過獺金杯之統計，以沒使用過 437 人(75.7%)為主，使用過人數僅 140 人(24.3%)，顯示近 8 成民眾皆未使用過獺金杯；另統計民眾環保杯使用習慣及是否使用過獺金杯之數量，在未使用過獺金杯中，有時自備人數為最多，建議未來推廣時可針對有時自備族群進行相關宣導，以利推廣獺金杯之使用，相關數據如圖 4.4-8 所示。

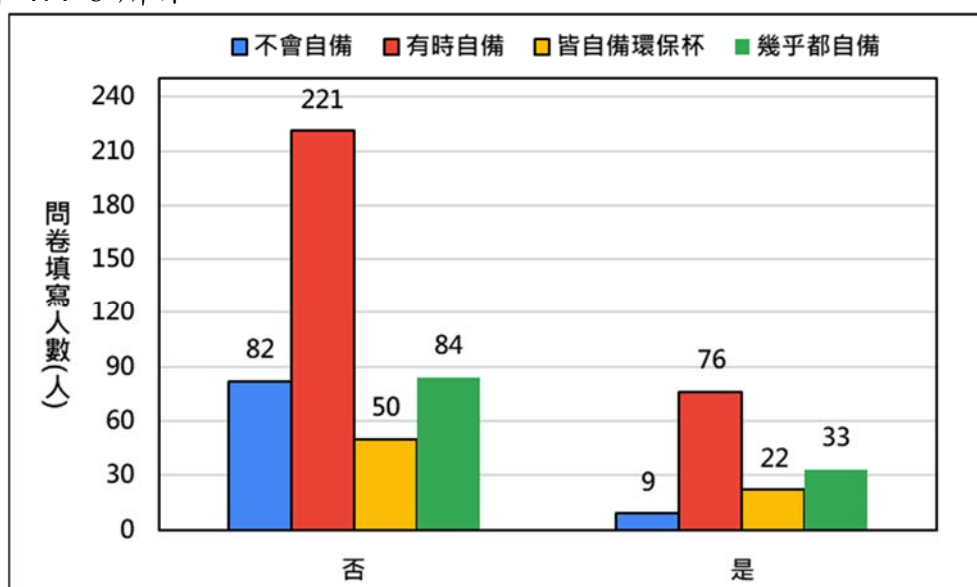


圖 4.4-8 問卷調查受訪民眾是否使用過獺金杯

另針對使用過獺金杯民眾進行滿意度調查，以非常滿意 70 人 (50.0%) 最多，其次為滿意 65 人 (46.4%)、不滿意 3 人 (2.1%)、非常不滿意 2 人 (1.4%)，顯示大部分民眾使用過獺金杯後皆採贊同之態度；另針對不滿意及非常不滿意之民眾進行原因調查，發現主要是受到系統不穩定之原因，導致民眾體驗度不佳，造成問題，相關問題已提出相關解決方案，詳如 3.2 章節，相關數據如圖 4.4-9 所示。

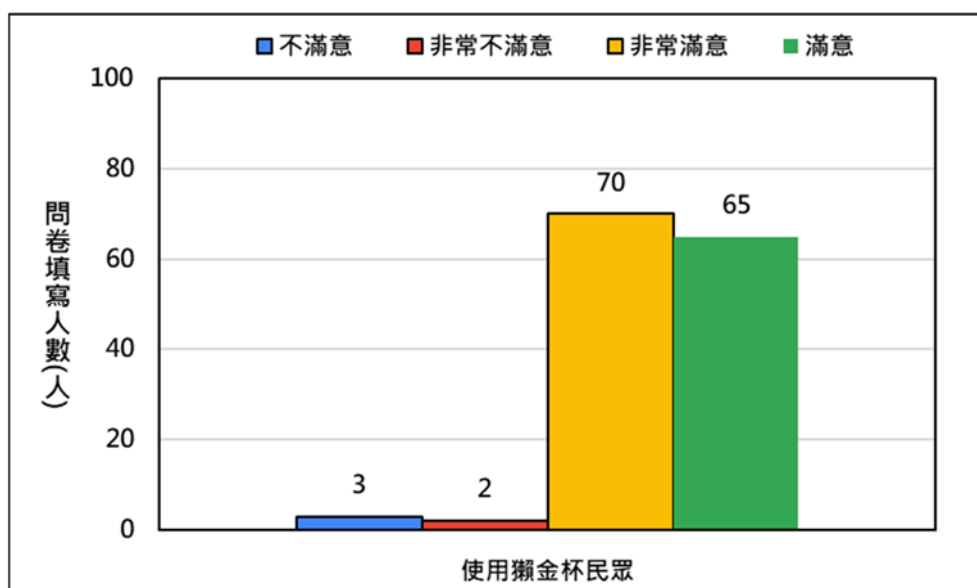
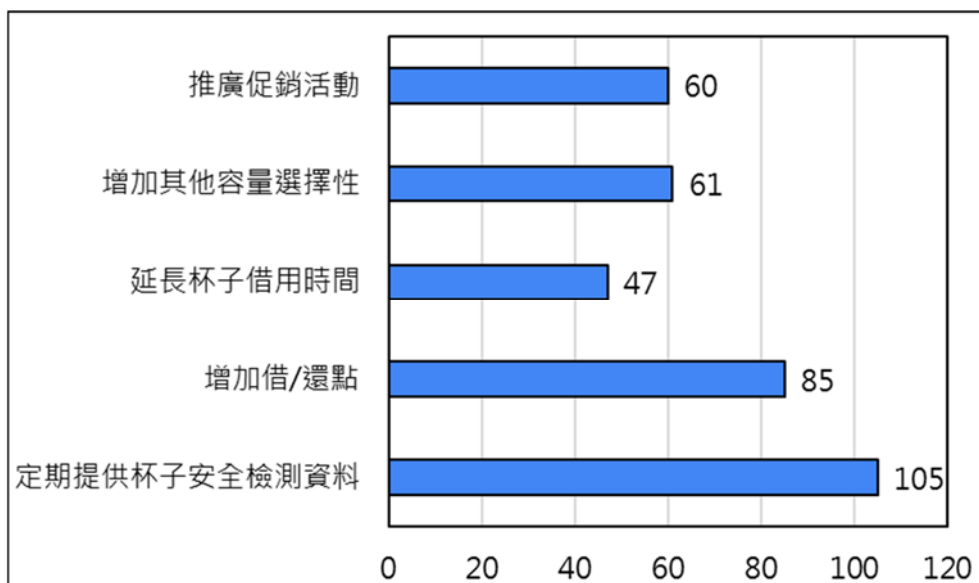


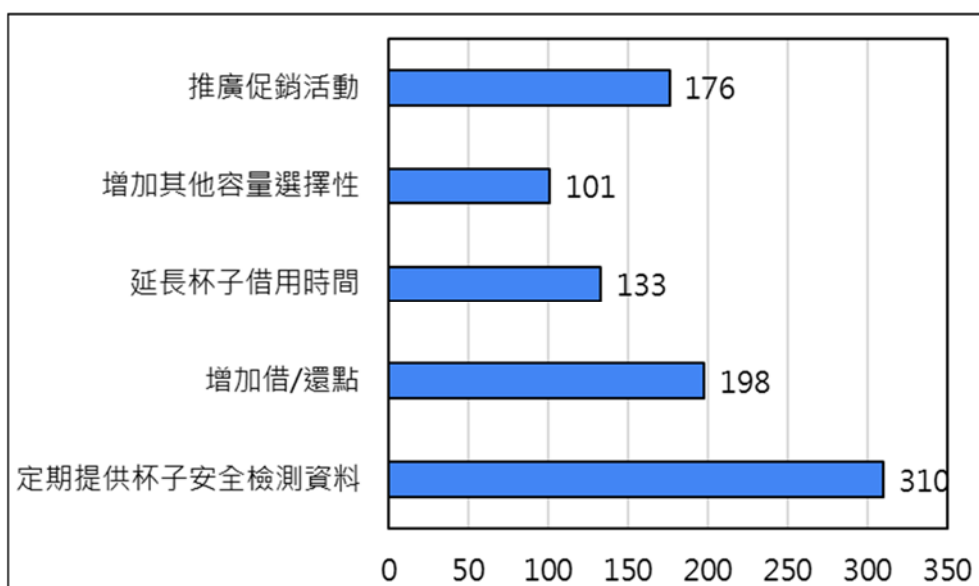
圖 4.4-9 問卷調查受訪民眾獺金杯滿意度調查

針對民眾進行提高使用獺金杯意願調查，在使用過獺金杯的部分，以定期提供杯子安全檢測資料 105 人最多，其次為增加借/還點 85 人、增加其他容量選擇性 61 人、推廣促銷活動 60 人、延長杯子借用時間 47 人；在未使用過的部分，以定期提供杯子安全檢測資料 310 人最多，其次為增加借/還點 198 人、推廣促銷活動 176 人、延長杯子借用時間 133 人、增加其他容量選擇性 101 人，顯示大部分民眾受到疫情影響，以食安問題為最主要考量對象，其次才是增加借、還點位讓獺金杯使用上更為方便，相關數據如圖 4.4-10、圖 4.4-11 所示。



備註：此為複選題，故人數加總會超過 140 人。

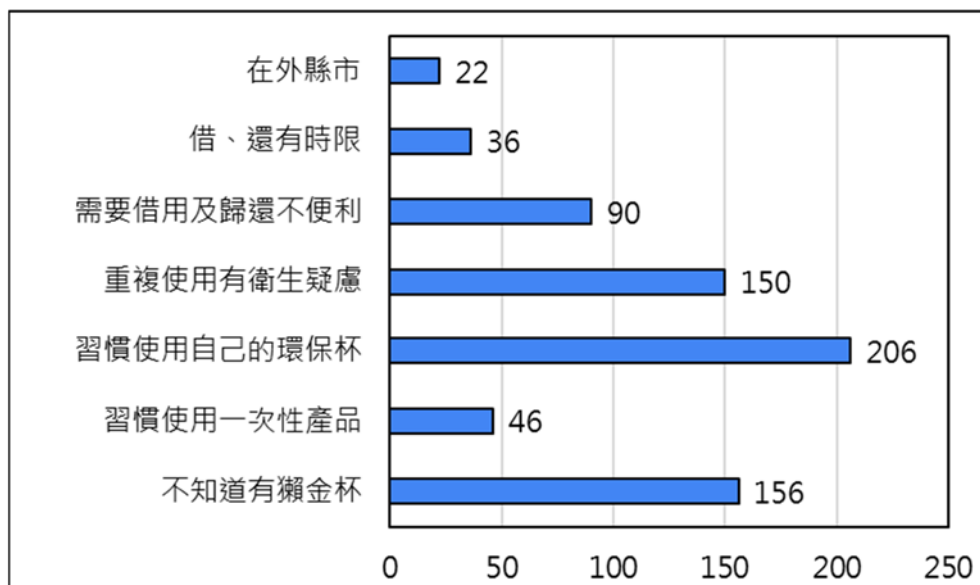
圖 4.4-10 問卷調查受訪民眾提高使用獺金杯意願調查(使用過獺金杯)



備註：此為複選題，故人數加總會超過 437 人。

圖 4.4-11 問卷調查受訪民眾提高使用獺金杯意願調查(未使用過獺金杯)

針對民眾『未曾』使用獺金杯之調查，以習慣使用自己的環保杯 206 人最多，其次不知道有獺金杯 156 人、重複使用有衛生疑慮 150 人、需要借用及歸還不便利 90 人、習慣使用一次性產品 46 人、借、還有時限 36 人、人在外縣市 22 人，顯示有 5 成民眾還是習慣自備環保杯，其次近 4 成民眾為不知道有獺金杯之民眾和重複使用有衛生疑慮之民眾，建議未來執行可加強針對社群媒體進行推廣，以提升獺金杯使用量，相關數據如圖 4.4-12 所示。



備註：此為複選題，故人數加總會超過 437 人。

圖 4.4-12 問卷調查受訪民眾『未曾』使用獺金杯調查

2. 業者端

本次問卷調查作業於 111 年 10 月 5 日至 111 年 11 月 30 日止，蒐集有效問券共 15 份。針對各店家平均每日自備飲料杯數進行調查，其中全家-金寧店、金湖店每日自備飲料杯 50 杯為最多，其次為城隍店、瓊林店、金山店、成功店 30 杯，如圖 4.4-13 所示，顯示金門縣近年受到源頭減量之宣導成效不錯；另針對各店平均每日民眾主動借用獺金杯數(如圖 4.4-14)在金山店及金城店超過 10 杯為最多，其次為成功店、瓊義店、瓊林店 7 至 10 杯，另經過店家調查(圖 4.4-15、圖 4.4-16)，其中金山店及成功店會經常主動介紹獺金杯，經過介紹後民眾借用獺金杯的機率有所提升，顯示經過店員推廣後能有效提升民眾租借獺金杯數量。

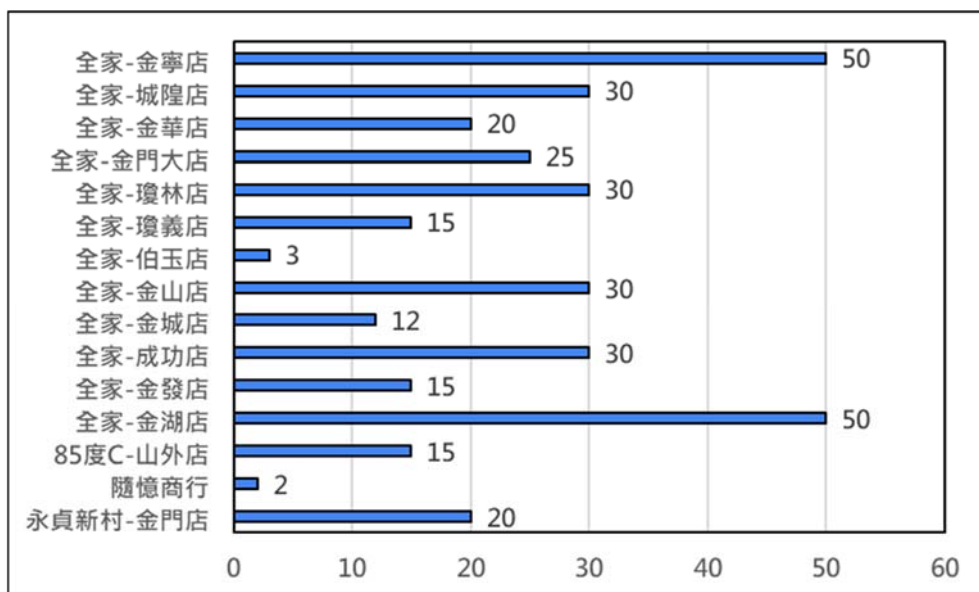


圖 4.4-13 問卷調查店家平均每日自備飲料杯數

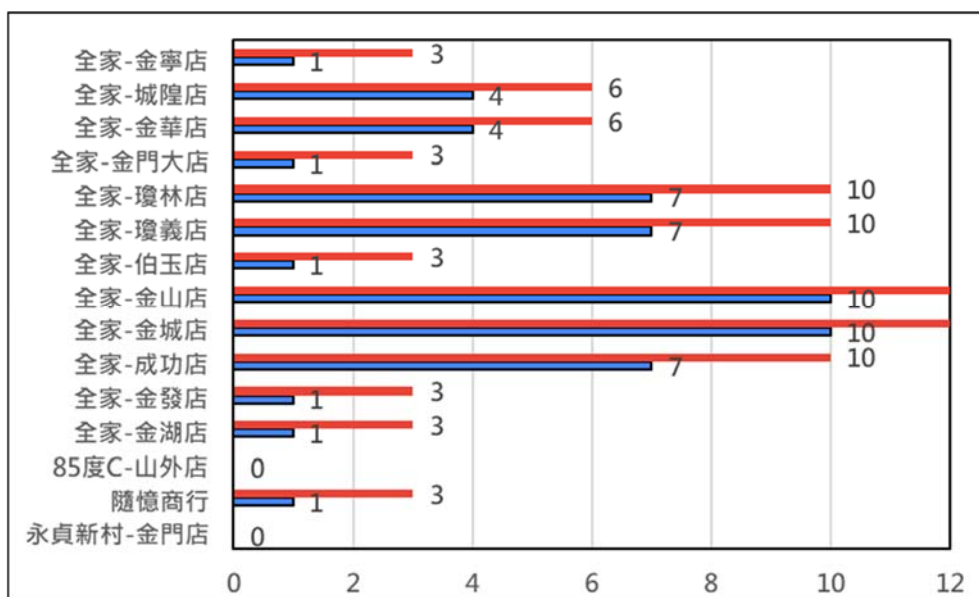


圖 4.4-14 問卷調查各店平均每日民眾主動借用懶金杯數

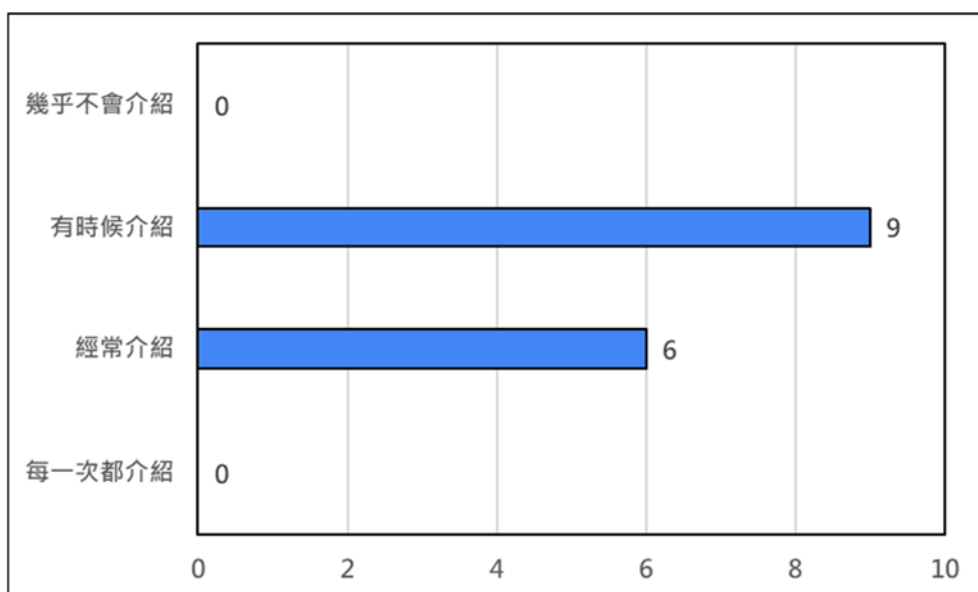


圖 4.4-15 問卷調查各店是否會主動介紹獺金杯店家數

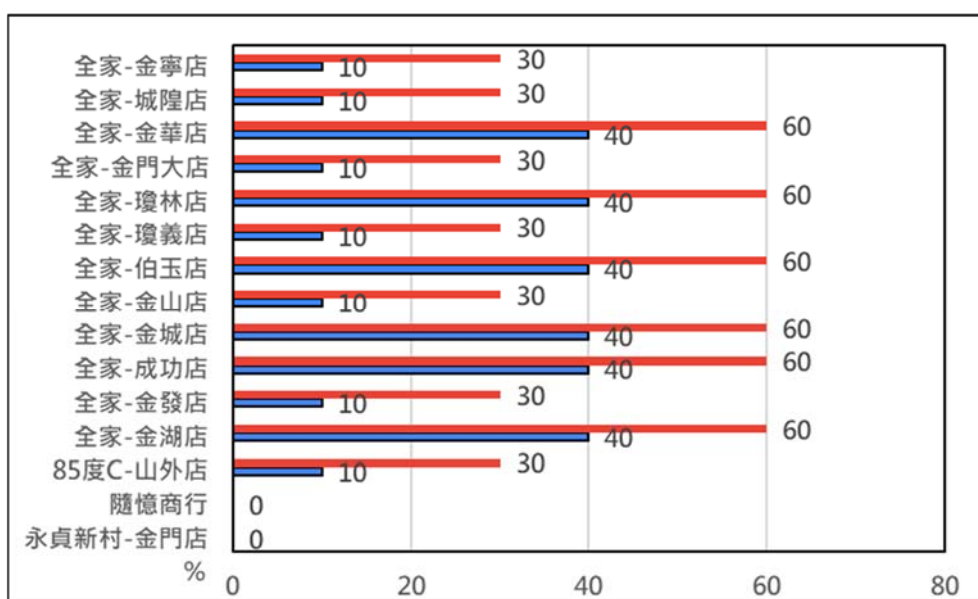
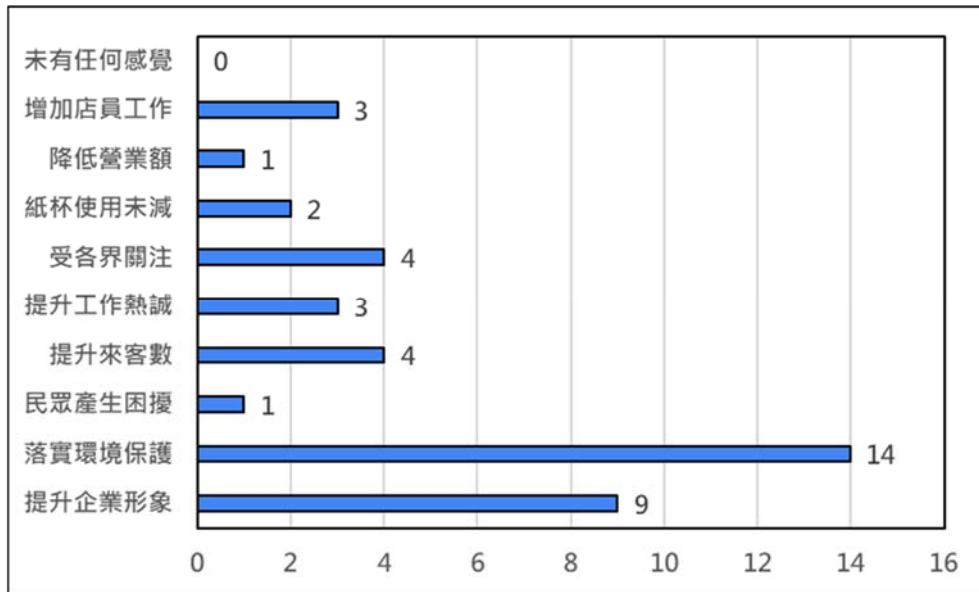


圖 4.4-16 問卷調查各店主動介紹獺金杯後願意租借比例

針對各店對於配合推廣獺金杯使用後有何感覺進行調查，如圖 4.4-17 所示，以落實環境保護 14 家為最多，其次為提升企業形象 9 家，大部分店家面對循環杯政策多數為正向回饋，僅 1 店家認為雖然可提升企業形象及落實環保，但亦造成民眾及店員困擾，顯示業者多數還是支持獺金杯服務政策。



備註：此為複選題，故加總會超過 15 家。

圖 4.4-17 問卷調查各店對於配合推廣獺金杯使用後有何感覺

針對各店認為民眾對於「獺金杯」使用是否滿意進行調查，如圖 4.4-18 所示，以滿意 13 家為最多，其次為非常滿意 2 家，全部店家認為民眾使用獺金杯後皆為正向回饋，顯示本年度推動循環杯成果不錯，建議未來可持續推廣相關服務，使獺金杯更廣泛用於金門縣。

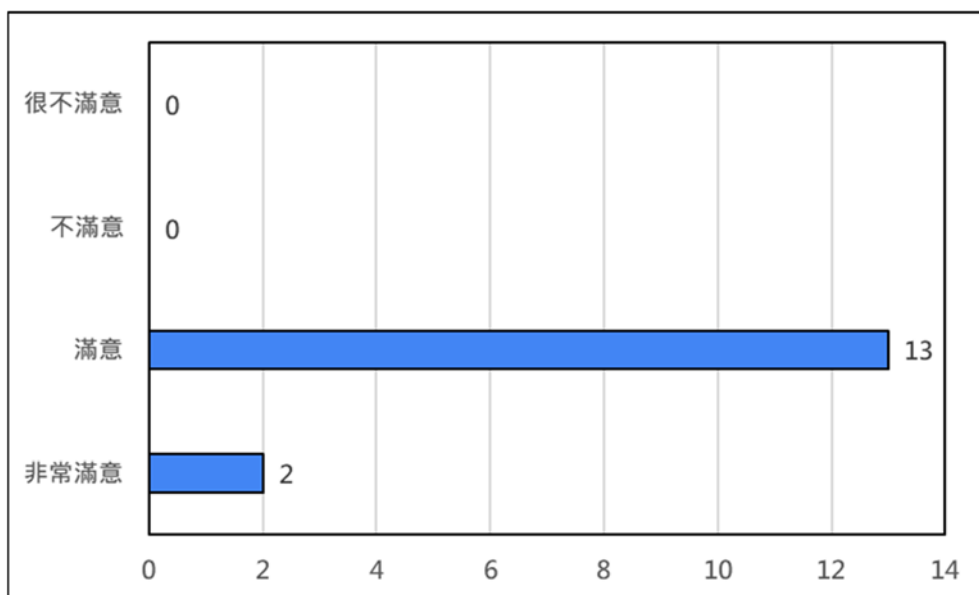
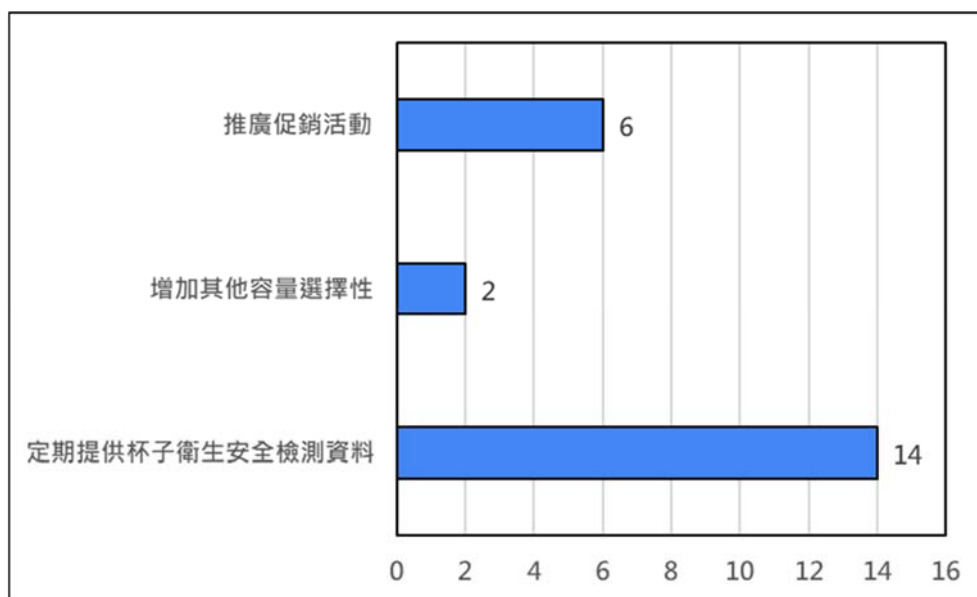


圖 4.4-18 問卷調查各店認為民眾對於「獺金杯」使用是否滿意

針對各店認為何種服務會提高「持續推廣」獺金杯的意願調查，以定期提供杯子安全檢測資料 14 家最多，其次推廣促銷活動 6 家、增加其他容量選擇性 2 家，顯示大部分業者受到疫情影響，認為食安問題為最主要考量，其次才是推廣促銷活動才能讓獺金杯推廣更為有效，相關數據如圖 4.4-19 所示。



備註：此為複選題，故加總會超過 15 家。

圖 4.4-19 問卷調查各店認為何種服務會提高「持續推廣」獺金杯的意願

4.5 結論(成效)與建議

- 一、截至 11 月 30 日共辦理 6 場次獺金杯導入活動，參與人數共計 884 人，本年度透過金門本地特色活動宣導獺金杯，以改變民眾使用一次性飲料杯之習慣，落實資源循環理念，實踐環境永續發展之標的。
- 二、本年度針對自備環保杯環保集點加碼服務共募集 60 家業者參與，每間店均提供 500 綠點序號卡 200 份，當民眾只要自備環保杯至合作店家消費，即可獲得 500 點綠點，截至 111 年 11 月 30 日已完成兌換共 7,296 份序號；另民眾使用獺金杯於歸還獺金杯時，由好盒子系統統一發放，於歸還時算起一周內提供一組綠點序號，只要加入環保集點會員，填寫相關資料及輸入序號，即可獲得 500 點綠點，已成功發放共 5,634 組序號，並成功兌換 3,173 組。
- 三、為提升獺金杯服務，本年度針對一般民眾及參與借用服務業者進行調查，問卷調查作業於 111 年 10 月 5 日至 111 年 11 月 30 日止，共蒐集 621 份，為確保問卷之有效性，本計畫彙整相關資料，並比對姓名及電話號碼相同重複填寫問卷者進行刪除，經過資料確認篩選後，民眾端有效問卷共計 577 份、業者端 15 份。
- 四、針對使用過獺金杯民眾進行滿意度調查，以非常滿意 70 人(50.0%)最多，其次為滿意 65 人(46.4%)、不滿意 3 人(2.1%)、非常不滿意 2 人(1.4%)，顯示大部分民眾使用過獺金杯後皆採贊同之態度；另針對不滿意及非常不滿意之民眾進行原因調查，發現主要是受到系統不穩定之原因，導致民眾體驗度不佳，造成問題，相關問題已提出相關解決方案，詳如 3.2 章節。
- 五、針對民眾進行提高使用獺金杯意願調查，在使用過獺金杯的部分，以定期提供杯子安全檢測資料 105 人最多，其次為增加借/還點 85 人、增加其他容量選擇性 61 人、推廣促銷活動 60 人、延長杯子借用時間 47 人；在未使用過的部分，以定期提供杯子安全檢測資料 310 人最多，其次為增加借/還點 198 人、推廣促銷活動 176 人、延長杯子借用時間 133 人、增加其他容量選擇性 101 人，顯示大部分民眾受到疫情影響，以食安問題為最主要考量對象，其次才是增加借、還點位讓獺金杯使用上更為方便。
- 六、針對民眾所使用的社群媒體進行調查，以 FaceBook 577 人最多，其次為 Line 390 人、Instagram 235 人、Twitter 23 人、WeChat 及微

博各 1 人，顯示使用臺灣民眾主要以 FaceBook 及 Line 為主，故建議未來執行可加強針對 FaceBook 及 Line 進行推廣。

- 七、另為推廣獺金杯之使用，針對民眾『未曾』使用獺金杯之調查，以習慣使用自己的環保杯 206 人最多，其次不知道有獺金杯 156 人、重複使用有衛生疑慮 150 人、需要借用及歸還不便利 90 人、習慣使用一次性產品 46 人、借、還有時限 36 人、人在外縣市 22 人，顯示有 5 成民眾還是習慣自備環保杯，其次近 4 成民眾為不知道有獺金杯之民眾和重複使用有衛生疑慮之民眾，建議未來執行可加強針對社群媒體進行推廣，以提升獺金杯使用量。
- 八、針對各店家平均每日自備飲料杯數進行調查，其中全家-金寧店、金湖店每日自備飲料杯 50 杯為最多、其次為城隍店、瓊林店、金山店、成功店 30 杯，顯示金門縣近年受到源頭減量之宣導成效不錯。
- 九、針對各店平均每日民眾主動借用獺金杯數進行調查，在金山店及金城店超過 10 杯為最多，其次為成功店、瓊義店、瓊林店 7 至 10 杯，另經過店家調查，其中金山店及成功店會經常主動介紹獺金杯，經過介紹後民眾借用獺金杯的機率有所提升，顯示經過店員推廣後能有效提升民眾租借獺金杯數量。
- 十、針對各店認為何種服務會提高「持續推廣」獺金杯的意願調查，以定期提供杯子安全檢測資料 14 家最多，其次推廣促銷活動 6 家、增加其他容量選擇性 2 家，顯示大部分業者受到疫情影響，認為食安問題為最主要考量，其次才是推廣促銷活動才能讓獺金杯推廣更為有效。

第五章 循環杯宣導文宣

5.1 平面或電子媒體推廣

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳條第四項之規定：

- (一)結合環保局網站及 Meta 定期發布活動相關訊息。
- (二)透過辦理其他地方政府宣導，揭露本計畫執行成效。

二、執行規劃

循環杯的使用量與民眾的廣知率息息相關，為使民眾多加利用循環杯，減少使用一次性飲料杯，需加強宣導提高知名度，讓民眾確實瞭解推行的內容及使用方式，進而達成資源循環利用目的。

故本計畫為配合推動各項相關政策及為使各項管理工作得以順利落實，將上傳曝光與本計畫相關政策宣傳及活動訊息，透過平面、電子媒體或社群媒體(Facebook、Instagram、Telegram 等)主動進行新聞發布及議題宣導，張貼相關政策推廣文宣，期望藉由多元媒體露出讓訊息傳遞更快速便捷，使民眾有效接收相關政策及宣導資訊。

(一)金門日報網站廣告

規劃利用金門日報網站廣告(<https://www.kmdn.gov.tw/>)，廣告版面選擇首頁廣告區塊 2(如圖 5.1-1)，進行相關推廣及揭露執行成效。



圖 5.1-1 金門日報網站廣告(首頁區塊 2)

(二)將主題圖文廣告轉發至社群網站

除金門日報網站外，規劃將同時發布或轉發至本縣活躍的各大 Facebook 粉絲專頁及社團(如圖 5.1-2)，以利增加宣導成效。



圖 5.1-2 Facebook 粉絲專頁及社團

(三)電視台宣導刊登

擬針對金門境內透過在地的「名城金門地方資訊台 CH33」播放獲悉相關資訊的民眾。

表 5.1-1 電視廣告畫面及配音字稿

字稿畫面(後製紅框局部放大)	
	
配音字稿(90 字為限)	
為減少使用一次性飲料杯，本縣推出具金門特色的獺金杯，大家購買飲料時若未自備飲料杯，可至全縣 21 處合作店家借用獺金杯，環保局邀您一起做環保，邁向淨零綠生活。	

依上述主題，委託名城有線電視透過字卡方式於廣告時段撥出，頻率如下，藉以達到宣導目的，預計於 9~11 月份於有線電視進行播放，共計 144 則次(18*8) 相關則數將納入資源回收績效考核媒體宣傳統計績效。

表 5.1-2 電視廣告規劃一覽表

主題	託播形式	託播時段	播放天數	每日播放次數
獺金杯推廣	電視廣告	9~11 月	18	8
合計:每日共 8 次、播放 18 天				

三、執行成果

本年度為推廣環保署相關政策及獺(ㄉㄤˊ)金杯之使用，協助擬定新聞稿或宣導文宣資料，並提供環保局進行臉書及當地報社(金門日報)進行張貼報導。同時張貼公布於金門縣當地臉書社團及當地相關網站，透過多方平台，藉此擴大宣導成效。

截至 111 年 11 月 30 日止，共計發布 795 則相關資訊，其中臉書、IG 613 則、當地相關網站 8 則、網路媒體 24 則、平面媒體 6 則及有線電視 144 則，相關成果如表 5.1-3 及圖 5.1-3 所示。

記者莊純芳／綜合報導
環保局為推廣民眾自備環保杯，落實「一次用飲料杯減量」，另配合環保局111年4月28日公告之「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」之實施相關內容（連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速



加碼自備環保杯 可折價買飲料還送500綠點

「外帶飲料自備環保杯環保集點」海報

環保杯，喝飲料也能護地球。自備環保杯，可折價買飲料還送500綠點。環保局表示，本活動之相關店家（如飲料店、連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超市）共同參與。凡自備環保杯，即可折價買飲料，並可獲贈500綠點。綠點可兌換環保杯、環保袋、環保餐具等。環保局呼籲民眾，自備環保杯，減少一次性飲料杯的使用，共同保護環境。



自備環保杯環保集點 QR Code (環保局提供)
環保局提供之QR Code，可掃描後進入「外帶飲料自備環保杯」活動網頁，即可參加活動。

111.06.22 發布

真愛地球自備環保杯

自備環保杯，可折價買飲料還送500綠點。環保局表示，本活動之相關店家（如飲料店、連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超市）共同參與。凡自備環保杯，即可折價買飲料，並可獲贈500綠點。綠點可兌換環保杯、環保袋、環保餐具等。環保局呼籲民眾，自備環保杯，減少一次性飲料杯的使用，共同保護環境。

111.06.24 發布

自備環保杯 喝飲料也能護地球 金門加碼送綠點

自備環保杯，可折價買飲料還送500綠點。環保局表示，本活動之相關店家（如飲料店、連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超市）共同參與。凡自備環保杯，即可折價買飲料，並可獲贈500綠點。綠點可兌換環保杯、環保袋、環保餐具等。環保局呼籲民眾，自備環保杯，減少一次性飲料杯的使用，共同保護環境。

111.07.02 發布

自備環保杯 減塑又環保

自備環保杯，可折價買飲料還送500綠點。環保局表示，本活動之相關店家（如飲料店、連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超市）共同參與。凡自備環保杯，即可折價買飲料，並可獲贈500綠點。綠點可兌換環保杯、環保袋、環保餐具等。環保局呼籲民眾，自備環保杯，減少一次性飲料杯的使用，共同保護環境。

111.07.13 發布

自備環保杯 喝飲料也能護地球

自備環保杯，可折價買飲料還送500綠點。環保局表示，本活動之相關店家（如飲料店、連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超市）共同參與。凡自備環保杯，即可折價買飲料，並可獲贈500綠點。綠點可兌換環保杯、環保袋、環保餐具等。環保局呼籲民眾，自備環保杯，減少一次性飲料杯的使用，共同保護環境。

111.06.15 發布

自備環保杯加碼送綠點 金門縣環保局募集飲料店業者共創減量新生活

自備環保杯，可折價買飲料還送500綠點。環保局表示，本活動之相關店家（如飲料店、連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超市）共同參與。凡自備環保杯，即可折價買飲料，並可獲贈500綠點。綠點可兌換環保杯、環保袋、環保餐具等。環保局呼籲民眾，自備環保杯，減少一次性飲料杯的使用，共同保護環境。

111.06.17 發布

 111.06.17 發布	 111.06.20 發布
 111.06.29 發布	 111.06.30 發布
 111.06.30 發布	 111.06.30 發布
 111.06.30 發布	 111.06.30 發布



圖 5.1-3 媒體發布成果

表 5.1-3 各媒體發布成果彙整

項次	媒體類別	發布數量						
		6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	總計
1	臉書、IG	4	13	11	36	547	2	613
2	網站	4	3	1	0	0	0	8
3	網路媒體	3	5	10	5	1	0	24
4	平面媒體	2	2	1	1	0	0	6
5	有線電視	0	0	0	16	80	48	144
總計		13	23	23	42	628	50	795

5.2 「金門獺金杯」專區設置

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳條第四項之(七)規定：結合環保局網站及 Meta 定期發布活動相關訊息。

二、執行規劃

為使民眾與遊客可順利並了解如何使用循環杯系統服務，於環保局網站上設置「金門獺(ㄉㄚˋ ㄩˇ)金杯」專區，讓民眾可以透過網站上的介紹及相關宣導，清楚相關作業流程，順利推廣金門獺金杯的使用。

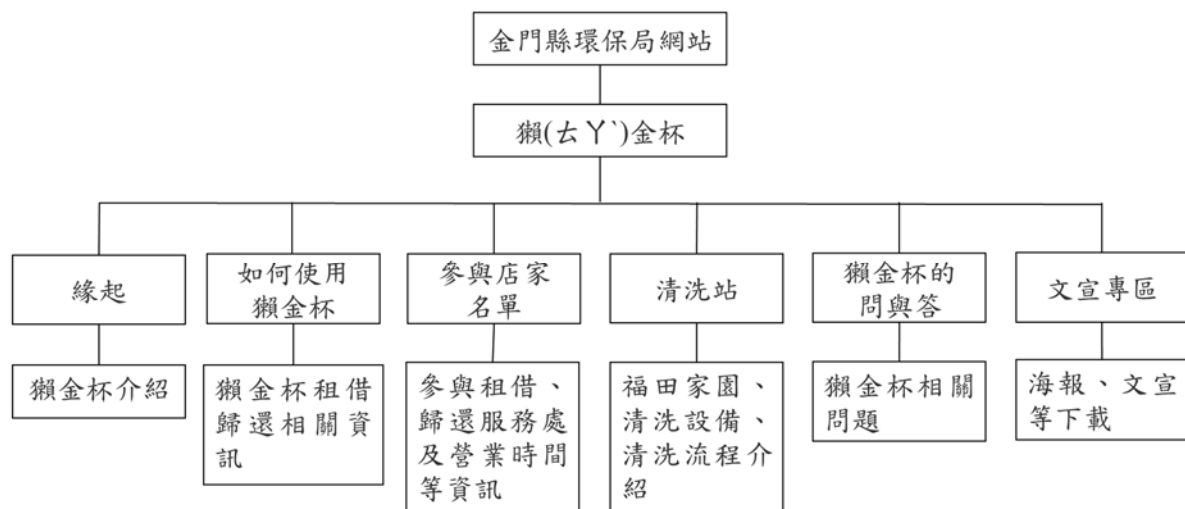


圖 5.2-1 獺金杯專區架構圖



圖 5.2-2 懶金杯專區

三、內容說明

(一)緣起：

因應地球暖化，氣候變遷，各國陸續提出「2050 淨零排放」的宣示與行動，台灣也於 2022 年 3 月正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，其中 12 項關鍵戰略之「淨零綠生活」、「資源循環零廢棄」與民眾生活息息相關。

金門縣政府以低碳島嶼為目標，致力推動「垃圾分類」、「垃圾減量」及「循環使用」，希望從民眾日常生活及消費習慣改變，建構「全民綠生活」模式，減少一次用產品使用，從而減少廢棄物產生量，達到 2050 淨零排放目標。

台灣是手搖飲的發源國，經調查每年約使用 40 億個一次用飲料杯，約製造 4 萬 8 千噸垃圾，不僅造成資源浪費，更增加後續垃圾處理的負擔，是日常生活碳排放主要來源之一。

金門縣為宣導民眾建立循環使用的消費習慣，推出「循環杯服務系統」，金門循環杯是結合生態保育及循環利用概念，以金門特色物種-

歐亞水獺為發想，取名「獺(ㄉㄚˋ)金杯」，諧音「踏」，意喻歡迎遊客踏足金門於旅遊時使用，可以買飲料也可到各奉茶點盛裝飲用水，當然也提供未自備環保杯的在地民眾使用，希望透過便利的借還「獺金杯」服務，減少使用一次用飲用杯，讓金門邁向淨零綠生活，成為「無塑之島」。

表 5.2-1 獺金杯組樣式

項目	圖示	規格說明
環保杯		尺寸：高 17cm、上底 9cm、下底 5.3cm 容量：660 ml 材質：PP 塑料-聚丙烯 耐熱：120℃ 耐冷：-15℃ 符合國家食品器具標準 可重複使用超過 300 次
環保杯蓋		尺寸：高 1.3cm、寬 9cm 材質：PP 塑料-聚丙烯 耐熱：120℃ 耐冷：-15℃

(二)如何使用獺金杯

1.獺金杯租借方式

只要向租借處服務人員提出「我要借用獺金杯」，透過手機即時通訊軟體 LINE 帳號「好盒器」(首次使用者須先加入好盒器 LINE 好友並綁定手機號碼)，點選「店鋪借杯」掃描杯身 QR-Code 即完成借用。



圖 5.2-3 獺金杯借用機制流程

2.獺金杯歸還方式

只要使用歸還處的櫃台掃描器或是自助歸還箱的掃描器掃描杯身 QR-Code，手機會同步跳出歸還訊息，便可將獺金杯交給服務人員或投入歸還箱中。



圖 5.2-6 獺金杯歸還機制流程

(三)參與店家名單

本縣已結合 12 家連鎖便利商店、2 家連鎖飲料店、2 家飲料店、1 家旅宿業者及 2 處旅遊服務中心參與獺金杯租借服務，並透過業者與使用者的意見回饋，定期檢討獺金杯租借/歸還處的設置及數量，以有效運用獺金杯租借服務系統，達到減量循環之效用。



- 備註: 1. 租借、歸還處
 2. 租借、自助歸還箱處
 3. 租借處

圖 5.2-7 獺金杯租借、歸還處地圖

(四)清洗站

獺金杯的清洗消毒及物流配送是與本縣「財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場」合作，以專業的機械清洗及烘乾消毒設備，經過預洗、高溫清洗、烘乾消毒等三步驟，並建立完整品管制度，另依據衛生福利部食品藥物管理署「餐具清洗良好作業指引」，每月抽檢澱粉、油脂、洗潔劑殘留物及大腸桿菌，以確保使用者衛生安全無虞。

獺金杯「收、洗、送」是由「財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場」工作人員穿著回收工作背心，透過租借系統掌握各歸還處之杯數，定期回收清洗，以及各租借處已借用與待借用杯數，適時補充以確保租借處杯數充足。

(五)獺金杯的問與答

詳見第三章表 3.2-11 所示。

(六)文宣專區

5.3 宣導文宣製作

一、計畫範疇

依據本計畫補充說明第貳項第四點之(四)規定：設計製作本計畫宣傳文宣 1 式及印製，張貼於各租借站、交通場站、旅遊服務中心、觀光景點等場所。

二、執行規劃

本年度為因應新冠疫情影響，為避免人員群聚及過多接觸，配合疫情影響程度進行目標調整，計畫前期改為加碼補助飲料店業者自備環保杯優惠，故規劃製作相關宣導文宣，告知民眾參與業者店家資訊(如圖 5.3-1 所示)，藉以宣導民眾使用環保杯，並提升參與業者來客數，張貼於店家入口明顯處並搭配電子文宣方式；後續正式啟用獺金杯，亦規劃相關宣導文宣，並將租借、歸還訊息進行張貼(如圖 5.3-2、圖 5.3-3 所示)；另亦針對公共場所(如校園等)進行文宣張貼宣導(如圖 5.3-4 所示)，以達到推廣減少使用一次性飲料杯之目的。

自備環保杯 喝飲料也能護地球

金門加碼送

自7月1日起，至配合店家外帶飲料時自備環保杯取代一次用飲料杯，即可獲得每杯加碼500綠點(等值5元)之儲值序號，凡消費者下載環保之「環保集點App」，註冊成為「環保集點會員」，登入後輸入該序號，即可領取500綠點並使用，數量有限，發完為止。

店名/地址	店名/地址	店名/地址	店名/地址
全家便利商店	金門市南門市	統一超商	金門市南門市
新豐隆食品店	金城鎮南門路2號2F升級樓	MOS麥斯漢堡	金城鎮復興路229號B1、1F、2F
新豐隆商行	金城鎮南門路2號	歐魯牙-金門金城門市	金城鎮南門路一號10樓
金記茶莊-金門金城店	金城鎮中興路136號	遠東超市-金門金城店	金城鎮復興路一號22號
豐源順	金城鎮中興路133-3號	綠源	金城鎮光前街49號
新豐隆-金門金城店	金城鎮中興路149號20樓1F	手作功夫茶-金門山外店	金城鎮復興路53號1F
八分綠-金城店	金城鎮中興路149號20樓	歐魯牙-金城門市	金城鎮復興路54號
豐源順-金城店	金城鎮中興路181號2樓	COME BUY-金門金城店	金城鎮復興路56號
不鏽鋼式與-金門金城店	金城鎮中興路173號4樓	三言兩語	金城鎮復興路116號
小島商店	金城鎮中興路205號10樓	八分綠-山外店	金城鎮復興路139號
金門茶莊	金城鎮復興路93號	清心綠金-山外店	金城鎮復興路99號
歐魯牙-金城門市	金城鎮復興路99號	85度C-金門山外店	金城鎮復興路116號
廣吉茶坊meau-金門店	金城鎮民生路9-13號	雪山咖啡	金城鎮復興路139號
永興新行-金門金城店	金城鎮光前街28號		

綠點獲取流程

1. 下載環保集點APP
2. 開啟APP
3. 填寫序號

金門獺金杯

結合水資源保護概念，適合滿足金門旅遊時使用。
杯身以金門特色圖樣，並以水獺為主視覺設計，搭配金門島輪廓展現金門特色！

即日起借用獺金杯加碼贈500綠點(5元)
加碼綠點總計3萬份，送完為止，還杯後一週內以LINE訊息發放序號。

獺金杯合作店家 成功借還獺金杯可獲得500綠點(5元)

借用/歸還	店名	借用/歸還	店名
借用/歸還	全家便利商店	金門市南門市	金城鎮復興路139號
借用/歸還	新豐隆食品店	金城鎮南門路2號2F升級樓	
借用/歸還	新豐隆商行	金城鎮南門路2號	
借用/歸還	金記茶莊-金門金城店	金城鎮中興路136號	
借用/歸還	豐源順	金城鎮中興路133-3號	
借用/歸還	新豐隆-金門金城店	金城鎮中興路149號20樓1F	
借用/歸還	八分綠-金城店	金城鎮中興路149號20樓	
借用/歸還	豐源順-金城店	金城鎮中興路181號2樓	
借用/歸還	不鏽鋼式與-金門金城店	金城鎮中興路173號4樓	
借用/歸還	小島商店	金城鎮中興路205號10樓	
借用/歸還	金門茶莊	金城鎮復興路93號	
借用/歸還	歐魯牙-金城門市	金城鎮復興路99號	
借用/歸還	廣吉茶坊meau-金門店	金城鎮民生路9-13號	
借用/歸還	永興新行-金門金城店	金城鎮光前街28號	

獺金杯借用教學

有借有還 再借不難

1. 下載環保集點APP
2. 註冊會員
3. 開始集點

加入環保集點

1. 下載環保集點APP
2. 註冊會員
3. 開始集點

綠點兌換流程

1. 下載環保集點APP
2. 註冊會員
3. 開始集點

圖 5.3-1 自備環保杯宣導文宣圖

圖 5.3-2 獺金杯宣導文宣圖(1/2)



圖 5.3-3 懶金杯宣導文宣圖(2/2)

圖 5.3-4 懶金杯校園宣導文宣圖

三、執行成果

本次自備環保杯環保集點加碼服務共募集 60 家業者參與，並提供共 60 份相關宣導文宣張貼於各店家入口明顯處(如圖 5.3-5 所示)；另針對懶金杯正式啟用後提供 50 份宣導文宣，張貼於各店家入口明顯處(如表 5.3-1 所示)，搭配電子文宣方式，以達到推廣減少使用一次性飲料杯之目的。



圖 5.3-5 宣導文宣張貼成果

表 5.3-1 獺金杯海報發放地點名單

項次	行政區	類型	地點	備註
1.	全島	連鎖便利商店業	全家便利商店	12 家次
2.	金城鎮	飲料店業	隨憶商行	
3.	金城鎮	飲料店業	小島商號	
4.	金城鎮	連鎖飲料店業	永貞新村-金門店	
5.	金城鎮	旅宿業	IN99 精品旅館	
6.	金城鎮	麵包店業	糖圈圈	
7.	金城鎮	量販店業	家樂福	
8.	金城鎮	餐飲業	大鍋湯	
9.	金城鎮	餐飲業	泰餃情	
10.	金城鎮	餐飲業	榕軒餐飲	
11.	金城鎮	餐飲業	美而美民生店	
12.	金城鎮	餐飲業	晨間廚房	
13.	金湖鎮	連鎖飲料店業	85 度 C-山外店	
14.	金湖鎮	餐飲業	合泉購物中心	

5.4 結論(成效)與建議

- 一、截至 111 年 11 月 30 日止，共計發布 795 則相關資訊，其中臉書、IG 613 則、當地相關網站 8 則、網路媒體 24 則、平面媒體 6 則及有線電視 144 則，將持續於金門縣當地臉書社團及當地相關網站發布獺金杯相關訊息，藉此擴大宣導成效。
- 二、為使民眾與遊客可順利並了解如何使用循環杯系統服務，已 10 月 20 日設置「金門獺(ㄉㄤˊ)金杯」專區，讓民眾可以透過網站上的介紹及相關宣導，清楚相關作業流程，順利推廣金門獺金杯的使用。
- 三、截至 111 年 11 月 30 日，自備環保杯環保集點加碼服務共募集 60 家業者參與，並提供 60 份相關宣導文宣張貼；另針對獺金杯正式啟用後提供 50 份宣導文宣，張貼於各店家入口明顯處，搭配電子文宣方式，以達到推廣減少使用一次性飲料杯之目的。

第六章 成果與建議

本計畫執行期程自 111 年 4 月 19 日(決標日)起至 111 年 11 月 30 日止(約 7.5 個月)，以各項工作執行情況及成果自行評估，皆符合期末報告進度之工作內容。本期末報告彙整計畫執行成果及相關問題事項，整理如下以供參考。

6.1 執行成果

一、建構區域型循環杯服務及輔導相關業者參與循環杯服務

截至 111 年 11 月 30 日已募集隨憶、小島商號、永貞新村、IN99、全家便利商店(12 家)及 7-11 統一超商(2 家)等 21 家業者，並於 7 月 1 日起陸續提供試行服務讓業者端先行確認管理後端平台之使用方式，及熟悉租借與歸還相關流程，已於 8 月 16 日起正式啟用，已減少一次用飲料杯共計 14,443 杯，期中獺金杯使用 7,147 杯，統計 3 天內未歸還共計 945 筆，佔總數 13.2%；超過 3 天至今未歸還共 112 筆，佔總數 1.6%；超過 30 日未歸還共計 53 筆，佔總數 0.7%，超過 30 日未歸還者本計畫已發出催繳通知訊息，並封鎖帳號租借權限，於後續歸還後進行解鎖。

另由於受新冠疫情影響，本計畫經與環保局討論，為避免人員群聚及過多接觸，導致染疫風險上升，計畫前期改為加碼補助飲料店業者自備環保杯電子優惠服務共計 5 萬元(500 萬綠點)，並於 7 月 1 日起，提供每間參與業者 200 個加碼名額及宣導文宣，民眾只要自備環保杯至合作店家消費，並加入環保集點會員，填寫相關資料及輸入序號，即可額外獲得 500 點綠點，截至 111 年 11 月 30 日已完成兌換共 7,296 份序號，共計 36,480 元(3,648,000 點)。

本年度針對民眾使用獺金杯並歸還獺金杯時，由好盒器系統統一發放一組綠點序號，並於歸還時算起一周內提供，只要加入環保集點會員，填寫相關資料及輸入序號，即可獲得 500 點綠點，已成功發放共 5,634 組序號，並成功兌換 3,173 組。

二、設置循環杯清洗站

截至 111 年 11 月 30 日，已辦理 2 場次教育訓練，主要針對後端管理平台操作及清洗流程進行解說，並進行試洗確認操作流程及品保、

品管相關作業，除確保使用者飲食安全外，更加提升民眾使用獺金杯之意願。

四、辦理循環杯相關宣導活動

截至 111 年 11 月 30 日，已辦理 6 場次獺金杯導入活動，參與人數共 **884** 人，推估減少碳排放量 **106.1kg**；本年度透過金門本地特色活動宣導獺金杯，以改變民眾使用一次性飲料杯之習慣，落實資源循環理念。

五、平面或電子媒體推廣

截至 111 年 11 月 30 日，共計發布 **795 則** 相關資訊，其中臉書、IG 613 則、當地相關網站 8 則、網路媒體 24 則、平面媒體 6 則及有線電視 144 則；另為使民眾與遊客可順利並了解如何使用循環杯系統服務，已 10 月 20 日設置「金門獺(ㄉㄤˊ)金杯」專區，讓民眾可以透過網站上的介紹及相關宣導，清楚相關作業流程，順利推廣金門獺金杯的使用；本年度亦提供共 110 份相關宣導文宣張貼於店家入口明顯處，搭配電子文宣方式，以達到推廣減少使用一次性飲料杯之目的。

六、獺金杯服務問卷調查

為提升獺金杯服務，本年度針對一般民眾及參與借用服務業者進行調查，問卷調查作業於 111 年 10 月 5 日至 111 年 11 月 30 日止，共蒐集 **621 份**，為確保問卷之有效性，本計畫彙整相關資料，並比對姓名及電話號碼相同重複填寫問卷者進行刪除，經過資料確認篩選後，有效問卷 **民眾端有效問卷共計 577 份、業者端 15 份**。

針對使用過獺金杯民眾進行滿意度調查，以非常滿意 70 人(50.0%)最多，其次為滿意 65 人(46.4%)、不滿意 3 人(2.1%)、非常不滿意 2 人(1.4%)，顯示大部分民眾使用過獺金杯後皆採贊同之態度，另針對不滿意及非常不滿意之民眾進行原因調查，發現主要是受到系統不穩定之原因，導致民眾體驗度不佳，造成問題，相關問題已提出相關解決方案。

另針對民眾進行提高使用獺金杯意願調查，在使用過獺金杯的部分，以定期提供杯子安全檢測資料 105 人最多，其次為增加借/還點 85 人、增加其他容量選擇性 61 人、推廣促銷活動 60 人、延長杯子借用時間 47 人；在未使用過的部分，以定期提供杯子安全檢測資料 310 人最多，其次為增加借/還點 198 人、推廣促銷活動 176 人、延長杯子借用時間 133 人、增加其他容量選擇性 101 人，顯示大部分民眾受到疫情影響，以食安問題為最主要考量對象，其次才是增加借、還點位讓獺金杯使用上更為方便。

為了解民眾所使用的社群媒體進行調查，以 FaceBook 577 人最多，其次為 Line 390 人、Instagram 235 人、Twitter 23 人、WeChat 及微博各 1 人，顯示使用臺灣民眾主要以 FaceBook 及 Line 為主。

為推廣獺金杯之使用，針對民眾『未曾』使用獺金杯之調查，以習慣使用自己的環保杯 206 人最多，其次不知道有獺金杯 156 人、重複使用有衛生疑慮 150 人、需要借用及歸還不便利 90 人、習慣使用一次性產品 46 人、借、還有時限 36 人、人在外縣市 22 人，顯示有 5 成民眾還是習慣自備環保杯，其次近 4 成民眾為不知道有獺金杯之民眾和重複使用有衛生疑慮之民眾。

針對各店家平均每日自備飲料杯數進行調查，其中全家-金寧店、金湖店每日自備飲料杯 50 杯為最多、其次為城隍店、瓊林店、金山店、成功店 30 杯，顯示金門縣近年受到源頭減量之宣導成效不錯。

針對各店平均每日民眾主動借用獺金杯數進行調查，在金山店及金城店超過 10 杯為最多，其次為成功店、瓊義店、瓊林店 7 至 10 杯，另經過店家調查，其中金山店及成功店會經常主動介紹獺金杯，經過介紹後民眾借用獺金杯的機率有所提升，顯示經過店員推廣後能有效提升民眾租借獺金杯數量。

針對各店認為何種服務會提高「持續推廣」獺金杯的意願調查，以定期提供杯子安全檢測資料 14 家最多，其次推廣促銷活動 6 家、增加其他容量選擇性 2 家，顯示大部分業者受到疫情影響，認為食安問題為最主要考量，其次才是推廣促銷活動才能讓獺金杯推廣更為有效。

6.2 檢討與建議

建構及執行循環杯服務過程中，完整的循環服務流程其實仰賴許多關鍵細節、在地技術門檻或消費市場接受度，本計畫探討目前面臨一些執行問題及未來可能遭遇的風險項目後，主要歸納分為以下三大類：「系統」、「工具」、「物流」。

一、完善系統技術

(一)在後端管理平台追蹤系統部分，111 年度為串聯服務系統達到容器動向、庫存、使用次數等流程追蹤管理，與好盒器合作，以「好盒器 | 店鋪」APP 進行循環杯流向管理，透過後台管理系統可確認各個租賃點可借用循環杯數量、出借循環杯時間及租用者名單，並可確認自助歸還點已歸還循環杯數量，有助於清洗單位調配物流配送，主要管理人員可監控容器使用次數及異常狀態，確保容器品質並即時安排人員檢查、銷毀及清洗作業。目前遇到的困難點為歸還設備網路不穩定，造成民眾歸還不便，未來建議與合作系統商溝通調整服務系統整體流程並精進追溯及歸還機制，可仿效 U cup 目前作業模式，撤除歸還設備並改以掃描店鋪 QR-Code 及杯體 QR-Code 進行歸還動作，減少網路不穩造成的歸還問題，此外透過本計畫問卷調查及接收的服務問題，可加強當下第一線人員教育訓練，明確了解借用者面臨的問題，透過提早預測及除錯，回覆可行的處理方式，此外透過主要監控者機動性推估借用數量及借還點數量並做最佳調整，可避免店家空間佔用也可減輕相關人員執行負擔。

(二)在使用端租借系統部分，111 年度民眾可以即時通訊軟體 LINE 帳號在好盒器 LINE 官方進行租借，為使民眾方便借用，可透過 QR CODE、店鋪代碼及容器 ID 進行租借，也可透過 LINE 官方帳號查詢循環杯可借還地圖及可租借數量，若租借到期未歸還者，使用者介面會提醒以減少忘記歸還事情發生。目前曾遇到一次使用的民眾忘記歸還及旅客離開當地無法歸還等情況，針對催繳後未歸還者，建議可提供相關資料協請相關單位進行聯繫，以利使用者順利歸還。

二、齊全工具管道

(一)111 年計畫執行過程使用的推動工具，是透過獺金杯概念去設計循環杯外觀，並與在地店家以綠點電子憑證優惠提升使用意願，藉

由辦理政策說明會、宣導會議或活動、縣內活動導入、問卷調查、平面及電子媒體、文宣及網頁等露出推動，讓業者及民眾認識、理解循環杯用途並願意嘗試使用。目前遇到的挑戰為業者及民眾的參與感及在地使用習慣，因明年度更需提升使用循環杯的黏著度與普及性，民眾會更在意使用系統的便利性，為讓民眾養成使用此服務的習慣並快速上手，可媒合或組合曝光管道讓更多民眾認識獺金杯，例如透過連鎖商店結帳櫃台上方螢幕輪播，強化循環杯宣傳或相關活動內容；透過互動式介紹循環杯體材質、物流清潔運送、各店家借用介紹等每個與循環杯相關環節，提升各行業者及民眾對系統建構的信任感，減少衛生安全疑慮；此外，可建議連鎖業者店員在促銷活動中一併推薦獺金杯使用活動，或藉由服務系統點數優惠卷兌換，讓只有一次性使用過的民眾養成長期使用模式；也可協助參與借用循環杯的服務業者，以店家自有促銷優惠活動或折扣進行循環杯相關宣導。此外，持續辦理問卷調查、抽獎活動、打卡活動等互動式曝光管道，有助於增加循環杯的受眾更強烈的好感度。

三、提升物流規格

- (一)在物流部分，111 年度執行方向為媒合庇護工廠為清洗站及運送人員，並建構定期衛生安全檢測以減少使用者疑慮，由於循環杯為第一年試辦，部分民眾或業者對循環杯僅有初步認識，加上個人生活上無自行攜帶環保杯的習慣，也可能因為對清洗衛生安全的不了解，尚未養成長期使用循環杯的習慣。因此未來將考驗民眾對循環杯衛生安全的信任感，如何讓民眾理解現階段個人在美食街、餐飲店或飯店使用的餐具，其實與循環杯都是同步有在進行安全衛生把關的流程，建議可持續讓民眾及相關業者了解品管人員如何確保循環杯清潔品質，並持續提供第三方檢驗報告，此外，結合企業提升整體物流規格，期望透過增加客流與業績，讓業者願意依比例共同負擔物流費用或結合既有系統以減少相關執行或訓練成本。為因應未來擴大辦理時業者數量及民眾使用率增加之對策，將對清洗站量能、杯子數量等進行評估，並規劃未來增加量能分析，以利循環杯持續運行

參考文獻

1. 行政院環境保護署(<https://www.epa.gov.tw/index>)
2. 行政院環境保護署生活廢棄物質管理資訊系統
(<https://hwms.epa.gov.tw/dispPageBox/rmawaste/rmawasteHp.aspx?ddsPageID=WASTERMA>)
3. 行政院環境保護署資源回收管理基金管理委員會-資源回收管理資訊系統網站(<https://recycle2.epa.gov.tw/Master.aspx>)
4. 行政院環境保護署環保專案成果報告資訊系統
(<https://epq.epa.gov.tw/Default.aspx?rn=698492711>)
5. 一次用品源頭減量宣導網
(<https://hwms.epa.gov.tw/dispPageBox/onceOff/onceOffHp.aspx?ddsPageID=EPATWH>)
6. 金門縣環境保護局(<https://kepb.kinmen.gov.tw/>)
7. 金門日報全球資訊網(<https://www.kmdn.gov.tw/>)
8. 金門縣環境保護局 Facebook
(<https://zh-tw.facebook.com/kepb99/>)
9. 金湖報馬仔
(https://www.facebook.com/kinhuclam/?ref=page_internal)
10. 金城今晨
(https://www.facebook.com/jinchengoffice/?ref=page_internal)
11. 海洋保育網
(https://iocean.oca.gov.tw/OCA_OceanConservation/PUBLIC/Marine_Litter.aspx)
12. 金門縣政府主計處
(https://kmasd.kinmen.gov.tw/Content_List.aspx?n=3564CCE68287A975)
13. 荒野保護協會(<https://www.sow.org.tw/node/42254>)
14. GREENPEACE 綠色和平(<https://www.greenpeace.org/taiwan/>)
15. 統一超商永續發展
(<https://www.7-11.com.tw/company/csr/index.aspx>)
16. 2022 年度活動 金門觀光旅遊網
(<https://kinmen.travel/zh-tw/event-calendar/2022>)

- 17.環保集點-GreenPoint(<https://www.greenpoint.org.tw/GPHome/>)
- 18.台達電子文教基金會(<https://www.delta-foundation.org.tw/>)
- 19.行政院環境保護署產品碳足跡資訊網
(<https://cfp-calculate.tw/cfpc/WebPage/LoginPage.aspx>)
- 20.GO box(<https://goboxpdx.com/>)
- 21.Vesselworks(<https://vesselworks.org/>)
- 22.行政院環境保護署「110 年度一次用塑膠產品源頭減量工作計畫」期末報告 110 年 12 月
- 23.金門縣政府「金門縣第五期(108-111 年離島綜合建設實施方案(核定本)」

111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計畫

期中委員審查意見回覆

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
張委員鼎旺		
1. 評選委員意見回覆對照表回覆內容請即時更新至出報告時間，並標詳見章節頁碼。	謝謝委員意見。已針對評選委員意見回覆對照表更新至最新時間，並標詳見章節頁碼。	附錄二
2. 自備飲料杯省 5 元規定(雖較其他縣市，加碼補助飲料店業者自備環保杯電子優惠服務共計 5 萬元(500 萬綠點)，每杯補貼 500 綠點等值 5 元優惠，截至 7 月 31 日已兌換 44.72%)，業者反映及規避措施為何？有何因應建議策略？	謝謝委員意見。本年度參與自備環保杯電子優惠服務業者反應熱烈，民眾參與度也高，如萊爾富、全家便利商店等業者已於 7 月 10 日前將序號發放完畢，已針對未發放完畢之店家回收綠點發放序號，並將其給予兌換率與發放率較高之店家進行發放。	-
3. 袋子、杯子、杯蓋有一欠缺並未整組全部歸還之情形如何？請製表依照組合共 8 種歸還及不歸還狀態個數與比率來說明。	謝謝委員意見。本年度獼金杯歸還狀況如表 3.2-5 所示，手提袋於執行初期皆未進行歸還，後續經與環保局討論後，於 9 月 12 日起停止供應。	p.3-18
4. 「營業店家於循環杯袋組普受歡迎快無存貨或不足供應或系統無法周轉時，有何避免或備案以免無杯可用負面窘境之機制？」，本人於評選時所提問之意見，於回應對照表並未答覆，請說明截至目前為止各店家之存供數量情形 range？	謝謝委員意見。目前獼金杯在各店家數量部分，連鎖便利商店業者常備 30~50 杯；個人飲料店業者及旅宿業者常備 30 杯，計畫即時針對存貨狀況及時進行補杯，若遇大量借杯時，將優先將使用數較少店家進行杯數調配，以避免無杯可用狀況。	p.3-19
5. 請規劃本案「循環杯組收運、清洗、品管、緊急處理等等之長期運作供應鏈」，是否能規劃建立一個長期運作供需產業鏈(包含如需資金補助之挹注)？使不致因計畫招標執行空檔而有斷點之機制。	謝謝委員意見。本計畫已針對未來「循環杯組收運、清洗、品管、緊急處理等等之長期運作供應鏈」進行規劃，並已提供環保局進行討論，目前與相關合作單位進行協談確認。	-
6. 對於實質上循環杯租借歸還杯數之確實數量、租借人數及人次，有何相互勾稽查核機制？俾利確保達成合約規定數量及貴團隊承諾數量。依照目前執行累計數量，請戮力執行辦理以達前述數量。	謝謝委員意見。 1. 後端管理平台可針對使用者相關數據進行分析，可利用租借時間、杯子序號、借杯地點等資訊進行確認，避免重覆計算之疑慮。 2. 計畫持續辦理相關宣導會，並以電視廣告宣導、公共場所張貼文宣等擴大使用成效，以達成計畫目標。	-

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
7. P.3-21 圖 3.3-5 所附是 SGS 檢驗報告「示意圖(範例)」，請修正為本案實際執行情形並與食藥署規定比較說明之。	謝謝委員意見。 1. 圖 3.3-5 已更新為本計畫檢驗報告。 2. 目前食藥署尚未針對循環杯使用進行相關規定，故計畫遵循合作廠商好盒器於台灣本島進行之方式進行檢驗，以確保使用者飲食安全外，更加提升民眾使用獺金杯之意願。	p.3-26
8. 請於每章後增「結論(成效)與建議」一小節。	謝謝委員意見。已於每章節後續新增結論(成效)與建議。	p.3-28 p.4-35 p.5-14
尤委員建華		
1. p.2-12 倒數第 15 行……飲料杯“實”退還押金…，應修正為“時”？ p.2-14 表 2.3.2-1 中 U Cap 應修正為 U “Cup”？另表中相關內容再確認（如咕咕幣是否應用於推廣飲料杯借用服務？清洗方式租借人員（消費者）、業者（合作店家或容器平台業者）等？	謝謝委員意見。 1. 已將誤植文字進行修正。 2. 已依據委員建議針對表 2.3.2-1 進行修正。	p.2-14 p.2-16
2. p.3-4 圖 3.1-2 建議於循環杯清洗物流配送程序後增循環杯安全衛生品管抽驗單元，以利民眾安心使用及推廣？	謝謝委員意見。已於圖 3.1-2 中新增循環杯安全衛生品管抽驗單元。	p.3-4
3. p.3-5 若租借到期未歸還者，使用者介面會進行提醒，以減少忘記歸還事情發生，目前執行現況分析說明？p.3-17 目前（試行）運作上常見問題 Q&A 現況分析說明？	謝謝委員意見。 1. 截至 111 年 10 月 31 日，獺金杯總計使用 5,138 杯，統計 3 天內未歸還共計 712 筆，佔總數 13.9%；超過 3 天至今未歸還共 218 筆，佔總數 4.2%；超過 30 日未歸還共計 34 筆，佔總數 0.7%，超過 30 日未歸還者計畫已發出催繳通知訊息，並封鎖帳號租借權限，於後續歸還後進行解鎖。 2. 針對目前民眾常提出之相關問題，已彙整於表 3.2-6~表 3.2-8 中，將持續蒐集相關問題並進行更新，以利本計畫推動作業。	p.3-15 ~ p.3-22
4. p.3-13 表 3.2-1 獺金杯租借歸還服務試辦意願調查結果，其中 7-11 統一超商是否已回應配合辦理？另 7-11 協同統奕包裝的「OPEN iECO 循環杯還杯機」是否今明年有於金門縣的試行規畫？	謝謝委員意見。 1. 7-11 統一超商於 8 月 17 日聯繫有意願參與循環杯服務，目前已針對 7-11(兩家門市)參與方案進行評估分析，已於 10 月 17 日加入服務。	p.3-13

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	2. 針對統一包裝的「OPEN iECO 循環杯還杯機」部分，該公司目前未規劃於金門進行試行。	
5. p.3-14 目前循環杯自助歸還箱及物流箱已建置數目？p3-19 物流箱及自助歸還箱的安全衛生清洗（清理）管理機制說明？	謝謝委員意見。 1. 本年度自助歸還箱已建置 5 座、物流箱部分針對各店家提供藍、綠各一組，其餘則置放於晨光社會福利基金會，以利進行清洗及更新替換。 2. 物流箱部分將針對有髒汙部分進行清水沖洗，而自助歸還箱部分，皆有套上一層重複使用之塑膠袋避免髒汙，目前暫無須清洗之必要。	p.3-25
6. p.3-20 第 3 行每二日（0-60 小時內）…，確認說明為何不是 0-48 小時？	謝謝委員意見。已針對誤植內容進行修正。	p.3-25
7. p.3-23 循環杯清洗站未來是否考量清洗作業過程定期開放民眾（觀光客或縣民）參觀，以利建立民眾使用信心及推廣？	謝謝委員意見。本年與晨光社會福利基金會進行討論，因近期除獺金杯相關業務外，亦有其餘作業(如設攤、製作禮盒等)，未來將以不影響運作之條件下，以記錄清洗作業過程狀況或開放民眾（觀光客或縣民）參觀，以利建立民眾使用信心及推廣。	-
8. p.4-2 目前機關、學校、社區、商業及團體辦理會議推廣使用循環杯服務，現況分析及後續對策說明？	謝謝委員意見。本年度辦理獺金杯宣導，相關回饋受到疫情影響導致較不理想，配合意願較低，後續宣導將加強食安部分檢驗，以加強民眾使用獺金杯之信心。	-
9. p.1-4 計畫工作項目（四）成效分析及展現的相關工作內容子項，建議後續應加強相關資訊收集及思考規劃執行？	謝謝委員意見。本年度彙整相關數據及訊息，針對未來規劃重點將持續建構循環杯服務，強化循環杯各面向宣傳活動，透過專業知識宣導、在地商家活動、問卷調查及形象影片推廣等工作，使循環杯服務深根於金門縣，以減少一次性用品之使用，並落實環境永續發展之標的。	6.2 章節
10. 考量未來循環杯服務的永續運作考量，評析國內外各循環杯服務系統其支撐運作的可行獲利模式來源（政府補助、管理績效成本、廣告費、業者收費及消費者收費），後續應依金門縣特色推動可行的永續運作模式，說明其關鍵	謝謝委員意見。本計畫已針對未來循環杯相關服務進行規劃，並提供環保局進行討論，目前與相關合作單位進行協談確認，以利循環杯之永續運作。	-

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
因子及短中長期的發展策略？		
林委員建榮		
1. 摘要一補充各項工作會期、期中工作時數、現階段達成率及整體進度供參。	謝謝委員意見。已針對摘要部分進行修正。	摘要
2. p1-5 表 1.3-1 整體計畫累積進度 58.2%之採計方式一補充說明。	謝謝委員意見。已針對工作進度權重進行說明，如表 1.3-1。	p.1-5
3. 全國資源回收率由 95 年之 27.23%增加至 110 年之 61.72%，似與推動廚餘回收無直接關係，宜調整文字說明方式。	謝謝委員意見。已針對此段說明進行文字說明修正。	p.2-5
4. 可收集好盒器在台灣本島推行過程發現之問題，研擬推動對策，期順利推動。	謝謝委員意見。針對民眾提出相關問題，已彙整於表 3.2-6~表 3.2-8 中，並請相關人員針對問題進行改善。	p.3-20 ~ p.3-22
5. 報告中可納入衛服部有關餐具清洗之相關規定。	謝謝委員意見。已納入於報告附錄三中。	附錄四
6. 目前飲料杯清洗之用水量及衍生廢水量、水質法規情形，可持續收集資料。	謝謝委員意見。目前國內在飲料清洗方面之相關訊息較少，多數廠商專門送至專業清洗廠中，惟其清洗並非僅飲料杯，另有相關餐具等，故相關衍生廢水量等較難針對飲料杯部分進行推算，本計畫持續蒐集相關資訊，確保放流水保持於標準中。	-
7. p3-18 放流水標準 SS=50mg/L(適用行業別為何)?另應注意界面之活性劑、磷酸鹽等。	謝謝委員意見。SS=50mg/l 是以公共污水下水道系統放流水水質作為標準，目前循環杯清洗較食品容器或餐具來的單純，另相關洗劑則皆為環保清潔劑，將持續注意放流情形。	-
8. 宜多收集已使用循環杯民眾、業者之意見，供持續優化本方案成效之參考。	謝謝委員意見。透過本年度問卷調查蒐集相關資訊，大部分民眾使用過獺金杯後皆採贊同之態度；另針對不滿意及非常不滿意之民眾進行原因調查，發現主要是受到系統不穩定之原因，導致民眾體驗度不佳，造成問題，相關問題已提出相關解決方案，詳如 3.2 章節。	P.4-29 ~ P.4-34 3.2 章
環保局		
1. 最近媒體對於獺金杯本局已多方行銷，如何持續行銷獺金杯，讓鄉親及遊客體驗進而減少一次性杯具，請問貴公司後續如何保持熱度？可否在其他網路平台行銷嗎？例如 meta、IG、LINE 及各大群組傳播等括宣傳。	謝謝委員意見。為使民眾與遊客可順利並了解如何使用循環杯系統服務，將於網站上設置「金門獺(ㄉㄣˊ)金杯」專區，讓民眾可以透過網站上的介紹及相關宣導，清楚相關作業流程，順利推廣金門獺金杯的使用；另於臉書、IG、Twitter 等社群媒體進行	p.5-4 ~ p.5-11

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	宣傳並主動進入縣內相關活動推廣使用。	
2. 近期由於全家金門全數店都已加入循環杯運作，7-11 也表示全部金門門市都有意願加入，貴公司如何輔導，困難點在哪？	謝謝委員意見。7-11 統一超商於 8 月 17 日聯繫有意願參與循環杯服務，目前已於 10 月 17 日中加入服務，如未來全數門市納入須先克服租還設備成本、物流收運服務及循環杯數量及清洗量能、最重要的是門市管理訓練。	-
3. 從 8 月 16 日開始啟用後，金門借還杯的數量為何？好盒器在金門的會員有多少？可以分析借還區域嗎？	謝謝委員意見。截至 10 月 31 日共借出 5,138 杯；另統計好盒器在金門的會員共增加 922 位，主要借、還區域位於金城鎮及金湖鎮。	p.3-15 ~ p.3-18
4. 使用 PP 循環杯主要是要減廢及減碳，其生命週期為何？有估算使用 PP 循環杯的減廢及減碳量嗎？	謝謝委員意見。 1. 根據容器廠商提供資料，PP 循環杯可重複使用 300 次以上，再進行回收再利用。 2. 經彙整不同材質製作飲料杯之碳排放量如表 3.1-2 所示，塑膠杯碳排放量為 0.0032kg 最低，其次為紙杯的 0.11kg，最高則是寶特瓶的 0.1 至 0.15kg，故每重複使用一次至少減少 0.0032kg 碳排放。	p.3-3
5. 成本一直以來是一個很大的考量、若要加強推廣此部分需要完整的分析、如何有自償性是本案成功關鍵，請在期末報告時將策略擬定出來供本局參考？	謝謝委員意見。本計畫已針對未來循環杯相關服務進行規劃，並提供環保局進行討論，目前與相關合作單位進行協談確認，以利循環杯之永續運作。	-
6. 物流部分是否有估算人力及收集頻率嗎？收集的頻率可能要分析評估，以做為未來人力及經費估算的依據。	謝謝委員意見。本計畫已針對未來循環杯相關服務進行規劃，並提供環保局進行討論，目前與相關合作單位進行協談確認，以利循環杯之永續運作。	
7. 問卷應該包括現在使用者、未使用者及店家，藉由問卷調查將問題凸顯出來，以因應後續執行的參考。	謝謝委員意見。已依據委員建議進行修正，詳見 4.4 章節。	p.4-24 ~ p.4-34
8. 計畫針對公務部門使用循環杯之「內循環」規劃尚未提報，應盡速討論相關規劃後提報。	謝謝委員意見。已於 9 月 26 日針對公務部門進行相關討論，截至 10 月 31 日，僅有 3 家公務單位進行借用。	-
9. 宜多收集獼金杯相關輿情資料，確認相關意見，以優化獼金杯使用服務。	謝謝委員意見。透過本年度問卷調查蒐集相關資訊，大部分民眾使用過獼金杯後皆採贊同之態度；另針對不滿意及非常不滿意之民眾進行原因調	P.4-29 ~ P.4-34 3.2 章

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	查，發現主要是受到系統不穩定之原因，導致民眾體驗度不佳，造成問題，相關問題已提出相關解決方案，詳如 3.2 章節。	
10.針對獺金杯量能應進行確認及檢討，避免供貨不足發生問題。	謝謝委員意見。目前獺金杯在各店家數量部分，連鎖便利商店業者常備 30~50 杯；個人飲料店業者及旅宿業者常備 30 杯，計畫針對存貨狀況及時進行補杯，若遇大量借杯時，將優先針對使用數較少店家進行杯數調配，以避免無杯可用狀況。	p.3-19

※依照會議記錄發言順序

111 年度金門縣建構區域型循環杯服務試辦計

評選委員審查意見回覆

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
張委員鼎旺		
1. 蘿蔔與棍子/太陽與北風，本計畫各相關工項之推動執行，有何促使民眾、飲料店、旅宿業、機關團體、超商等店家之推動對象得以心動行動 action 之誘因(引)助力策略與措施？	謝謝委員意見。本計畫為降低一次用飲料杯使用量，鼓勵消費者多加利用重複清洗容器，故結合本縣 60 家業者(飲料店、連鎖飲料店、連鎖便利商店、連鎖速食店及連鎖超級市場等)結合自備環保杯差價優惠措施，自 7 月 1 日起將同時加碼辦理本縣「自備環保杯，喝飲料也能護地球」活動，推出自備環保杯購買飲料每杯贈送 500 綠點(等值 5 元)之活動。作為鼓勵措施，共同為業者帶來商機。	P4-18~P4-21
2. 本案循環杯組租借有何確保禁制並歸還之機制？有何讓店家及下次潛在使用顧客民眾能安心使用之清洗衛生與宣導措施？	謝謝委員意見。 1.租借系統綁定即時通訊軟體 LINE 帳號，故民眾租借後，計畫可於後端平台確認租借者資訊，且若租借到期未歸還者，使用者介面會進行提醒，以減少忘記歸還情事發生；若到期未歸還者，將限制帳號進行後續租借，待歸還後才可解除。 2.本計畫偕同財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場成立循環杯清洗站，且每月抽檢澱粉、油脂、洗潔劑殘留物及大腸桿菌項目之檢驗，相關報告將提供租借站點展示，並於清洗消毒完畢，進行包裝之環節設置一名品管人員，確保循環杯清潔品質。	P3-4~P3-8 P3-22~P3-27
3. 袋子杯子杯蓋有一欠缺並未整組全部歸還時有何因應之系統與機制？	謝謝委員意見。目前以杯身為主要歸還條件(掃杯上之 QR CODE 後即可歸還)本計畫後續將統計遺失數量，如影響運作將適度添購及補足作為替代方案，並加強於租借平台中宣導民眾應將杯組配件確實歸還。	—
4. 營業店家於循環杯袋組普受歡迎快無存貨或不足供應或系統無法周轉時，有何避免或備案以免無杯可用負面窘境之機制？	謝謝委員意見。本計畫搭配使用好盒子 APP，民眾或遊客欲使用循環杯需透過即時通訊軟體 LINE 帳號進行租借，若為首次使用者則需加入系統會員，並進行手機號碼綁定認證，過程快速且便利，後續可利用 QR Code 進行循環杯租借，租借點亦可透過	P3-4~P3-8

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	GOOGLE 地圖進行確認，可透過平台確認該點可租借數量、是否可於該店歸還等相關資訊。	
5. 規劃結合於本縣何種活動時擴大提供使用？杯組數量是否不受期初 2,000 組初始所提供數量？	謝謝委員意見。 1.將結合本縣特色活動(如金門夏日音樂季等)，利用設置攤位方式，加強推廣循環杯借用，期望透過於大型活動使用循環杯，提升循環杯重複使用率，減少民眾使用一次性飲料杯。 2.計畫初期先提供 1,100 組循環杯，並於正式運行後進行滾動式檢討，後續再提供 1,000 組循環杯，並視情況進行數量調整。	P4-10~P4-12 P3-2~3-3
6. 為促使多加參與成功推廣，在無押金，1 組成本 400 元（杯 300+袋 100），只有加入好友及逾期提醒機制之系統設計下，於計畫結束時或執行中周轉數量短缺致運作困難時，杯袋組短少逾期初 2000 組初始所提供數量時，後續有何處理機制？	謝謝委員意見。目前以杯身為主要歸還條件(掃杯上之 QRCODE 後即可歸還)本計畫後續將統計遺失數量，如影響運作將適度添購及補足作為替代方案，並加強於租借平台中宣導民眾應將杯組配件確實歸還。	—
7. 請說明循環杯組收運、清洗、品管、緊急處理、另外活動等本案工項所需之各項及合計運作人力規劃？	謝謝委員意見。本年度偕同財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場成立循環杯清洗站，計畫提供機械清洗及烘乾消毒設備，設備包含預洗、高溫清洗、烘乾消毒，三項主要步驟，確實經過清洗完畢後即可裝袋及裝箱保存，確實做到「收、洗、送」功能，收及送將由庇護工場人員負責，並穿著回收工作背心作業，若有特殊狀況需儘速處理，將由本計畫機動派員處理，確保店家備品數量充足。	P3-22~P3-27
8. 請說明問卷規劃是紙張還是手機 app 上填寫？問卷調查分析經費 35,000 卻只做 1,067 人份、33 元/份？雖是統計有效數門檻考量，是否太低過於保守了些？因紙張問卷操作無強制力或因 app 難操作？	謝謝委員意見。問卷調查將改為長期填寫模式，並將問卷張貼於循環杯歸還站，設計成電子問卷及製作 QR-CODE 讓民眾使用完循環杯後，可以自行掃描填寫問卷，且為鼓勵民眾多加填寫問卷，規劃辦理填寫問卷抽獎活動，民眾只要完整填寫問卷並成功送出，就可以獲得抽獎資格，提升民眾填寫問卷意願。	P4-24~P4-29

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
9. 請說明宣導、說明、輔導等會議或活動倘因疫情惡化之替代方案？	謝謝委員意見。本年度相關會議將視疫情進行調整，當疫情惡化時將以線上會議輔佐相關影片進行循環杯服務宣導。	-
10. 不同計畫雖然可以共享加乘擴大成果，請說明如何區隔與本縣其他減少購買、廢棄與其他減量等計畫之努力成效？	謝謝委員意見。本年度計畫以使用循環杯，並減少一次用飲料杯為主；而減量計畫目標係以補助相關用具為主軸，並由店家或社區自行運作，故相關成效展現有所差異。	-
11. 針對不同族群、不同觸達點、宣導媒體或地點，使用不同文宣宣導方式，如機票夾報、旅行社夾報、金門旅遊網、導遊、民宿等配合擴大有效推動宣達。	謝謝委員意見。為加強循環杯使用，本年度將針對觀光處旅遊服務中心委辦廠商旅遊公會，利用宣導會體驗實際租借及相關政策推廣，讓與會人員更了解循環杯租借服務，並協助環保局政策推廣，使民眾消除使用疑慮，提高使用意願，另一方面聽取體驗心得，優化循環杯使用便利性。	P4-7~P4-9
尤委員建華		
1. 循環杯清洗及衛生安全使用的有效品管規劃說明？	謝謝委員意見。循環杯收運使用分色物流箱以區隔(藍色洗淨/綠色待洗)，運送往返至循環杯站點，且每月抽檢進行澱粉、油脂、洗潔劑殘留物及大腸桿菌項目之檢驗，並於清洗消毒完畢，進行包裝之環節設置一名品管人員，確保循環杯清潔品質。	P3-22~P3-27
2. 循環杯物流配送/調度的運作機制及人力初步規畫說明？	謝謝委員意見。 1. 循環杯可以透過系統掌握各店已借用及待借用數量。 2. 歸還後之回收處理時間，每星期一、三、五之固定時間回收外，若有特殊狀況需儘速處理，將由本計畫機動派員處理，確保店家備品數量充足。	P3-22~P3-27
3. 計畫工作項目「成效分析及展現」的執行初步規劃做法說明？	謝謝委員意見。本計畫將針對一次用飲料杯減量部分預計至少減少12,000杯進行統計，並針對循環杯使用次數、地點、歸還數量等資料進行統計分析，以確認循環杯服務效益及中長期執行策略之改善方向規劃。	-
黃委員杏玲		
1. 租借管理平台、租借系統如何導入運作？	謝謝委員意見。本計畫搭配使用好盒子 APP，民眾或遊客欲使用循環杯需透過即時通訊軟體 LINE 帳號進行租借，若為首次使用者則需加入系統會	P3-5~P3-8

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
	員，並進行手機號碼綁定認證，過程快速且便利，後續可利用 QR Code 進行循環杯租借，租借點亦可透過 GOOGLE 地圖進行確認，可透過平台確認該點可租借數量、是否可於該店歸還等相關資訊。	
2. 清洗中心設置營運管理，請說明之。	謝謝委員意見。飲料杯循環服務商業模式逐漸成熟，包括飲料杯回收、清洗、配送等成本較一次性飲料杯高，需達經濟規模始可降低成本，本縣具有地利之便，幅員適中，故結合財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場成立循環杯清洗站，提供機械清洗及烘乾消毒設備，設備包含預洗、高溫清洗、烘乾消毒，三項主要步驟，確實經過清洗完畢後即可裝袋及裝箱保存，確實做到「收、洗、送」功能，收及送將由庇護工場人員負責，並穿著回收工作背心作業。	P3-22~P3-27
3. 清洗後容器品質檢驗如何進行？	謝謝委員意見。循環杯使用分色物流箱以區隔(藍色洗淨/綠色待洗)，運送往返至循環杯站點，且每月抽檢進行澱粉、油脂、洗潔劑殘留物及大腸桿菌項目之檢驗，並於清洗消毒完畢，進行包裝之環節設置一名品管人員，確保循環杯清潔品質。	P3-22~P3-27
4. 5 處歸還站如何規劃協調？	謝謝委員意見。本年度自助歸還站點規劃在公共場所或人潮聚集地進行佈點，讓使用者可以便利的進行借用以及歸還，並於評估上以在地客及觀光遊客作考量依據，故選定全家便利商店(金門大學店、金山店、成功店)、尚義機場旅遊服務中心及山外車站旅遊服務中心為設置地點，並於 7 月 28 日環保局會議室進行協調會議，聽取相關部門建議，進行設置地點調整。	P4-2~P4-6
5. PP 杯是否可使用熱飲？	謝謝委員意見。本計畫提供之 660 ml 循環杯，材質使用 PP 塑料-聚丙烯，依照檢驗報告其耐熱可達 120°C、耐冷：-15°C，符合國家食品器具標準，可重複使用超過 300 次。	P3-2~P3-3

審查意見	辦理情形回覆	對應頁碼
6. 人力是否充足？	謝謝委員意見。本年度計畫委由「財團法人晨光社會福利基金會附設妙妙屋庇護工場進行循環杯清洗及收運服務，人力充足。	P3-22~P3-27
7. 內循環杯是否納入循環杯系統？	謝謝委員意見。相關推動方案皆納入本計畫之循環杯系統中提供服務。	-
8. 以便利商店為優先，減量效益似乎不大。	謝謝委員意見。因環保署一次用飲料杯限制使用對象及實施方式，主要規範連鎖便利商店及連鎖速食店，需優先擇訂門市數前十大縣市之門市提供循環杯供消費者借用服務並逐年增加循環杯門市數比率與減量比率，故本計畫擬定與連鎖便利商店為優先結合對象，但實施期間為考量擴大成效亦已將飲料店、連鎖飲料店及旅宿業者等納入併同實施。	P3-12~P3-21
楊委員忠盛		
1. 循環杯的困難點為何？	謝謝委員意見。 1. 民眾的消費行為改變及接受度較難於短期克服，且民眾對於重複使用的循環杯的乾淨與衛生是否能接受為一大課題，疫情底下多有防疫疑慮。 2. 業者端則因環保署一次用飲料杯限制使用對象及實施方式，主要規範連鎖便利商店及連鎖速食店，需優先擇訂門市數前十大縣市之門市提供循環杯供消費者借用服務並逐年增加循環杯門市數比率與減量比率，故非法規實施對象之飲料店及連鎖飲料店，業者配合提供循環杯借用服務意願不高。	-
2. 透過國內外案例評估關鍵成功因素有那些？	謝謝委員意見。多數成功關鍵於業者配合度、民眾方便性、杯組及清洗安心，本計畫綜合前述特性，特別已具有意願業者為優先推動，並搭配綠點活動，委由公益團體負責清洗及定期採驗送檢，初期先與 17 家在地業者結合，提供循環杯借用服務，讓民眾及遊客先行體驗重複用的清洗容器之安全、可靠及方便性，後續再擴大實施。	-

※依照會議記錄發言順序

一次用飲料杯限制使用對象列管名單

項次	鄉鎮	門市名稱	登記名稱	門市地址
連鎖便利商店業				
1.	金沙鎮	統一超商 中蘭門市	統一超商股份有限公司金 門縣第十九分公司	環島北路三段 482 號
2.	金沙鎮	統一超商 金沙美門市	統一超商股份有限公司金 門第十一分公司	國中路 2 號
3.	金沙鎮	統一超商 陽翟門市	統一超商股份有限公司金 門縣第二十分公司	陽翟新興街 23、 23-1 號 1 樓
4.	金城鎮	全家便利商店 金門金山店	全家便利商店金門縣第四 門市部	金山路 9 號
5.	金城鎮	全家便利商店 金門金城店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第五分公司	中興路 146 巷 11 號
6.	金城鎮	全家便利商店 金門城隍店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第四分公司	光前路 39-5 號
7.	金城鎮	全家便利商店 金門金華店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第七門市部	民權路 182 號
8.	金城鎮	統一超商 金民門市	統一超商股份有限公司金 門縣第二分公司	民生路 6 號
9.	金城鎮	統一超商 金生門市	統一超商股份有限公司金 門縣第十八分公司	民生路 67、69 號
10.	金城鎮	統一超商 金石門市	統一超商股份有限公司金 門縣第十五分公司	民權路 192.196 號 1 樓
11.	金城鎮	統一超商 金門城門市	統一超商股份有限公司 金門縣第二十七分公司	金門城 128-6 號
12.	金城鎮	統一超商 金亮門市	統一超商股份有限公司金 門縣第四分公司	民權路 75 號
13.	金城鎮	統一超商 金豪門市	統一超商股份有限公司金 門縣第十四分公司	西海路 3 段 1.3.5 號
14.	金城鎮	統一超商 金誼門市	統一超商股份有限公司金 門縣第一分公司	民族路 252-254 號、浯江北堤路 100 號 1 樓
15.	金湖鎮	全家便利商店 成功店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第六分公司	瓊徑路 398 號
16.	金湖鎮	全家便利商店 金門金湖店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第二分公司	太湖路一段 12 號
17.	金湖鎮	全家便利商店 金門金發店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第三分公司	環島南路四段 480 號 1 樓
18.	金湖鎮	全家便利商店 金門瓊林店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第五門市部	環島北路 3 段 2 號
19.	金湖鎮	全家便利商店	全家便利商店股份有限公	伯玉路三段 379

項次	鄉鎮	門市名稱	登記名稱	門市地址
		瓊義店	司金門縣第六門市部	號
20.	金湖鎮	統一超商 金門醫院門市	統一超商股份有限公司金 門第七門市	復興西路 2-1 號 1F
21.	金湖鎮	統一超商 金冠門市	統一超商股份有限公司金 門縣第三分公司	環島南路 2 號
22.	金湖鎮	統一超商 金禧門市	統一超商股份有限公司金 門縣第二十六分公司	復興路 115 號
23.	金湖鎮	統一超商 太武山門市	統一超商股份有限公司金 門縣第二十八分公司	太湖路一段 29 號 1F
24.	金湖鎮	統一超商 欽湖門市	統一超商股份有限公司 金門縣第二十二分公司	太湖路二段 217 號 1F
25.	金湖鎮	統一超商 新山外門市	統一超商股份有限公司金 門第九分公司	復興西路 2 號
26.	金湖鎮	統一超商 新再發門市	統一超商股份有限公司金 門縣第十二分公司	復興路 8 號
27.	金湖鎮	萊爾富 金航店	萊爾富國際股份有限公司 第四四三九分公司	尚義機場 2 號 3 樓外候機室
28.	金寧鄉	全家便利商店 金門大學店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第一門市部	環島北路一段 168-1 號
29.	金寧鄉	全家便利商店 金門伯玉店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第三門市部	伯玉路二段 351 號
30.	金寧鄉	全家便利商店 金門金寧店	全家便利商店股份有限公 司金門縣第二門市部	林湖路 295 之 5 號
31.	金寧鄉	統一超商 下埔下門市	統一超商股份有限公司金 門縣第二十五分公司	慈湖路一段 69、 71 號
32.	金寧鄉	統一超商 金央門市	統一超商股份有限公司金 門縣第十六分公司	伯玉路一段 222-8 號
33.	金寧鄉	統一超商 金門大門市	統一超商股份有限公司 金門縣第二十四分公司	環島北路一段 162 號
34.	金寧鄉	統一超商 金寧門市	統一超商股份有限公司金 門第十三分公司	環島北路一段 711 號
35.	金寧鄉	統一超商 樂多門市	統一超商股份有限公司第 二十一分公司	伯玉路二段 229 號 1F
36.	烈嶼鄉	統一超商 小金門市	統一超商股份有限公司金 門縣第十分公司	東林街 156 號
37.	烈嶼鄉	全家便利商店 小金門市	全家便利商店股份有限公 司金門縣第七分公司	西路 35-12 號
連鎖速食店業				
38.	金城鎮	MOS 摩斯漢堡	安心食品服務股份有限公 司金門民權門市部	民權路 228 號 B1、1、2 樓

項次	鄉鎮	門市名稱	登記名稱	門市地址
連鎖超級市場業				
39.	金湖鎮	全聯 金門金湖分公司	全聯實業股份有限公司金 門金湖分公司	塔后 147、149 號
40.	金寧鄉	全聯 金門慈湖分公司	全聯實業股份有限公司金 門慈湖分公司	湖埔村下埔下 56- 1 號 1 樓
41.	金城鎮	全聯 金門民權分公司	全聯實業股份有限公司金 門民權分公司	民權路 226 巷 1 弄 12、16 號
連鎖飲料店業				
42.	金城鎮	龜記茗品-金門金 城店	陸柒捌茶飲行	中興路 136 號
43.	金城鎮	茶湯會-金門金城 店	美華商行	中興路 146 巷 20 號 1F
44.	金城鎮	老賴茶棧-金門店	津源商行	中興路 161 巷 2 號
45.	金城鎮	壹咖啡	壹咖啡便利屋	中興路 163-3 號
46.	金城鎮	喫茶小舖-金城民 生店	喝茶小舖	民生路 5 巷 9 號
47.	金城鎮	麻古茶坊 macu - 金門店	鮮纖果茶行	民生路 9-13 號
48.	金城鎮	50 嵐-金門金城店	穎冠茶飲企業有限公司金 門分公司	民生路 9-15 號
49.	金城鎮	COCO-金門金城 店	奇達商行	民生路 27 巷 5 號
50.	金城鎮	清新福全-金門店	煒倫冷飲店	民生路 37-3 號
51.	金城鎮	翻白眼鬆餅-金門 店	彩虹妹妹華夫工作室	民族路 55 號
52.	金城鎮	85 度 C-金門金城 店	易盈商行	民族路 252 號
53.	金城鎮	康青龍-金門金城 店	喝杯茶飲料	民權路 11 號
54.	金城鎮	可不可熟成紅茶- 金門金城店	諾菲企業社	民權路 140 號
55.	金城鎮	Mr.Wish 鮮果茶 玩家-金門民權店	徐果茶商行	民權路 150 號
56.	金城鎮	永貞新村-金門金 城店	妙味軒商行	光前路 28 號
57.	金城鎮	外婆的茶屋-金門 金城店	宜鼎鴻日式甜品鋪	光前路 72-3 號
58.	金城鎮	路易莎-金門金城	鉅豐商行	環島北路一段 19

項次	鄉鎮	門市名稱	登記名稱	門市地址
		門市		號
59.	金城鎮	迷克夏-金門金城店	秉興商店	環島北路一段 25 號
60.	金湖鎮	黑丸嫩鮮草	青聖商行	中正路 8-4 號
61.	金湖鎮	50 嵐-金門金湖店	穎冠茶飲企業有限公司金湖分公司	復興路 51 號
62.	金湖鎮	喫茶小舖-金湖店	彤馨茶舖	復興路 54 號
63.	金湖鎮	COME BUY-金門復興店	乾杯現調飲品	復興路 56 號
64.	金湖鎮	COCO-金門山外店	都可飲料店	復興路 65 號
65.	金湖鎮	八分舖-山外店	健僑商行	復興路 136 號
66.	金湖鎮	清新福全-山外店	雄峰冷飲店	黃海路 9 號
67.	金湖鎮	85 度 C-金門山外店	萬臨商行	武德新莊 6 號
68.	金湖鎮	星巴克-金門金湖門市	星巴克金門金湖門市	太湖路二段 198 號
69.	金寧鄉	星巴克-金門伯玉門市	星巴克金門伯玉門市	伯玉路二段 223 號
70.	金寧鄉	武厚茶-金門店	三兄弟茶飲	埔邊 132 號
71.	烈嶼鄉	桔樂多	桔樂多創意茶飲	東林街 179 號
72.	金沙鎮	葵可利	葵可利冷飲店	國中路 1-5 號
飲料店業				
73.	金城鎮	轉角咖啡	轉角咖啡店	中興路 1 號
74.	金城鎮	王大夫一條根-金城中興店	山外一條根青草行第一分店	中興路 150 號
75.	金城鎮	小島商號	小島商號	中興路 205 巷 10 號
76.	金城鎮	隨憶	隨憶商行	光前路 69 號
77.	金城鎮	金山找咖啡	金山找咖啡	金山路 2 巷 1 弄 7 號
78.	金城鎮	Mimo	MIMO 咖啡廳	浯江北提路 9 巷 4 號
79.	金城鎮	老街茶舖	老街茶舖	模範街 14 號
80.	金湖鎮	不一樣雞排	多一樣茶舖	中正路 26 號
81.	金湖鎮	竹仙居	竹鮮居	復興路 7 號
82.	金湖鎮	巴布義式咖啡館	巴布義式咖啡館	復興路 92 號
83.	金湖鎮	高明	高明新市分店	復興路 104 號
84.	金湖鎮	三言兩語	三言兩語鮮茶咖啡美食館	復興路 116 號

項次	鄉鎮	門市名稱	登記名稱	門市地址
85.	金湖鎮	驛山咖啡	鐵蛋複合式餐飲店	市港路 13 號

餐具清洗良好作業指引

壹、總則

- 一、為協助推動免洗餐具限制使用政策，提供業者於餐具清洗及相關機關輔導之依據，特制定本指引。
- 二、本指引適用於自行清洗餐具之大型餐飲場所或提供餐飲業者清洗餐具服務之業者。
- 三、本指引用詞定義如下：

- (一)、餐具：係指符合食品衛生標準供消費者用餐之碗、盤、托盤、碟、筷子、刀、叉及湯匙等。
- (二)、清潔：係指去除塵土、殘屑、廚餘、污物、或其他可能污染餐具之不良物質之清洗或處理作業。
- (三)、有效殺菌：係指有效殺滅有害微生物之方法，但不影響餐具品質或食品安全之適當處理作業。
- (四)、病媒：係指會直接或間接污染餐具或媒介病原體之小動物或昆蟲，如老鼠、蟑螂、蚊、蠅、臭蟲、蚤、蝨、及蜘蛛等。
- (五)、防止病媒入侵設施：以適當且有形的隔離方式，防範病媒入侵之裝置，如空氣簾、陰井、正壓、暗道、適當孔徑之柵欄、紗網等。
- (六)、隔離：係指場所與場所間以有形之方式予以隔間者。

貳、衛生管理一般規定

四、清洗作業場所

- (一)、污染區：係指餐具未經洗滌前之貯存場所及廚餘之暫時存放場所。
- (二)、洗滌區：係指餐具之洗滌之場所。
- (三)、清潔區：係指餐具經洗滌、乾燥後之貯存場所。

五、人員衛生

- (一)、從業人員除應符合食品良好衛生規範中有關人員衛生之規定外，進入清潔區前，應徹底洗淨雙手，以防止傳播病原菌，工作時，不可有二次污染的行為發生。。
- (二)、不慎手指外傷時，應立即包紮，如需繼續工作，應穿戴乳膠手套，方可繼續工作。

六、用水

應符合食品良好衛生規範有關用水之規定外，如使用地下水者，應具水源水質證明備查。

七、自有設施設備

- (一)、提供餐飲業者清洗餐具服務之業者除應具有符合食品良好衛生規範之建築與設施外，並應備有至少一套輸送帶式或類似

型式具洗滌、沖洗、有效殺菌功能之高溫自動洗滌設施。大型餐飲場所若未購置自動洗滌設施而以人工洗滌時，其清洗設施亦應具有洗滌、沖洗、有效殺菌三項功能。

- (二)、足夠之餐具貯存架。
- (三)、足夠之密閉容器以運送餐具。
- (四)、足夠貯放餐具之箱型可密閉之運送車。
- (五)、清潔區與其他區域應有效隔離，區內具有正壓系統以防由外部環境污染。
- (六)、清洗作業場所應有防止病媒入侵設施。
- (七)、提供餐飲業者清洗餐具服務之業者應以密閉容器收取餐具，再置於密閉車運送，運至處理場所後應集中貯存於污染區，運輸車輛之廂體及密閉容器應立即以加壓水洗淨並維持乾燥狀態，必要時應予消毒。

參、清洗操作衛生一般規定

八、廚餘蒐集處理

- (一)、廚餘應以有效並符合廢棄物清理有關規定之方法處理，並不可污染工作場所。
- (二)、無污水處理系統者，不得以粉碎式廚餘處理機處理廚餘排放至下水道。
- (三)、提供餐飲業者清洗餐具服務之業者應具備污水處理系統。

九、清洗作業

高溫自動洗滌設施及人工三槽式餐具洗滌設施應具有洗滌、沖洗、有效殺菌之功能且高溫自動洗滌設施水壓應在二十三磅/平方英吋(23lbs/psi)以上，相關作業要求如下：

- (一)、洗滌槽：具有 45℃ 以上含洗潔劑之熱水。
- (二)、沖洗槽：具有充足流動之水，且能將洗潔劑沖洗乾淨。
- (三)、有效殺菌槽：得以下列方式之一達成：
 - 1、水溫應在 80℃ 以上(人工洗滌應浸二分鐘以上)。
 - 2、110℃ 以上之乾熱(人工洗滌加熱時間三十分鐘以上)。
 - 3、餘氯量 200 ppm (百萬分之二百) 氯液(人工洗滌浸泡時間二分鐘以上)。
 - 4、100℃ 以上之蒸氣(人工洗滌加熱時間二分鐘以上)。

- (四)、水溫、水壓未達標準時，不得洗滌。

十、高溫自動洗滌設施應設有溫度計、壓力計及洗潔劑偵測器，溫度計及壓力計每三月應作校正並保存紀錄一年備查。

十一、洗滌設施所使用之洗潔劑、殺菌劑、乾燥劑應符合食品衛生之

要求。

十二、洗滌、沖洗、有效殺菌三種功能外之其他附加於自動洗滌機之設施，應具有功能加成之效果（例如：超音波）。

十三、乾燥處理

經洗淨之餐具如未經乾燥處理者，不得重疊放置，乾燥處理得以下列方式之一為之：

- (一)、乾熱法：以 110°C 以上之乾熱，加熱時間三十分鐘以上（木質及低耐熱材質塑膠不適用）。
- (二)、乾燥劑處理法：應使用食用性安全之乾燥劑，其安全性之資料應提供行政院衛生署備查。
- (三)、除濕機法：於密閉室內開啟除濕機，以達乾燥效果。
- (四)、自然晾乾法：應於具通風良好且有防止病媒及塵埃入侵設施之場所以適當容器或櫥櫃盛放。
- (五)、其他經行政院衛生署認可之乾燥法。

經洗淨乾燥之餐具置於暫存區不得超過三十分鐘，應立即送至清潔區放置。

十四、設施維護

- (一)、洗滌設施用畢後，應立即將殘渣取出，並以加壓水洗淨內部、輸送帶及防水簾。
- (二)、洗滌設施及防水簾停止使用時，應保持通風、乾燥狀態，使用前應再以加壓水沖洗內部。
- (三)、提供餐飲業者清洗餐具服務之業者之自動洗滌機，應置有維護人員或合約維護人員隨時進行故障排除。

肆、其他

十五、清潔區人員進出應予有效管制，凡進入清潔區之人員應符合食品良好衛生規範從業人員操作衛生規定。

十六、清潔之餐具從清潔區至用餐場所之過程，皆應有良好之防止病媒入侵設施。

十七、清潔之餐具如若七十二小時內未送至用餐場所，應予重新洗滌。

十八、筷子、刀、叉及湯匙等較尖銳之餐具，於洗滌時，應先置於適當之多孔圓柱筒內，且與口部接觸之一端應朝上，置於自動洗滌機內至少洗滌二次以上。

十九、提供餐飲業者清洗餐具服務之業者應備有簡易餐具檢驗試劑，每日檢驗洗滌後之餐具脂肪、澱粉、蛋白質及洗滌劑殘留情形，必要時應進行病原性微生物之檢測，並將紀錄保存一年備查。