

醫療廢棄物減量及資源回收 指引手冊(98年版)



行政院衛生署 編印
中華民國九十八年十二月

序

為後代子孫打造一個永續的生活環境 從廢棄物減量及資源回收開始

依據民國97年環保署的統計資料顯示，全國醫療事業廢棄物申報量約為9萬公噸，其中有害事業廢棄物約為2.3萬公噸，在各種傳染病層出不窮的今天，醫療廢棄物是否妥善處理，越來越為政府及大眾所關切；而對於這些醫療廢棄物，若能採用減廢或資源回收再利用的措施，不僅可以減少廢棄物的產生量，降低對環境的危害，並具有資源保育、減少處理費用等多重優點。

您知道嗎？

醫療廢棄物可以減廢嗎？

哪些廢棄物可以做資源回收？

醫療院所有哪些資源回收的小撇步？

上述努力可以為您帶來多大的效益？

如何找到以再利用方式處理廢棄物的廠商？

就讓這本手冊慢慢告訴您~

目錄

壹、認識醫療廢棄物.....	1
◎醫療廢棄物有哪些？.....	1
◎醫院的一般事業廢棄物與生物醫療廢棄物怎麼區分？	3
◎生物醫療廢棄物能否回收再利用？.....	6
貳、院內實施減廢工作流程.....	7
參、廢棄物減量 Step by Step.....	9
◎Step 1 源頭減量.....	10
◎Step 2 使用管理.....	11
◎Step 3 資源回收.....	15
肆、醫療機構執行資源回收之措施及效益.....	23
伍、合法再利用機構列表.....	34

壹、認識醫療廢棄物

✓ 醫療廢棄物有哪些？

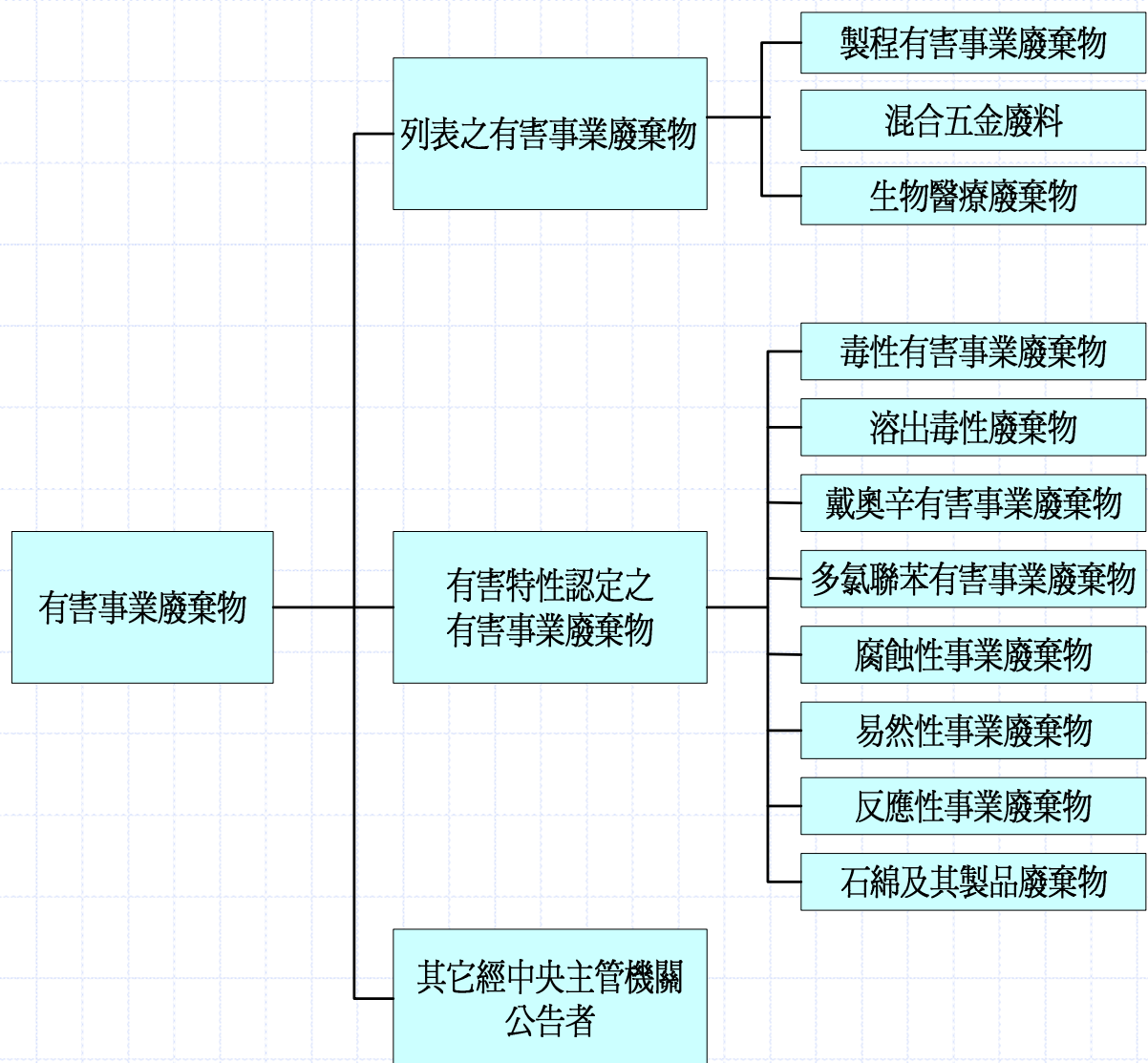
■ 醫療廢棄物的定義

廢棄物依其產生源加以區分，可分為由一般家庭或是非事業所產生的一般廢棄物，以及事業機構所產生的事業廢棄物，其中所謂的事業機構包括農工礦廠（場）、營造業、醫療機構、公民營廢棄物清除處理機構、事業廢棄物共同清除處理機構、學校或機關團體之實驗室及其他經中央主管機關指定之事業，醫療院所產生的廢棄物皆為事業廢棄物。

醫療院所產生的事業廢棄物中，包含員工生活垃圾（如醫院員工活動所產生的過期報紙、吃剩的便當等），也有醫療行為所產生的如針頭、刀片、病理廢棄物、廢棄的血漿、以及手術中使用過之紗布等較特殊的廢棄物，後者由於具有危險性、厭惡性或致感染之可能性，特別被歸類為有害事業廢棄物加以特別的防範，而其它不具危險性的事業廢棄物即被歸類為一般事業廢棄物。



事業廢棄物的有害認定分為表列之有害事業廢棄物、有害特性認定之有害事業廢棄物、以及其它經中央主管機關公告者3種方式。



別讓自己一時方便，造成子孫長久不便

✓ 醫院的一般事業廢棄物與生物醫療廢棄物怎麼區分？

一般事業廢棄物及生物醫療廢棄物的處理方式不同、進行資源回收的方式也有所不同，我們可以藉由以下的類別及範例項目的內容來分辨。

■ 一般性事業廢棄物

類別	範例項目
廢紙類	藥品及器材包裝用紙、辦公室用紙
廢玻璃類	乾淨點滴瓶、非有害藥用玻璃瓶、飲料罐、食品罐頭空罐
廢金屬類	藥罐、飲料罐、食品罐頭空罐
廢塑膠類	點滴瓶、塑膠瓶罐、塑膠杯、寶特瓶、食品罐頭空瓶
員工生活垃圾	辦公室廢棄物、訪客或非傳染病患者之生活廢棄物等
其他	廚餘、廢石膏模、攝影膠片（卷）

上述的一般事業廢棄物，如有沾到血液或接觸過有傳染疾病的病患體液，也應視為生物醫療之感染廢棄物。另外如「醫療機構附設坐月子中心」、「嬰兒房」及「安養中心」產生之「尿布」、「棉墊」、「塑膠手套」等廢棄物，判定上是屬於一般性事業廢棄物，但是若與感染性廢棄物合併清除處理的話，則屬於生物醫療之感染性廢棄物喔！



■ 生物醫療廢棄物

類別	範例項目
一、基因毒性廢棄物	(一)屬致癌之細胞毒素或其他藥物 (二)可能致癌之細胞毒素或其他藥物
二、廢棄物之尖銳器具	指對人體會造成刺傷或切割傷之廢棄物品，包括注射針頭、與針頭相連之注射筒及輸液導管、針灸針、手術縫合針、手術刀、載玻片、蓋玻片或破裂之玻璃器皿等。
三、感染性廢棄物	
(一)廢棄之微生物培養物、菌株及相關生物製品	指廢棄之培養物、菌株、活性疫苗、培養皿或相關用具，及感染性生物材料製造過程生之廢棄物。
(二)病理廢棄物	指手術或驗屍所取出之人體組織、器官、殘肢、體液等。但不含頭顱、屍體、頭髮、指甲及牙齒。
(三)血液廢棄物	指廢棄之人體血液或血液製品，包括血餅、血清、血漿及其他血液組成分。
(四)受污染動物屍體、殘肢及墊料	指接受微生物感染之實驗動物屍體、殘肢及其墊料，包括經檢疫後廢棄或因病死亡者。
(五)手術或驗屍廢棄物	指使用於外科手術治療、驗屍或解剖行為而廢棄之衣物、紗布、覆蓋物、排泄用具、褥墊、手術用手套。

■ 生物醫療廢棄物

類別	範例項目
(六)實驗室廢棄物	1.生物安全等級第三級及第四級實驗室所生之廢棄物皆屬之。 2.生物安全等級第二級實驗室中與微生物接觸之廢棄物，包括拋棄式接種環及接種針、檢體、手套、實驗衣、拋棄式隔離衣等。
(七)透析廢棄物	指進行血液透析時與病人血液接觸之廢棄物，包括拋棄式導管、濾器、手巾、床單、手套、拋棄式隔離衣、實驗衣等。
(八)隔離廢棄物	指收容患傳染病病人之隔離病房所出之廢棄物。
(九)受血液及體液污染廢棄物	指其他醫療行為所生與病人血液、體液、引流液或排泄物接觸之廢棄物，包括各類廢棄之蛇型管、氧氣鼻導管、抽痰管、導尿管、引流管等，及沾有可流動人體血液、精液、陰道分泌物、腦脊髓液、滑液、胸膜液、腹膜液、心包液或羊水且可能導致滴濺之廢棄物。但不含止血棉球、使用過之個人衛生用品、沾有不可流動或不可吸收之人體分泌物的紗布、包紮物、尿布、面紙及廁所衛生紙等。

四、其他經中央主管機關會商中央目的事業主管機關認定對人體或環境具危害性，並經公告者。



✓ 生物醫療廢棄物能否回收再利用？

許多研究告訴我們，感染性的廢棄物需要經過妥善的中間處理，才可以進行資源回收！

在感染性廢棄物方面：廢棄之微生物培養物、菌株及相關生物製品、手術或驗屍廢棄物、實驗室廢棄物、透析廢棄物、受血液及體液污染廢棄物，得經滅菌後破壞原形者可以認定為一般事業廢棄物。

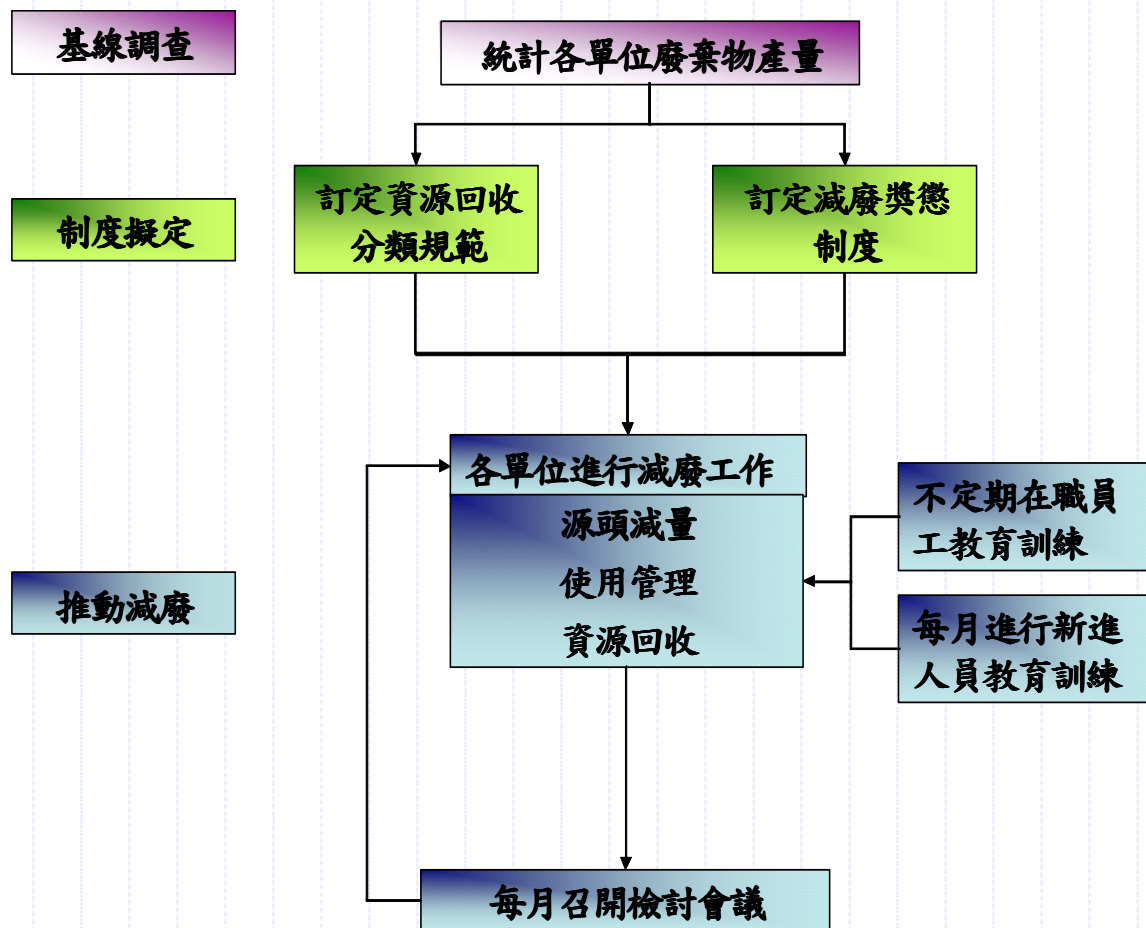
依照目前的法令規定，醫療院所產出的廢棄尖銳器具，經滅菌後可以進一步進入資源回收體系。

類別	範例項目
廢棄之尖銳器具	曾與感染物質接觸而廢棄之尖端器具，包括注射針頭、注射筒、輸液導管、手術刀或曾與感染性物質接觸之破裂玻璃器皿

生物醫療之感染性廢棄物之回收減廢，必須格外注意安全，任何有感染性疑慮之廢棄物都必須先行滅菌後才可回收再利用，不可貿然重複使用或回收。

貳、院內實施減廢工作流程

廢棄物減量及資源回收工作之推動，首先必須規劃一套明確的實施流程，並詳擬每個步驟之執行重點。



員工教育訓練及獎勵制度
是廢棄物減量成功的關鍵



廢棄物減量不僅僅是世界環保的潮流，更是政府致力推動的政策之一，各行各業都有其責任與義務參與這項工作，當然，醫療機構也不例外。

現階段醫療廢棄物減廢的方式尚著重於管末處理，於廢棄物產生後才進行分類、資源回收的工作，雖然可回收相當多的資源物、減少處理費用，但廢棄物已經產出，對環境就已經有所影響。

環保觀念首重減少用量、愛惜資源，其次才是資源回收再生，因此，我們可以從源頭減量、使用管理、資源回收三個方式來推動。



**身為地球村的一份子
我們有責任共同參與廢棄物減量的行列**

叁、廢棄物減量 Step by Step

Step 1 源頭減量

藥品及器材採購

Step 2 使用管理

藥品管理

器材管理

物品管理

重複使用

Step 3 資源回收

訂定分類規範

設置分類垃圾桶

落實教育訓練

接下來的內容要告訴您，如何在環境保護與感染控制間尋找平衡點，藉由舉手之勞，就可以達到廢棄物減量的目的。



✓ Step 1 源頭減量

減廢時機	減廢作法	執行單位 /人員
在藥品及器材的包裝方面	■ 採購時儘量選擇較少包裝或無包裝的藥品或試劑	採購部門
	■ 選擇可回收或易於回收之包	
在藥品及器材的材質方面	■ 以其他材質取代PVC材質物品	採購部門
	■ 考慮選購濃縮性的藥品或試劑	
	■ 病床中之床單、牙科用之牙托等，儘量不要使用可丟式產品	



可重複使用的鋼板箱



採用經濟包裝

✓ Step 2 使用管理

減廢時機	減廢作法	執行單位/人員
在藥品 管理方面	■ 檢討藥品、試劑貯存方法，提升有效期限	總務部門
	■ 用先進先出的方式取用藥品	
	■ 透過中央集中採購，再由各個部門分攤使用共通性藥品、試劑	
在器材 管理方面	■ 醫療器材應依照廠商指示方法使用，延長設備之壽命	總務部門
	■ 對於維修後仍可再用的設備應儘量修復、重複使用	
	■ 對於不再使用的設備不要輕易丟棄，可出售或捐出供需要的相關機構使用	



✓ Step 2 使用管理

減廢時機	減廢作法	執行單位 /人員
在物品 管理方面	■ 使用數位式X光片系統， 取代傳統X光片系統	行政人員 醫護人員
	■ 紙張雙面使用	
	■ 儘量使用A4用紙	
	■ 行政系統電子化，減少紙 張之使用量、並可降低人 力資源之派遣	
	■ 教育宣導電子化	
	■ 推動環保餐具，要求院內 同仁自行攜帶環保餐具	
	■ 提供扁平的紙杯取代一般 的紙杯	
	■ 員工自備杯具	

✓Step 2 使用管理

減廢時機	減廢作法	執行單位 /人員
同一病人 用品重複 使用	■ 藥杯：病人住院時，即給病人小藥杯，護理人員每日只需要將藥品倒入病人自己的藥杯中，藥杯就能重複使用	醫護人員 感控人員
	■ 灌食袋：需要連續灌食的病人使用的灌食袋，可在每次灌食完進行清洗乾燥後重複使用	
	■ 盥洗用具：接受腸造瘻術的病人，手術後進行肛門訓練時所使用的盥洗用具可重複使用	
	■ 協助病人呼吸及氧氣給予會使用到的鼻套管、鼻導管、面罩、蛇形管及噴霧治療用具，清洗滅菌後則可重複使用	





✓ Step 2 使用管理

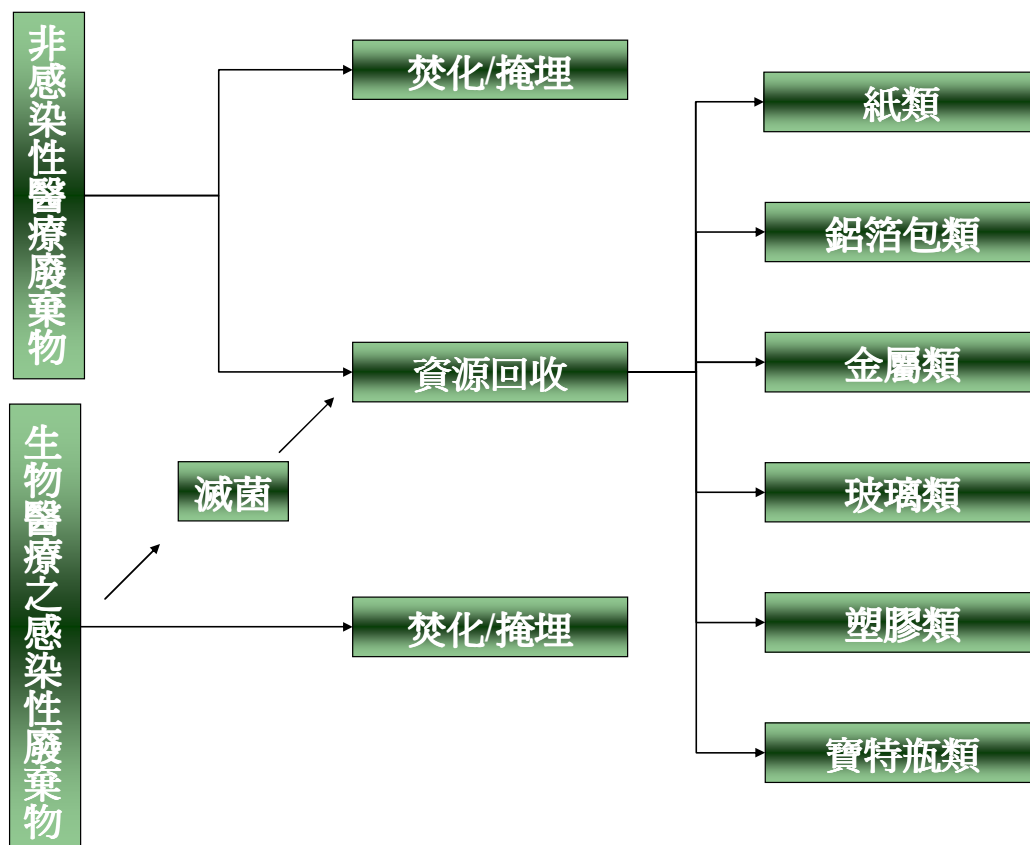
減廢時機	減廢作法	執行單位 /人員
不同病人 用品消毒 或滅菌後 考慮重複 使用	■ 換藥時所用的彎盆及鑷子宜使用不銹鋼製品，以便滅菌後可以重複使用，不宜使用可丟式換藥組	醫護人員 感控人員
	■ 牙科病人所用的水杯、牙托、壓舌板等，應儘量採用金屬製品，以利在消毒後重複使用	
	■ 考量使用重覆使用之被服，降低丟棄式被服之數量	
	■ 外科開刀房除刀片外之開刀工具（如刀柄、金屬物等），經消毒後即可重複使用	

做好減廢工作，兼顧醫療品質

✓ Step 3 資源回收

醫院進行資源回收工作，可減少污染防治設施投資及操作成本，並可改善醫院的社會形象，因此醫療院所，千萬不要因為善小而不為，應該將醫療廢棄物中可資源回收的物品儘量回收。

資源回收工作的推動，分為「訂定分類規範」、「設置分類垃圾桶」，及「落實教育訓練」等三部分工作。簡單的說，甚至連部分的感染性廢棄物，在妥善滅菌後，都可以經過資源回收的過程，變成有價的再生資源！





✓ Step 3 資源回收

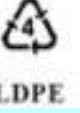
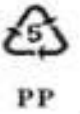
■訂定分類規範

目前醫療院所經衛署公告可以再利用的種類有哪些。

類別	範例項目
廢紙類	報紙、批價紙、影印紙、瓦楞紙箱、紙杯
廢玻璃類	點滴瓶、藥瓶、飲料容器、食品罐頭空罐
廢金屬類	藥罐、飲料罐、食品罐頭空罐
廢塑膠類	點滴瓶、塑膠瓶罐、塑膠杯、寶特瓶、食品罐頭空罐
廚餘	果皮、菜渣、剩飯
石膏模	石膏屑、塊、粉
廢棄尖銳器具	滅菌後的針灸針、注射針頭、注射筒、輸液導管、手術刀具、破裂玻璃器皿
廢攝影膠片(卷)	X光膠片、以PET為片基材質的廢攝影膠片
廢顯/定影液	廢顯/定影液

✓ Step 3 資源回收

■不同種類塑膠回收後用途

圖示	名稱	產品用途	回收再利用用途
 PET	飽和聚酯	加入玻璃纖維，成為強化的塑鋼材質	破碎後作為再生材料
 HDPE	高密度聚乙烯	耐衝擊、絕緣性佳，一般製成帶子及軟管	植物盆栽、工具箱
 PVC	聚氯乙烯	水管(管類)、批覆材料	工業用品
 LDPE	低密度聚乙烯	包裝材料	植物盆栽、工具箱
 PP	聚丙烯	塑膠餐具、器材外殼、帶子、薄膜	工/商業用品
 PS	聚苯乙烯	食品容器、發泡的簡易餐具	製成塑膠粒子，再生塑膠產品
 OTHERS	其他		



✓ Step 3 資源回收

■ 廚餘回收

步驟	方法
製桶	尋找一塑膠桶，底部墊高(或鋪上網子)並打洞，製成簡易的有機堆肥桶
鋪土	在桶底鋪上6、7公分的泥土
置入	將果皮、菜渣、骨頭、剩飯等廚餘，儘可切成3至5公分見方，於瀝乾後平鋪在桶子裡
壓實	在廚餘上方鋪土並壓實，以避免臭味逸出
蓋緊	蓋上桶蓋並用重物將蓋子壓緊，隔絕空氣及蚊蠅，並將生堆肥桶置於陰暗處
重複	重覆置入→壓緊→蓋緊，像三明治的做法一樣
排水	桶底的水龍頭，平時應關閉，約每隔3天，排去桶底累積水一次，避免生蟲
覆土	最後再於最上層鋪一層較厚，約7、8公分的土

✓ Step 3 資源回收

■ 廚餘回收



效 益	說 明
液體肥料	■ 約3~5天後，廚餘分解產生水之後，將桶底水龍頭打開，排出桶底累積的水，這些水是很好的液體肥料，可加水稀釋為20至50倍後澆灌木。 ■ 這些液體肥料又因含有大量菌種，是最佳的清道夫，所以也可當成天然「通樂」使用，但請在倒入排水孔或馬桶後30分鐘才沖水，方能有效分解。
固體肥料	■ 大約3至6個月後，這些廚餘就變成黑褐色的有機肥料了。 ■ 以1(有機肥料)：5(土壤)的比例混合，便可讓心愛的植物變得更加茂盛、美麗。



✓ Step 3 資源回收

■ 設置分類垃圾桶

區域	設置方式
辦公區	■ 依照資源回收分類規範放置垃圾桶 ■ 單位資源回收量較少，可單設一個資源回收桶，全部放在一起
公共區域	■ 依照資源回收分類規範放置垃圾桶 ■ 資源回收量較少的公共區域，可單設一個資源回收桶，全部放在一起 ■ 為加強一般民眾於丟棄時進行分類，可將投遞口設計為適合回收物品形狀
病房區	■ 護理站垃圾桶僅留感染性垃圾桶 ■ 一般及資源回收垃圾置於污物室或儲藏室 ■ 病房廁所僅提供一般性垃圾桶，放置衛生紙、衛生棉或擦手紙（巾） ■ 在病房張貼宣傳或資源回收分類海報
廚餘回收	■ 廚餘回收桶可由各單位提出申請，並應置於污物室、有水源附近 ■ 內桶應經常更換，由專人收回處理，以保持廚餘回收桶乾淨

✓ Step 3 資源回收

■ 落實教育訓練



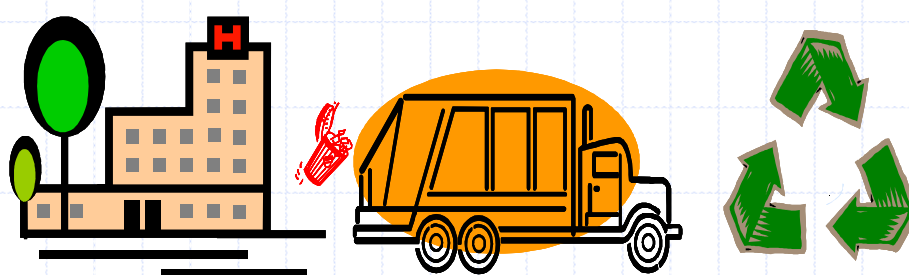
為落實減廢及資源回收相關事項，需每年定期針對院內醫護及環保人員，進行相關教育訓練，使相關人員具有下列能力。

對 象	責 任
環管人員	■ 院內各級環管人員應充分了解減廢及資源回收政策應負的責任與義務 ■ 定期安排在職訓練並記錄，以確保成效 ■ 對醫護人員及清潔人員進行監督
院內高層 及醫師	■ 藥品及器材之使用，盡量考量重複使用 ■ 儘量配合參與各訓練課程，了解減廢及資源回收政策現況
護理人員 感控人員	■ 藥品及器材之使用，盡量考量重複使用 ■ 儘量配合參與各訓練課程，了解減廢及資源回收政策現況 ■ 具有判定可回收/一般性/感染性廢棄物的能力
採購部門	■ 藥品管理及器材管理上，儘量採購減少廢棄物產生的物品
清潔人員	■ 確實配合執行資源回收工作
病患及訪客	■ 配合進行廢棄物分類



■建議制定獎懲機制

機 制	內 容	獎 懲 方 式
現行犯	■ 垃圾分類錯誤	■ 扣個人考核獎金
定期稽核	■ 垃圾分類錯誤	■ 扣該單位考核獎金
垃圾處理場	■ 發現該單位之 感染性垃圾	■ 由該單位繳納行政 罰鍰



分類做的好，環保沒煩惱

肆、醫療機構執行資源回收之 措施及效益

『98年事業廢棄物與再生資源清理及資源
減量回收再利用』醫療一組特優事業

✓財團法人奇美醫院柳營分院



■ 廢棄物減量措施

- 明訂廢棄物管理工作人員執掌，並由院長擔任總召集人，行政副院長為副總召集人，總務室主任為主席成立跨單位環管會議作為全院各部門環境與廢棄物減量的溝通平台。
- 設置廢棄物管理專責人員，專職督導管理一般性及生物醫療廢棄物委託清除處理。



- 推動源頭減量、IV軟袋及針筒滅菌破碎再利用、醫療數位化採用PACS系統（醫學影像傳輸系統），有效降低攝影膠卷及廢顯定影液產生量。
- 每月製作差異分析針對超過閾值10%單位稽核及統計分析，環管會議上報告減量成效及各類廢棄物產量異常原因分析，討論改進策略。
- 訂定明確的獎懲制度，表現優異單位於院務會議由院長頒獎鼓勵，缺失單位提交廢棄物產出異常改善報告。
- 加強員工教育訓練，對內整合新進員工職前教育訓練、員工在職教育訓練、外包人員、來院民眾垃圾分類宣導。
- 對外派員參與公私部門舉辦的研討會，並至社區針對民眾舉辦減廢及資源回收相關講座與宣導。
- 廢棄物的分類以圖片標示，並張貼於垃圾桶明顯處提高辨識度，對於民眾衛教有潛移默化的效果。

- 進行源頭減量：每月不定期抽查及監測院區病房護理站、供應中心及門、急診等單位產量，進行差異分析及改善管理，成效良好。
- 推行全院減紙化：公文電子代、影音教學、工務請修電腦化、跨院區會議視訊，手機簡訊傳呼、會議室借用及異常通報電腦化等系統之建立。
- 員工自備餐筷，餐廳減少免洗餐具：醫院購買環保筷發給同仁使用，餐廳減少使用免洗餐盒，落實分類，有效減少一般事業廢棄物產量。

■廢棄物減量效益

- 生物醫療廢棄物減量成效：由96年住院每人日0.86公斤，經運用品管手法及政令宣導等減量措施，97年住院每人日降為0.66公斤，改善幅度高達23.26%。
- 一般事業廢棄減量成效：由96年住院每人日2.39公斤，運用品管工具、分類宣導及資源回收等減量措施，97年住院每人日降為2.10公斤，改善幅度達12.13%。



- 資源回收成效：94年資源回收率21.89 %，經過宣導、分類標示設計及標竿學習等策略執行運用，回收率不斷向上提升，(95年25.69 %、96年33.65 %及97年31.05%)，以97年為例，改善幅度更高達29.50%。其資源回收再利用總重量達247.63公噸，成效良好。
- 水資源回收利用：有效回收水源並使用於6,804.7坪生態保育區之植栽灌溉及全院區設置高溫高壓滅菌鍋將IV軟袋及針筒滅菌後破碎，有效降低生物醫療廢棄物產量，97年共回收14.53噸。
- 廚餘有效回收再利用：透過與畜牧場的合作，廚餘有效回收再利用，97年減少246.38公噸一般事業廢棄物。
- 建構污水處理回收再利用系統：建構污水處理廠，將污水處理符合放流標準，經回收再利用系統，作為院內抽水馬桶用水及植栽灌溉用水，每年節省自來水量約70,000 噸，減碳減少CO₂排放約1.3萬公斤。

『98年事業廢棄物與再生資源清理及資源減量回收再利用』醫療二組特優事業

✓財團法人天主教若瑟醫院

■廢棄物減量措施

- 廢棄物貯存區採購配置電腦作業設備及資訊軟體系統，生物醫療廢



棄物部份96年12月設置電腦主機、螢幕、標籤機，一般性事業廢棄物部份98年05月設置電腦主機、螢幕，並使用電子磅秤連結數據資料庫，以提供更確實之單位產出資料。

- 舉辦全院性一年兩次廢棄物分類暨減量教育訓練活動。
- 推行全院性廢棄物減量之公績獎金競賽辦法，針對廢棄物減量成效優良之單位給予鼓勵(98年1月1日起正式實施)。
- 全院宣導使用環保餐具，降低使用一次性即丟之餐具。



- 自95年5月份開始推動X光影像無片化(pacs)系統，大大減少了X光片用量，相對其所產出之廢片量(保存過期及廢片)降低。
- 推展作業流程E化，目前已有「電子公文系統」、「公務請修管理系統」、「衛材物流供應資訊系統」、「內訓系統」、「線上測驗系統」及「請採購E化系統」上線，可大幅降低紙張使用，落實綠色環保。
- 與護理部進行溝通協調，利用病房樓層之病室廣播系統，擬定固定宣導詞，對住院民眾實施宣導廣播。
- 由管理單位協同環衛組長，每個月不定時實施兩次廢棄物貯存場產出查檢，以落實分類措施。
- 「新進員工職前訓練學習手冊」中增列「廢棄物分類宣導」項目，人員報到後一週內由庶務組指導完成。

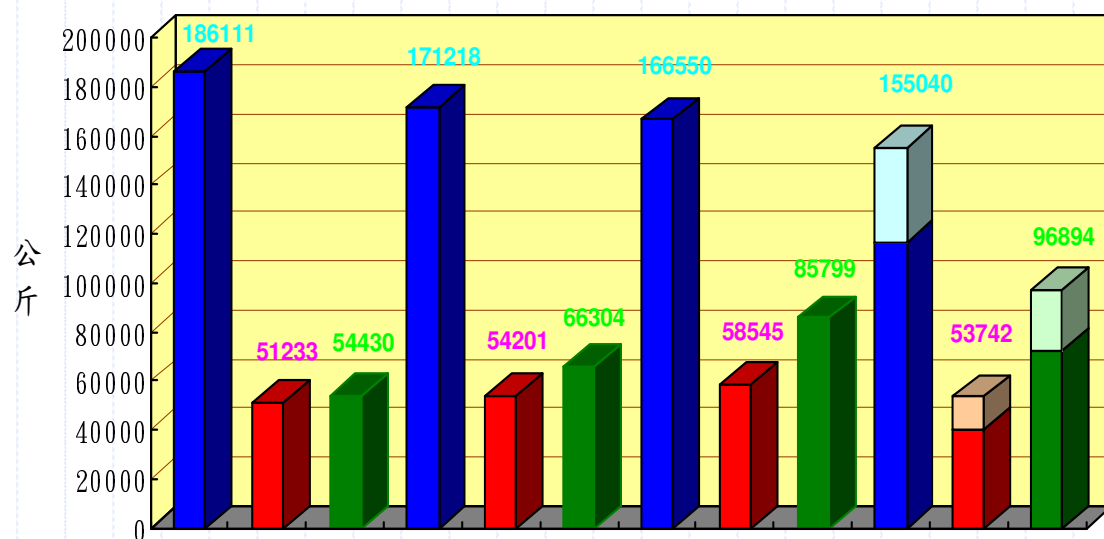
■ 廢棄物減量效益

● 全院產出重量統計表

各項事業廢棄物95~98(1~9月)年全院總產出重量				
	95年	96年	97年	98年(1-9)
一般性廢棄物	186,111	↓ 171,218	↓ 166,550	116,280 預估下降
生物醫療廢棄物	51,233	↑ 54,201	↑ 58,545	40,307 預估下降
資源回收	54,430	↑ 66,304	↑ 85,799	72,671 預估增加

● 全院產出重量統計圖

95-98年(1-9月)全院事業廢棄物總產出重量圖





『97年事業廢棄物與再生資源清理及資源減量回收再利用』醫療二組特優事業

✓財團法人佛教慈濟綜合醫院大林分院

■廢棄物減量措施

●96年度廢棄物減量主要推動方案如下：

- ◆會議無紙化
- ◆推行環保水壺
- ◆宿舍設置二手書刊回收交換櫃
- ◆成立跳蚤市場
- ◆鼓勵同仁巧思創意，如護理人員自製輪椅保暖腳套、病患叩背拍痰器，使用後胰島素針頭蓋代替動脈採血針軟塞等。
- 將點滴袋與導管放入特製之專用污水桶，利用洗腎機收機運轉時之空檔，將廢液與血液透析迴路管、點滴袋分離後，分別棄置。



●教育訓練：

- ◆針對全院(除員工外，包含外包廠商、來院民眾)，法規與認定標準說明、全院資源回收及垃圾減量教育說明會、新進人員及外包商工作人員訓練。
- ◆各科別需求之訓練：在職員工認知加強宣導、性質不同部門之輔導說明。
- ◆宣導教育：廢棄物分類照片、院內資源回收海報、院內同仁及外包商E-learning線上學習，並列入必修學分。

■廢棄物減量效益

- 一般廢棄物平均每月每床產生量已從94年2.05公斤降至96年1.92公斤，每月每床計減少0.13公斤。
- 生物醫療廢棄物平均每月每床產生量已從94年0.86公斤降至96年0.82公斤，每月每床計減少0.04公斤。
- 資源回收物部分，94年度184,994公斤、96年為272,985公斤，共增加87,991公斤回收量。
- 腎力圈－降低血液透析室感染性廢棄物減量專案，專案實施前，每人每床平均產出0.88公斤之感染性廢棄物；專案實施良後，感染性廢棄物每人每床平均降0.79公斤，減少約10%。



『97年事業廢棄物與再生資源清理及資源減量回收再利用』醫療二組特優事業

✓財團法人佛教慈濟綜合醫院台北分院

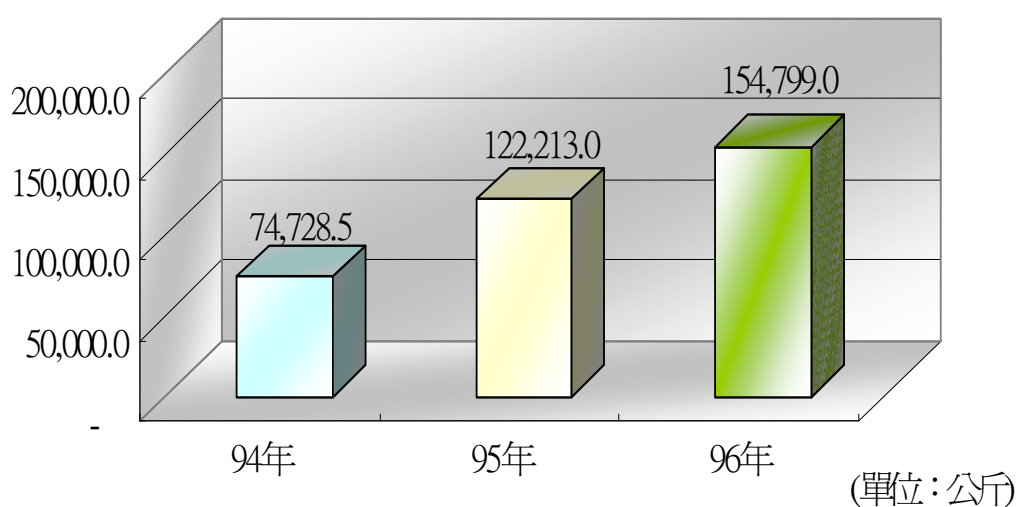
■廢棄物減量措施

- 由勞安衛生委員會暨環境管理委員會訂定環保相關規定及環保相關工作計畫、建議環保業務相關事項。
- 規劃減量方案納入環境管理系統實施。
- 廢棄物分類稽核小組定期至單位稽核，以加強單位對廢棄物減量的落實。
- 有效管理事業廢棄物及執行減量計畫，每月記錄各單位廢棄物產生量及差異量。
- 廢棄物管理單位在遴選廠商時確保環保委外作業之合法性及合約簽訂程序。
- 針對使用單位分類、院內運送及院內儲存，明訂管理辦法。
- 廢棄物管理單位制定並執行清除處理廠商之年度稽核計畫、稽核標準及稽核程序。



■廢棄物減量效益

- X光片數位化，每年可減少25～30公噸廢棄物產生量。
- 落實源頭減量與節約政策自備環保餐具，減少免洗餐具的用量及廢棄物的產生，每年可減少約15～20公噸廢棄物產生量。
- 設置廢棄物分類桶，落實分類制度，將可利用之資源回收再利用，每年資源回收物產量約117噸。
- 設置31盞太陽能路燈及裝設雨水回收設備降低用水量。
- 94~96年資源回收量





伍、合法再利用機構列表

✓ 廢紙

通過環保署再利用檢核

縣市別	申請機構	機構電話
台中縣	永豐餘工業用紙股份有限公司成功廠	04-23381126#213
台中縣	韋佶實業有限公司	04-22652229
台中縣	正隆股份有限公司后里分公司	04-25565160
台中縣	銀聯金屬企業有限公司	04-23841280
台中縣	旭貿興業有限公司	04-26301313
台北市	晟宏資源回收有限公司	02-26532601
台北市	大增鋼鐵金屬有限公司	02-29313538
台北縣	芮幫企業社	02-85315563
台北縣	鴻運環保科技有限公司	02-22672887
台南市	証寰五金有限公司	06-3561421
台南縣	永鑫環保企業社	06-2792083
台南縣	元統企業商行	06-5831223
台南縣	順億五金資源回收處理社	06-2433967
南投縣	明諺造紙有限公司	049-2641133
南投縣	東大紙業有限公司	049-2223769
苗栗縣	廣源造紙股份有限公司	037-477715
苗栗縣	永明造紙股份有限公司	037-468338
苗栗縣	連泰紙業股份有限公司	037-563257
苗栗縣	朝陽紙業股份有限公司	037-562766
苗栗縣	進春紙器工業股份有限公司	037-467180
苗栗縣	宏明紙業股份有限公司	037-624677
苗栗縣	伸合紙業股份有限公司	037-635555

縣市別	申請機構	機構電話
苗栗縣	琦峰紙業股份有限公司	037-468676
苗栗縣	利享紙業有限公司	037-251551
苗栗縣	嘉勤紙業股份有限公司	037-432803
桃園縣	正隆股份有限公司大園廠	03-3868311
桃園縣	瑞軒金屬企業有限公司大園廠	03-3850988
桃園縣	永豐餘工業用紙股份有限公司新屋廠	03-4861701
桃園縣	永盛開發實業股份有限公司	03-3862819
桃園縣	增明環保工程事業有限公司龍潭廠	03-3625211
桃園縣	士林紙業股份有限公司 永安紙廠	03-4768077
桃園縣	桃園紙廠股份有限公司桃園工廠	03-3541836
桃園縣	錦美紙業股份有限公司觀音廠	03-4838666
高雄市	遠智企業有限公司	07-3513251
高雄市	利翰企業有限公司	07-3543563
高雄市	歐棚環保企業行	07-3733221
高雄市	竑天興業有限公司	07-3346910
高雄市	美潔環保企業股份有限公司	(07)355-1500
高雄市	大鎰事業有限公司	07-5610005
高雄市	運鴻環保股份有限公司	07-8223029
高雄市	彤家企業有限公司	07-3711100
高雄市	桓昌國際企業有限公司	07-8317710
高雄市	名城環保科技有限公司	07-3321100
高雄市	環宇企業行	07-7885019
高雄市	响絃企業有限公司	07-3749625
高雄市	寶涑發企業有限公司	07-8128351
高雄市	維大企業行	07-3528402
高雄市	鐸懋企業有限公司	07-7515282
高雄市	維大企業社	07-3528402
高雄市	光泯企業有限公司	07-3487212
高雄市	鴻路有限公司	0910776181



縣市別	申請機構	機構電話
高雄市	鈺鈦有限公司	07-7630288
高雄市	億裕通運有限公司	07-7932873
高雄市	辰奕企業有限公司	07-7872337
高雄市	銓省企業有限公司	07-3429969
高雄市	金宥實業有限公司	07-3745628
高雄市	超鼎環保有限公司	07-3733221
高雄市	京磊實業有限公司	07-7872337
高雄市	呈典有限公司	07-8211295
高雄市	群治環保股份有限公司	07-7910051
高雄市	凱新環保有限公司	07-3733221
高雄市	續駟企業有限公司	07-7823515
高雄市	高雄區企業有限公司	07-3746669
高雄市	鴻佳昇企業有限公司	07-3527777
高雄市	全省企業有限公司	07-3747777
高雄市	灣興環保有限公司	07-3527777
高雄市	洵霖企業有限公司	07-3644195
高雄市	環榮興資源科技股份有限公司	07-2237650
高雄市	丞亨企業有限公司	07-7874141
高雄市	弗生企業有限公司	07-3644195
高雄市	闊達企業有限公司	07-8717418
高雄市	中特資源科技股份有限公司	07-3718190
高雄市	後勁企業有限公司	07-3519662
高雄市	明龍五金有限公司	07-7875600
高雄市	續騏實業有限公司	07-7823515
高雄市	鐸上順實業有限公司	07-7838230
高雄市	小港環保有限公司	07-7234028
高雄市	錄鑫企業有限公司	07-8027641
高雄市	鈺辰企業股份有限公司	07-7888288
高雄市	惠鏡企業有限公司	07-7872337

縣市別	申請機構	機構電話
高雄市	成旺企業有限公司	07-7889928
高雄市	詠冠企業有限公司	07-3827898
高雄市	日月泰有限公司	07-5320538
高雄市	星宸企業有限公司	07-3734472
高雄市	全台灣金屬科技股份有限公司	07-3746669
高雄市	加郁企業有限公司	07-3348416
高雄市	鑫哲實業有限公司	07-7925399
高雄縣	大徵金屬工業有限公司	07-3868777
高雄縣	喬鎂有限公司	07-6072706
高雄縣	商越金屬工業股份有限公司	07-7885525
高雄縣	總縈企業有限公司	07-3513251
高雄縣	萬吉星有限公司	07-8159989
高雄縣	佰霖實業有限公司	07-7876916
高雄縣	宜聯企業行	07-7882229
高雄縣	真達企業社	07-7885019
高雄縣	優質環保科技股份有限公司	07-6452771
高雄縣	瑞豐企業行	07-6463806
高雄縣	富國金屬有限公司	07-6566228
高雄縣	興延宏有限公司	07-7874141
高雄縣	竹岳企業有限公司	07-3751029
高雄縣	岡廷企業有限公司	07-6452771
高雄縣	勝合廢棄物回收企業有限公司	07-3533045
高雄縣	惠能環保科技有限公司	07-6822275
高雄縣	高傑電線電纜粉碎股份有限公司	07-7872327
高雄縣	益利達資源科技股份有限公司	07-3718988
高雄縣	群鑫廢棄物回收企業有限公司	07-3525878



縣市別	申請機構	機構電話
高雄縣	高徵實業有限公司	07-7875726
高雄縣	喬鑫企業有限公司	07-7533705
高雄縣	鼎加工業有限公司	07-6963659
高雄縣	冠翔企業行	07-6566178
高雄縣	永棋廢棄物處理有限公司	07-7885618
高雄縣	天辰環保有限公司	07-7876932
高雄縣	宥銘科技有限公司	07-7320520
高雄縣	遠陞實業有限公司	07-7882192
高雄縣	李進企業股份有限公司二廠	07-6417700
高雄縣	瑞隆興業有限公司	07-6467311
高雄縣	絃稱企業有限公司	073735301
高雄縣	信鈞企業有限公司	07-7873116
高雄縣	鴻福環保工程有限公司	07-3756206
高雄縣	瑀絃企業有限公司	07-6439503
高雄縣	寶源企業社	07-3525356
高雄縣	建強環保有限公司	(07)716-9500
雲林縣	萬有紙廠股份有限公司	05-7733010
雲林縣	榮成紙業股份有限公司(斗六廠)	05-5511613
雲林縣	啟翔紙業股份有限公司	05-5570958
新竹市	正隆股份有限公司新竹廠	03-5388193
新竹縣	宏田鋼鐵有限公司	03-5556092
新竹縣	正隆股份有限公司竹北廠	03-5561226
新竹縣	忠益企業社	03-5206134
嘉義縣	上評科技實業股份有限公司嘉義廠	05-2211526
嘉義縣	天杰有限公司	05-3800251
彰化縣	福星行	04-7526531
彰化縣	大豐環保科技股份有限公司	04-7978461
彰化縣	榮成紙業股份有限公司	04-8962111

✓ 廢玻璃

通過環保署再利用檢核及廢棄物產源之目的事業主管機關包含衛生署

縣市別	申請機構	機構電話
苗栗縣	全盛興資源科技股份有限公司	037-651798
桃園縣	俊行記實業股份有限公司龜山廠	03-3509513
新竹市	華夏玻璃股份有限公司	03-5385185

通過環保署再利用檢核

縣市別	申請機構	連絡電話
台南縣	天九興業股份有限公司台南廠	06-6882088
苗栗縣	榮星事業股份有限公司	037-625663 0932614567
桃園縣	程豐環境科技股份有限公司楊梅廠	03-4854300
桃園縣	俊行記實業股份有限公司龜山廠	03-3509513
桃園縣	肯達陶瓷工業有限公司桃園廠	03-3071857
新竹縣	宏田鋼鐵有限公司	03-5556092
彰化縣	鴻德興股份有限公司	04-8861519



✓ 廢塑膠

通過環保署再利用檢核及廢棄物產源之目的事業主管機關包含衛生署

縣市別	申請機構	機構電話
台中市	吉祥資源科技股份有限公司	04-23594903
台中縣	仟曜塑膠股份有限公司	04-22776115
台中縣	尚悅企業有限公司	04-26629827
台中縣	惠嘉電實業股份有限公司六廠	04-26878135
南投縣	大也環保科技有限公司	049-2258576
苗栗縣	美日還淨科技股份有限公司	037-612888
桃園縣	日日金環保工程有限公司楊梅廠	03-4962899
桃園縣	東芳塑膠企業有限公司	03-4891580
桃園縣	金塑科技股份有限公司平鎮廠	03-4642643
高雄市	名塑資源科技有限公司	801-7352
高雄縣	禾璞科技有限公司	07-3349746
高雄縣	盈記號	07-6982826
高雄縣	綠化環保工程股份有限公司仁武廠	07-3749733
新竹縣	原發科技有限公司	03-5503091

通過環保署再利用檢核

縣市別	申請機構	機構電話
新竹縣	宏田鋼鐵有限公司	03-5556092
台北市	大增鋼鐵金屬有限公司	02-29313538

✓ 廚餘 通過環保署再利用檢核

縣市別	申請機構	機構電話
台中縣	全自然農業生物科技股份有限公司	04-25269432
台中縣	永安畜牧場	04-26715505
台中縣	佶大牧場	04-23353160
台南縣	政興牧場	06-2662161
台南縣	龍昇畜牧場	06-6233755
台南縣	魏志權畜牧場	06-6816345
屏東縣	自由畜牧場	925443001
屏東縣	建良畜牧場	989521500
屏東縣	家勝畜牧場	08-7233253
屏東縣	安煌畜牧場	932751597
屏東縣	萬順畜牧場	08-7932471
屏東縣	榮成畜牧場	08-7778777
屏東縣	沈永豐畜牧場	08-7070402
屏東縣	文慶牧場	0921-033300
屏東縣	金峰堆肥場	08-7733088
桃園縣	恩科科技股份有限公司新屋廠	03-4766855
桃園縣	台灣三農生物科技股份有限公司	03-3543077
桃園縣	東海畜牧場	03-4768163
桃園縣	陳明順畜牧場	(03)383-6555
桃園縣	諄民畜牧場	(03)497-1629
高雄縣	泓惠實業股份有限公司	07-6972259
雲林縣	台朔環保科技股份有限公司東勢廠	05-6990396
雲林縣	弘裕農產加工廠	0932-693988
新竹市	宏金生物有機堆肥場	03-5388667
彰化縣	成昌堆肥共同處理場	04-8990520



✓ 廢石膏模

通過環保署再利用檢核及廢棄物產源之目的事業主管機關包含衛生署

縣市別	申請機構	機構電話
台北縣	益邦石膏股份有限公司	02-26798981

通過環保署再利用檢核

縣市別	申請機構	機構電話
台南縣	天九興業股份有限公司台南廠	06-6882088
桃園縣	巨啟股份有限公司平鎮廠	03-4391507
高雄縣	環球水泥股份有限公司阿蓮廠	07-6312111
新竹市	光邦石膏股份有限公司	03-5373127

✓ 廢攝影膠片(卷)

通過環保署再利用檢核及廢棄物產源之目的事業主管機關包含衛生署

縣市別	申請機構	機構電話
桃園縣	日日金環保工程有限公司楊梅廠	03-4962899
雲林縣	豐輝股份有限公司	05-5574471
彰化縣	泰洋環保工程有限公司	04-7811128

✓ 廢顯/定影液

通過環保署再利用檢核及廢棄物產源之目的事業主管機關包含衛生署

縣市別	申請機構	機構電話
台中市	吉祥資源科技股份有限公司	04-23594903
桃園縣	日日金環保工程有限公司楊梅廠	03-4962899
雲林縣	豐輝股份有限公司	05-5574471
彰化縣	泰洋環保工程有限公司	04-7811128

致 謝

特別感謝以下單位，同意分享院內
「醫療廢棄物減廢措施及效益」資訊，供
其它醫療院所參考。

--財團法人奇美醫院柳營分院

--財團法人天主教若瑟醫院

--財團法人佛教慈濟綜合醫院台北分院

--財團法人佛教慈濟綜合醫院大林分院

■有關手冊下載，請前往<http://www.doh.gov.tw/> 行政院衛生署網站，「單位介紹」項下「醫事處」之「業務資訊」醫療廢棄物減量及資源回收指引手冊下載。

■衛生署全國醫療廢棄物處理網：

http://114.32.116.240/medical/work2_2a.aspx?s_index=174

出版者：行政院衛生署

發行人：楊志良

策劃單位：行政院衛生署醫事處

地址：10341 台北市大同區塔城街36號

電話：(02)8590-6666

編輯製作：財團法人環境資源研究發展基金會

地址：台北市漢口街一段45號7樓

電話：(02)2375-3013

中華民國98年12月再版 行政院衛生署發行



行政院衛生署
<http://www.doh.gov.tw>