

7.5 剩食與廢棄物管理

隨著自然資源開採與線性經濟模式所導致的資源枯竭與廢棄物問題日益嚴峻，企業面臨日益增加的法規壓力與社會責任要求。中天生技集團涵蓋母公司中天生技（專責製造業務）與子公司棉花田生機（專營零售通路），兩家公司分別就其營運特性推動剩食與廢棄物管理，支持循環經濟理念，積極導入以減量、分類與再利用為核心的管理制度，期望最大化資源使用效率、降低對環境的衝擊。

依據國際間對《食品損耗與廢棄物》（Food Loss and Waste, FLW）的通用定義，剩食可視為廢棄物管理的一環，在 GRI 306: Waste 2020 標準中亦屬於揭露範疇內的廢棄物類型。其區分標準在於：「食品損耗（Food Loss）」多發生於供應鏈前端（例如收成、儲存或運輸階段）；「食品廢棄（Food Waste）」則多指零售與消費階段原本可食用但未被利用的食品。就中天集團營運性質而言，僅子公司棉花田生機屬於零售端，其於銷售與物流過程中產生之即期、過期或損壞食品，符合國際定義中「食品廢棄（Food Waste）」之範疇；而中天生技所產生之黃豆渣與中藥渣，為保健食品製程中產生之副產物，非屬可供食用之食品，不納入 FLW 統計範疇。

本章節將說明本集團整合管理目標、作業架構、各階段剩食（即零售階段所產生之食品廢棄）來源與處理方式，以及各類廢棄物的管理與再利用績效。

• 管理方針與架構

中天生技集團以生命週期思維為基礎，分別由母公司中天生技（專責保健產品製造）與子公司棉花田生機（專營零售通路）依其業務特性推動剩食（Food Loss and Waste, FLW）與廢棄物（一般與有害事業廢棄物）管理。惟依據 FLW 國際定義，集團中僅棉花田生機於零售階段產生之食品廢棄（Food Waste）屬於剩食統計與管理範疇；中天生技於製程中產生之豆渣與中藥渣為保健食品副產物，非可供食用食品，故不屬於剩食。透過建立統一管理架構與分類標準，將零售端報廢商品與廠內廢棄物依其來源、特性與去化方式進行量化與揭露。

四大管理目標

- 1. 廢棄物存放、清運與處理，符合法令規範
- 2. 藉由減量、回收與再利用，提升資源效率
- 3. 持續推動零廢棄物填埋與循環經濟，減少環境衝擊
- 4. 以 2023 年為基準，每年至少提升 1% 原料廢棄物回收率，至 2030 年達成回收率至少 70% 的目標

前言

1. 永續績效

2. 永續概要

3. 健康照護

4. 公司治理

5. 安心職場

6. 社會共融

7. 環境保護

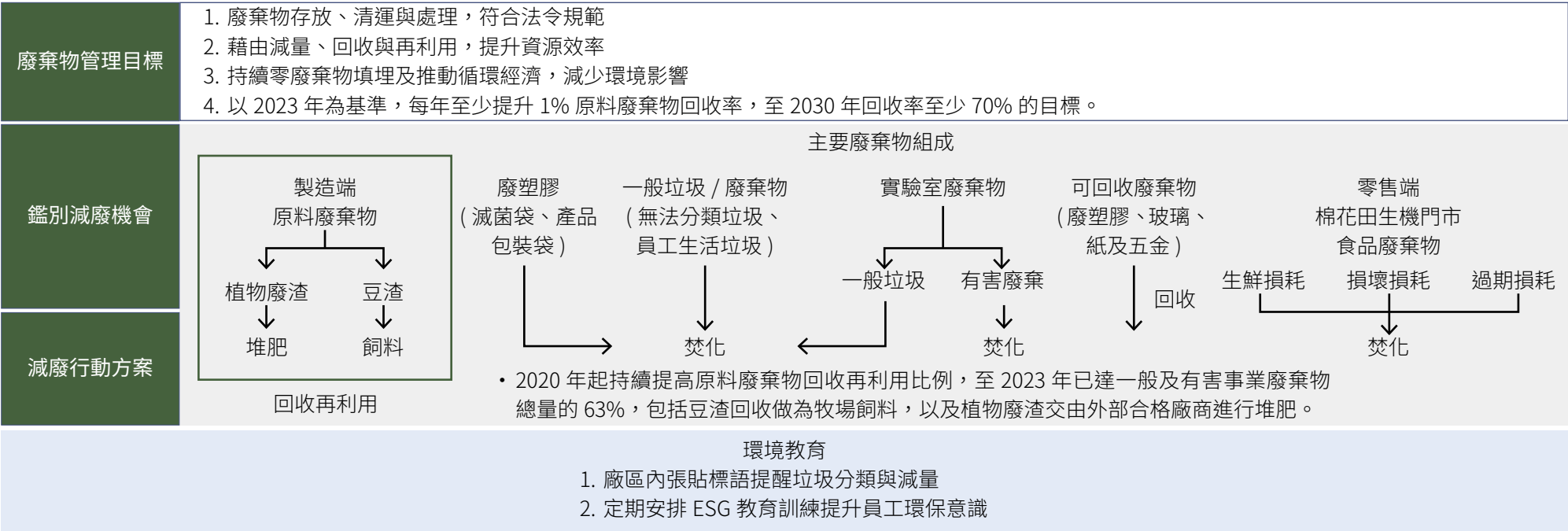
附錄

以下圖示說明本集團製造與零售端整體廢棄物與剩食來源、分類及處理方式，並同步呈現棉花田生機針對食品廢棄（Food Waste）所劃定之統計與管理邊界。該邊界涵蓋本集團製造與零售階段所有原料、半成品與商品，製造端以豆渣與中藥渣等植物性廢棄物為主，零售端則為生鮮損耗、損壞商品與過期品，皆具完整統計與追蹤機制。不包含物流階段損耗與消費端剩食，亦排除不可食性或非食品類之廢棄物（如包材、生活垃圾等），以確保統計一致性與可比性。

- 製造端以植物性廢棄物（豆渣、中藥渣）為主，分別作為飼料與堆肥再利用
- 其他廢棄物（如實驗室廢棄物、生活垃圾、包裝廢塑膠）則依性質分類，分為焚化處理或資源回收；
- 零售端的食品廢棄物包含生鮮損耗、損壞商品與過期品，經門市 SOP 流程報廢後焚化處理。

製造端及零售端亦同步推動「鑑別減廢機會」、「減廢行動方案」與「環境教育」，強化源頭管理與全員參與。

管理架構係參考 FLW Standard 原則設計，並依食品製造與零售特性區分管理類型，搭配內部報廢 SOP、再利用制度與委外處理流程，落實源頭預防、中游再利用與末端處置等策略。



註：零售端食品廢棄為目前唯一納入 FLW 統計範疇。

前言

1. 永續績效

2. 永續概要

3. 健康照護

4. 公司治理

5. 安心職場

6. 社會共融

7. 環境保護

附錄

• 剩食管理與承諾

中天生技已建立剩食管理的承諾與實踐策略，涵蓋監測制度、減量行動與再利用應用等多面向措施，並逐步建構量化目標與時程，相關管理以零售階段之食品廢棄（Food Waste）為主要範疇。以下為核心實踐要素：

- 已建立監測與量化剩食（FLW）之制度
- 持續推動總量減量計畫，提升執行促銷與分類報廢管理
- 2024 年度首度統計並揭露零售端剩食總量，並啟動來源熱點分析作為未來目標設定依據；
- 零售端與上游供應商協作優化補貨與即期品調整策略，降低銷售損耗。

為提升揭露透明度與評估管理成效，建立可追溯之剩食重量統計與用途分類，彙整下列關鍵指標資料作為每年度績效管理依據：

指標項目	單位	2024
A) 食品廢棄總量	公噸	28.7
B) 替代用途再利用總量	公噸	0
A-B) 實際丟棄損耗量	公噸	28.7
資料涵蓋率（Data Coverage）	% 營收覆蓋率	100%

註：約4%之報廢品因缺乏重量資訊及無庫存紀錄，故未納入統計計算，其中約80%為生鮮青果類產品。

零售端則聚焦於生鮮商品、損壞品與過期品之即時報廢與分類處理。在進入報廢流程之前，亦推動多項惜食措施以延緩或避免報廢情形，包括針對即期品提供折扣促銷、短效品轉為員工福利購買，以及部分品項依契約條款退回供應商。根據 POS 系統記錄，2024 年門市剩食損耗合計為 28.7 公噸，其中以生鮮商品報廢為主（26.4 公噸）。報廢流程依據內部 SOP 規範進行，包括即期品的促銷管理、下架分類、拍照存證及申請作業，營運部門每月審查報廢數據並針對異常損耗進行追蹤改善。

此外，棉花田生機亦積極發展即期品調整機制與補貨預測邏輯，並規劃於 2025 年完成剩食來源熱點分析，作為後續訂立減量目標之依據。

• 廢棄物管理與減量行動

本集團針對廢棄物管理建立內部流程與分類原則，製造端依法規要求執行廢棄物清運與申報，零售端則因商品報廢與營收高度連動，實務上已納入較多與分類處理與減損相關的管理措施。具體行動包括：

- 零售端定期盤點報廢品項與重量，作為補貨與即期品調整策略之依據，兼具減損與減廢效益；
- 棉花田各門市每月依 SOP 執行報廢登錄與分類，營運團隊彙整數據進行損耗異常追蹤與回饋，促進內部持續追蹤與優化減廢措施；
- 集團層級訂有量化目標：以 2023 年為基準，每年提升 1% 原料廢棄物回收率，2030 年前達 70%；
- 持續投入包材減量與替代設計研發，例如導入可回收材質、降低基重，並優化回收再製流程；
- 零售端門市人員定期接受與報廢作業相關之標準流程訓練，聚焦即期品管理、報廢申請與紀錄等作業環節，強化減損意識與執行效率；
- 製造端設有基本廢棄物分類與回收制度，並由環安單位定期檢視清運單據與申報資料，確保符合法規要求。零售端據點多位於大台北地區，主要依循地方政府垃圾與資源回收規範處理；

此外，於製造過程中亦產生部分具可食性但不作為最終產品的副產物，包括豆渣與中藥渣。依 FLW 定義不屬於食品損耗範疇，中天生技已建立妥善處理制度，豆渣委由畜牧業者回收再利用作為飼料，中藥渣則交由堆肥廠進行資源化處理。2024 年處理量分別為 54.27 公噸與 6.93 公噸，均已納入再利用體系，體現資源循環原則。延續前述管理行動，2021 至 2024 年間各營運據點之廢棄物類型、處理方式與重量已加以彙整，統計資訊詳見附錄五「中天生技及子公司廢棄物統計」，可作為衡量各單位資源化進展與後續管理指標之依據。

為強化資訊透明度並回應國際評比揭露要求，下表呈現 2021 至 2024 年廢棄物處理方式，區分為回收 / 再利用與最終處置兩大類，作為資源化管理績效之依據：

中天生技及子公司歷年廢棄物處理方式分類統計表

項目	單位	2021	2022	2023	2024
總廢棄物回收 / 再利用量	公噸	2.900	37.105	35.710	61.200
總廢棄物處置量	公噸	11.401	15.800	22.708	54.863
- 掩埋處理量	公噸	-	-	-	-
- 焚化處理量（具能源回收）	公噸	11.361	15.800	22.673	54.849
- 焚化處理量（無能源回收）	公噸	-	-	-	-
- 其他處置（如化學處理）	公噸	0.040	0	0.035	0.014
- 處置方式不明	公噸	-	-	-	-
資料涵蓋率（依照合併報表的實收資本額計算）	%	91.58%	92.16%	92.63%	100%

註：中天生技及子公司配合的焚化處理廠均設有能源回收設備

