

---

---

## 資料摘要

### 南韓的廢物管理政策

#### 1. 引言

1.1 南韓自90年代以來一直推行可持續的廢物管理策略，引入多個新的政策措施，主要集中在需求管理方面，以減低在處理廢物前期的廢物產生。對比在90年代前，當時南韓的廢物政策主要集中於擴建廢物後期處理的設施，以提供安全清潔的環境，而當時擴建處理廢物設施的責任是由地方政府承擔。

1.2 南韓經濟在90年代急速發展，促使廢物管理的策略從供應管理方面改變為求需管理。當時南韓政府意識到擴建廢物處理設施不能應付持續增加的廢物處理需求，尤其是當時缺乏廢物處理設施用地，加上收集和處置廢物的成本飆升，使有需要控制對廢物處理的服務需求。

1.3 隨着政策目標由增建最多的廢物處理設施轉移至把廢物量減至最少，廢物管理的責任不再由地方政府獨力承擔，而是與消費者和生產者共同分擔。這個轉變幫助提升了韓國人民對於廢物管理與環境問題的意識。2003年，南韓的廢物管理政策出現另一次範式轉變。在廢物是有待開發的資源多於予以棄置的前提下，南韓政府擴大其政策範圍至重用廢物作為能源。

1.4 隨著引入需求方面的廢物管理模式，南韓的廢物量在過去有所減少。家居廢物量由1994年的每日58 118公噸下跌至2009年的每日50 906公噸。本資料摘要旨在提供背景資料，說明南韓廢物管理的政策，包括其基本法律框架、負責機關以及南韓政府在減少家居廢物和推動回收方面推行的主要政策措施。本資料摘要亦涵蓋廢物處置及處理的資料，以及南韓回收業的發展。

## 2. 法律框架

2.1 南韓的廢物管理主要受《廢物管制法》及《促進節約及回收資源法》規管。該兩法例分別在1986年1992年制定，並分別於2007年及2008年進行修訂。其他特定廢物管理的法例關乎電器和電子設備及汽車的廢物處理、建築廢物的回收、廢物處置設施的設置以及有害廢物的管理。

### 廢物管制法

2.2 《廢物管制法》訂定基本廢物管理的事宜，包括廢物分類、國家／地方政府及市民的責任、廢物棄置的標準和規則及處理程序等。此法例亦規定環境局局長制定廢物管理的總綱，以10年為基礎，以便恰當地於全國執行廢物管理工作。

### 促進節約及回收資源法

2.3 《促進節約及回收資源法》規定廢物回收的框架，例如基本回收計劃、企業和市民在促進廢物回收的角色和責任，並訂定與減廢相關的條文。此法例亦規定環境局局長制定基本的5年計劃，並諮詢相關的負責機關例如地方行政區的行政首長。

---

## 其他特定法例

2.4 於2007年通過的《電器和電子產品及汽車資源循環法》旨在就汽車和電子產品製造商及進口商的回收責任訂定規則，以促進回收來自電器和電子設備及汽車的廢物。建築廢物的回收則由《促進建築廢物回收法》所規管。其他有關廢物管理的法例包括(a)《促進於鄰近範圍設置廢物處置設施及提供協助法》，規管廢物處置設施的設置，以及(b)《管制有害廢物跨境移轉及其處置法》，規管有害廢物的管理。

### 3. 負責機關

3.1 環境部是主管南韓整體環保政策的政府機構，具有以下職責：

- (a) 制訂和修訂環保法例和規例；
- (b) 草擬和推行中、長期有關環境保育的全面措施；
- (c) 為地方政府提供政策推行方面的行政和財務支援；及
- (d) 透過其政策部資源再循環部(the Resource Recirculation Bureau)，制訂減少廢物、回收和能源回收的計劃和架構。

3.2 為方便推行政策，環境局成立多個附屬公營機構。例如，環境局在1980年成立韓國環境資源公社(the Korea Environment and Resources Corporation)，以營運廢物處理設施和提供環保業所需的支援。此外，環境管理公司(the Environmental Management Corporation)在1987年開始運作，進行有關防止環境污染的計劃。環境部最近在2010年亦成立了韓國環境公司(the Korea Environment Corporation)，為經營循環再造業的公司提供資助。

---

## 4. 減少廢物

4.1 南韓政府為盡量減少廢物產生而推行的主要政策措施包括：

- (a) 廢物按量徵費制度，適用於住宅及小型商業機構；
- (b) 限制商界使用即棄產品；及
- (c) 限制使用難於回收的包裝物料。

### 廢物按量徵費制度

4.2 在1995年以前，南韓的廢物處理收費模式是一律以固定金額透過物業稅或月費徵收費用，不論棄置的廢物量。當局在1995年本着"產生者自付"的原則，引入廢物按量徵費制度，使用者或廢物生產者須按產生的廢物量支付棄置廢物的成本。"產生者自付"原則旨在改變生產者和消費者的消費及棄置行為，從而在廢物產生階段減少廢物。這個徵費制度在南韓能成功減低廢物產生量。根據環境局資料，南韓每人每日產生的家居廢物量由1994年推行前的1.33公斤減少23%至2009年的1.03公斤。

4.3 在廢物按量徵費制度下，住宅及小型商業機構<sup>1</sup>產生的廢物按以下3種方法棄置：

- (a) 從地方政府購入有容量不同的專用垃圾膠袋棄置家居廢物，以待收集。專用垃圾膠袋的價格已包括收集、運輸及處置廢物的成本，其價格是由地方政府按處置廢物的成本釐定<sup>2</sup>；
- (b) 可循環再造的廢物從家居廢物(參閱(a)項)中分類，另置於其他容器內。地方政府或私營運輸公司於指定時間和地點免費收集可循環再造的廢物；及
- (c) 家庭電子產品和傢俬等大件物品是分開棄置的。住戶須向地方政府或私營運輸公司購買合適的標貼，並在棄置這些廢物時貼上。**表1**顯示廢物按量徵費制度下的廢物收集安排。

**表1 — 廢物按量徵費制度下的廢物收集安排**

來源	廢物類型	使用專用垃圾膠袋	成本由產生者承擔
市區住宅及小型商業機構 <sup>(1)</sup>	家居廢物	✓	✓
	可循環再造的廢物	x	x
	大件廢物	x	✓
	建築／拆卸工程廢料	x	✓
	廚餘	x	✓

資料來源：環境局(2010a)及韓國發展協會(2012)

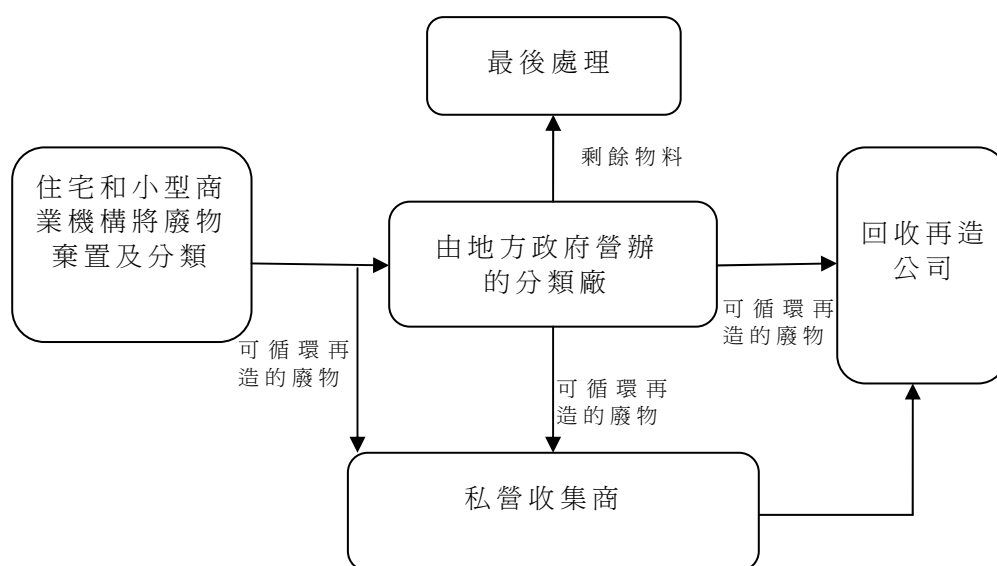
<sup>1</sup> 小型商業機構包括小型商戶及辦公室樓宇。強制使用專用垃圾膠袋的規定不適用於每日產生多於 300 公斤廢物的大型商業機構。他們需自行安排收集廢物。然而，若這些機構產生的廢物類似家居廢物，亦建議這些機構參與此廢物收費系統並使用專用垃圾膠袋。

<sup>2</sup> 根據《廢物管制法》，任何人被發現不使用專用垃圾膠袋棄置家居廢物，可被處以罰款，最高金額為 100 萬韓圓(以 2013 年 2 月的平均匯率 1 韓圓對 0.0071 港元計算，即約 7,100 港元)。

## 可循環再造廢物

4.4 在南韓，可循環再造物料的基本分類為紙、罐、瓶、廢鐵和塑膠，由地方政府或私營公司收集。若因設備和資源所限而難以分類，可循環再造的廢物或會以較廣闊的類別分類。在住宅區，可循環再造的廢物一般分為兩至三類。圖1載有收集廢物的過程。

圖1 — 可循環再造廢物的收集系統



資料來源：韓國發展協會(2012)

## 限制使用即棄產品

4.5 商界使用即棄產品(即為只使用一次而設計的產品)受《促進節約及回收資源法》規管。自1994年起，南韓限制餐廳和食堂使用即棄的杯、碟、碗、木筷和牙籤以及膠枱布，且不准許免費派發即棄商品。多年來，南韓政府一直擴充限制使用的物品清單。不遵行這項規定可被罰款。**表2**載有現時限制商戶使用或免費派發的物品清單。

表2 — 限制使用／不得免費派發的即棄物品

商戶類別	物品	限制類型
餐廳及提供團體膳食服務的商戶	<ul style="list-style-type: none"> <li>即棄的杯、碟、容器；木筷子和牙籤；即棄的匙、叉、刀及膠枱布。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>限制使用。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>即棄的廣告物料。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用、生產及派發須受限制。</li> </ul>
公共浴室、有7間或以上客房的旅館	<ul style="list-style-type: none"> <li>即棄的剃刀、牙刷、牙膏、洗頭水、護髮素。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不得免費派發。</li> </ul>
大型店鋪，如百貨公司及銷售點，批發商及零售商	<ul style="list-style-type: none"> <li>即棄的袋和購物袋(不包括紙袋)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不得免費派發。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>即棄的廣告物料。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用、生產及派發須受限制。</li> </ul>
供應即食食品的食品製造及加工商以及大型店鋪內	<ul style="list-style-type: none"> <li>即棄的人造樹脂容器。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>限制使用。</li> </ul>
從事金融、保險、退休金、證券及衍生工具業務的機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>即棄的廣告物料。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用、生產及派發須受限制。</li> </ul>
遊樂場、體育館、運動場館	<ul style="list-style-type: none"> <li>即棄的打氣物品。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不得免費派發。</li> </ul>

資料來源：環境局

4.6 南韓當局安排每年巡查一次，以確保制度妥善運作。非法使用即棄產品會被處以300萬韓圓(21,230港元)的罰款。在制度實施初期，當局缺乏人手進行巡查及監察。因此，南韓政府實施獎賞制度，由市民舉報非法使用即棄產品。為進一步推動市民少用即棄膠袋，環境局於1999年在百貨公司及市場推行退款制度，顧客用後如把膠袋退回，可獲退款。推行這個制度令售出的膠袋數目大幅下降。近年，南韓政府亦一直與批發商及零售商合作，按自願性質參與停止供應即棄膠袋，以期進一步減少使用即棄的袋，並推廣使用購物籃。

---

---

## 減少包裝廢物

4.7 為減少過度包裝對環境造成的影響，南韓政府推行政策，禁止使用難以循環再造的包裝物料，例如不准使用包含聚氯乙烯 (polyvinyl chloride ("PVC")) 薄層、收縮包裝或塗層的包裝物料。此外，南韓政府亦訂明年度減廢目標，逐步淘汰人造樹脂包裝物料。

4.8 此外，為控制誇張的包裝方式，包裝後多出的空間及盒以內或容器內的包裝層數也受規管。目前，多出的空間限於包裝容量的10%至35%(視乎產品類型而定)，盒子或容器內的包裝層數則限於兩層。包裝限制適用的產品包括食品、化妝品、清潔劑、醫療用品、服裝等。

## 5. 廢物回收

5.1 南韓政府在過去一直推動有關廢物減少、再用及回收的政策，其主要的廢物回收措施包括：

- (a) 廢物收費制度(適用於不易循環再造或包含有害物質的物品)；及
- (b) 生產者責任延伸制度。



## 廢物收費制度

5.2 廢物收費制度於1993年推行，規定產品製造商和進口商須支付處置產品的部分成本。此收費制度針對不易循環再造或包含有害物質及在廢物管理期間可能引致環境問題的產品，旨在盡量減少生產不可循環再造的廢物和推動有效處置廢物。徵收廢物收費的物品包括殺蟲劑及有毒化學物品的容器、防凍劑、口香糖、即棄尿片、香煙和塑膠產品。收費按每項產品對環境的損害而釐定。**表3**載有各項物品的廢物收費。

**表3 — 各項物品的廢物收費**

物品	分類	2012年收費 <sup>(1)</sup>
殺蟲劑/ 有毒產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>塑膠容器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 24.9韓圓(0.18港元)／單位</li> <li>(b) 30.7韓圓(0.22港元)／單位</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>玻璃容器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 56.2韓圓(0.40港元)／單位</li> <li>(b) 84.3韓圓(0.60港元)／單位</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>鋼容器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 53.9韓圓(0.38港元)／單位</li> <li>(b) 78.2韓圓(0.56港元)／單位</li> </ul>
防凍劑		<ul style="list-style-type: none"> <li>189.8韓圓(1.34港元)／升</li> </ul>
口香糖		<ul style="list-style-type: none"> <li>售價／進口價的1.8%</li> </ul>
即棄尿片		<ul style="list-style-type: none"> <li>5.5韓圓(0.04港元)／單位</li> </ul>
香煙		<ul style="list-style-type: none"> <li>7韓圓(0.05港元)／20枝</li> </ul>
塑膠產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般塑膠產品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>150韓圓(1.07港元)／每公斤使用的人造樹脂</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>建造用的塑膠(包括塑膠喉管及隔熱物料)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>75韓圓(0.54港元)／每公斤使用的人造樹脂</li> </ul>

資料來源：韓國環境資源公社

5.3 從產品製造商和進口商徵收的費用會存入南韓政府主理的改善環境特別帳戶系統，用以進行：

- (a) 研究及開發；
- (b) 支援回收業和設置廢物處置設施；及
- (c) 採購可循環再造的物料。

### 生產者責任延伸制度

5.4 生產者責任延伸制度就製造或進口的產品向生產者施加更多收集與回收的責任。生產者每年須達到環境局訂定的回收限額。生產者責任延伸制度在2003年推出，取代之前的廢物保證金制度。在舊有的廢物保證金制度下，製造商須就生產可循環再造的物品(包括瓶子、鋁和鋼罐、玻璃和聚乙烯瓶)向南韓政府繳付保證金<sup>3</sup>。

5.5 在生產者責任延伸制度推行初期，強制回收的物品以廢物保證金制度的物品為主。當地政府於其後數年逐步加入更多物品，包括於2005年加入聲音及流動電話；於2006年加入打印機、影印機及傳真機；又於2008年加入錳、鹼性及鎳氫電池。下**表4**載有相關物品清單及強制回收率。

---

<sup>3</sup> 在該制度下，當製造商將物品妥善收集和處理後，便可取回保證金。但由於大部分生產者純粹在價格上把保證金成本轉嫁消費者，而非致力收集使用過的可循環再造物品和收回保證金，因此制度的回收率低，成效欠佳，最終在2003年廢除。

表4 — 產品及包裝的強制回收率(2005年-2010年)

物品		2005	2006	2007	2008	2009	2010	
(a) 金屬罐	鋼罐	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.6	
	鋁罐	70.0	71.2	71.7	73.0	74.0	75.6	
(b) 玻璃瓶		67.2	68.4	70.8	72.6	73.7	75.1	
(c) 紙類包裝		27.8	26.6	28.0	29.1	30.5	32.7	
(d) 塑膠包裝物料	聚酯纖維膠瓶	單一物料	69.5	70.4	71.7	73.7	74.9	76.4
		合成物料	69.5	70.4	71.7	73.7	74.9	76.4
	聚苯乙烯泡沫塑料.		61.3	62.9	69.0	74.8	74.8	76.0
	發泡聚苯乙烯紙		24.9	28.0	31.7	33.9	33.9	36.7
	聚氯乙烯(PVC)		48.0	48.4	55.6	58.3	59.8	60.0
	單一物料		50.2	52.8	58.5	62.8	65.3	70.2
合成物料		36.8	38.7	41.4	43.3	47.6	51.7	
(e) 潤滑劑		68.7	68.7	67.6	67.7	67.7	69.2	
(f) 輪胎		71.8	72.0	73.7	74.8	74.8	75.4	
(g) 慳電膽		20.9	20.7	22.5	23.1	24.0	26.1	
(h) 電池	水銀電池		25.0	29.3	38.0	49.0	49.0	60.0
	氧化銀電池		25.0	25.0	30.9	37.0	39.0	42.4
	鋰電池		24.9	29.3	38.0	49.0	52.0	57.7
	鎳鎘電池		24.6	24.6	25.7	29.1	31.0	33.3
	鎳電芯／鹼鎳電芯		-	-	-	20.0	20.5	23.6
	鎳氫電池		-	-	-	25.0	25.0	28.9
(i) 電器產品	電視		11.8	12.6	13.3	14.5	16.0	19.0
	雪櫃		14.1	16.9	17.3	18.9	20.6	22.1
	洗衣機		21.2	23.4	24.2	25.3	26.1	27.4
	冷氣機		3.6	1.7	1.9	2.1	2.3	2.4
	個人電腦		8.5	9.4	9.8	10.3	11.1	12.3
	音響		10.2	12.7	13.1	14.9	15.5	17.0
	流動電話		11.9	15.4	16.5	18.0	19.8	22.0
	打印機		-	8.4	9.2	11.2	11.9	13.0
	影印機		-	8.4	9.4	12.7	13.3	14.2
	傳真機		-	8.4	9.4	11.4	12.1	13.4

註：(1) 就(a)至(d)項的物品而言，強制回收適用於包裝以下物品的物料：食品及飲品、商品原材料、清潔劑、化妝品、寵物洗髮水和護髮素、醫療供應品、丁烷氣、殺蟲劑、電器和電子產品減震器。

資料來源：環境局(2010b)

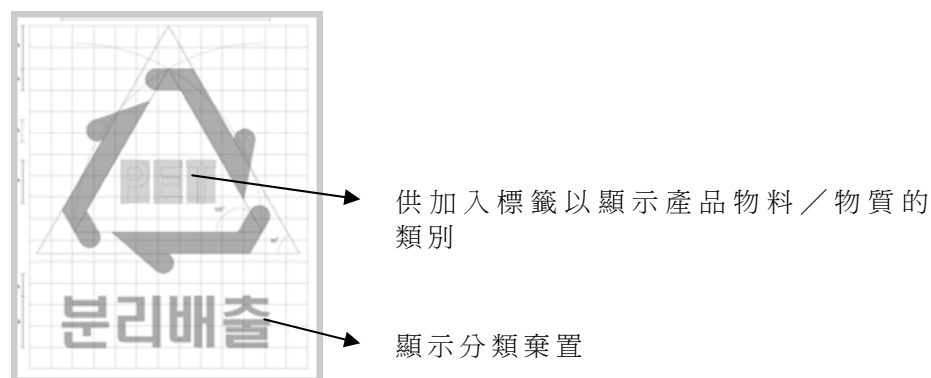
5.6 須履行回收責任的生產者可透過以下途徑履行回收責任：

- (a) 直接回收再造；
- (b) 直接外判予回收公司；或
- (c) 付費加入生產者責任組織<sup>4</sup>。

未能履行責任的生產者須支付標準回收費用和附加費<sup>5</sup>。

5.7 除了生產者責任延伸制度，南韓於2003年推出分類棄置標籤制度，要求強制回收產品或包裝(大部分是生活必需品)的生產者在其產品附上分類棄置標籤，以提高消費者對分類棄置及回收的意識。標籤的設計須符合環境局就分類棄置標籤發出的指引。圖2載有分類棄置標籤的樣本。

圖2 — 分類棄置標籤樣本



資料來源：韓國環境資源公社

<sup>4</sup> 生產者責任組織是獲環境局授權履行回收責任的組織。

<sup>5</sup> 附加費介乎標準回收費的15%至30%。

5.8 在生產者責任延伸制度下，主要回收責任除了由生產者承擔外，產品生命週期內所有牽涉的各方也須共同分擔。下表5概述各方在生產者責任延伸制度下的角色和責任。

**表5 — 各方在生產者責任延伸制度的角色和責任**

相關各方	角色和責任
生產者	<ul style="list-style-type: none"> <li>履行回收責任。</li> </ul>
消費者	<ul style="list-style-type: none"> <li>分類棄置可循環再造的廢物。</li> </ul>
地方政府	<ul style="list-style-type: none"> <li>推行公眾認識運動以提高地方民眾的意識；及</li> <li>處理不可循環再造的廢物和收集可循環再造的廢物予以再造。</li> </ul>
國家政府	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定和修訂相關法例；</li> <li>整體管理該制度；</li> <li>釐定強制回收率；及</li> <li>授權成立生產者責任組織。</li> </ul>
韓國環境資源公社 <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>訂定生產者責任延伸制度運作的整體方向。</li> </ul>

註：(1) 韓國環境資源公社是環境局的附屬機構，負責制訂資源回收政策，包括生產者責任延伸制度。

資料來源：韓國環境資源公社

---

## 6. 減少及回收廚餘

### 減少廚餘運動

6.1 傳統韓國菜的小碟配菜繁多，因此廚餘一直是嚴重問題。廚餘不僅包括丟棄的熟食，亦包括所有從製作到分發過程中丟棄的食物。南韓政府在過去一直推廣不同計劃以提高市民對減少廚餘的意識，當中在2010年，環境局聯同農林水產食品局及保健福祉家庭局推行減少廚餘計劃，透過與餐廳、酒店、學校、高速公路休息站等各界簽訂自願合作協議，進一步推動減少廚餘。

6.2 在減少廚餘計劃下，當局因應不同界別的特點，度身訂造各項措施。例如，當局鼓勵餐廳少用及使用較小的配菜小碟，以及採用環保菜譜；公共機構的食堂則每周舉辦一次"清碟日"。當局亦為學校食堂提供指引以預計食物需求，而高速公路休息站的服務台則安排供應標準及小份量的食品菜單。此外，環境局亦與韓國酒店業協會和韓國餐飲業協會合作，推動在消費前後各階段減廢。

---

---

## 廚餘收集

6.3 南韓在90年代開始實行廚餘回收計劃。大量廚餘製造者(如餐廳)有責任回收其廚餘。家居廚餘亦與其他家居廢物分開棄置，再由地方政府收集。地方區域的住宅區以往一般免費提供廚餘收集服務，或按某個金額收費；至2010年，南韓政府宣布引入先導性的廚餘按量徵費制度，並計劃在2012年實施至144個地方區域，讓居民為其產生的廚餘負責。在廚餘按量徵費制度下，住戶須按其產生的廚餘量付費。基本上，地方政府可從以下3個方式選取其一，以運作徵費制度：

- (a) 使用專用垃圾膠袋 — 住戶須把廚餘丟棄於特別設計並於雜貨店有售的膠袋。這種膠袋有特定顏色，並按其大小售價不同；
- (b) 使用小牌或標貼 — 地方政府向住戶分發廚餘收集桶。住戶棄置廚餘時應在桶上貼上小牌或標貼。垃圾收集商清倒收集桶時會撕下小牌或標貼，但不會清倒沒有小牌或標貼的收集桶。住戶可於雜貨店購買小牌或標貼；或
- (c) 使用無線射頻識別標籤 — 地方政府製備附有磁卡閱讀器的特別設計廚餘收集桶。每戶獲發載有其個別資料的磁卡。住戶棄置廚餘時，將磁卡接觸讀卡器，讓讀卡器讀取相關住戶的資料，然後計算廚餘的重量。地方政府並會按每月數據在磁卡向住戶扣除費用<sup>6</sup>。

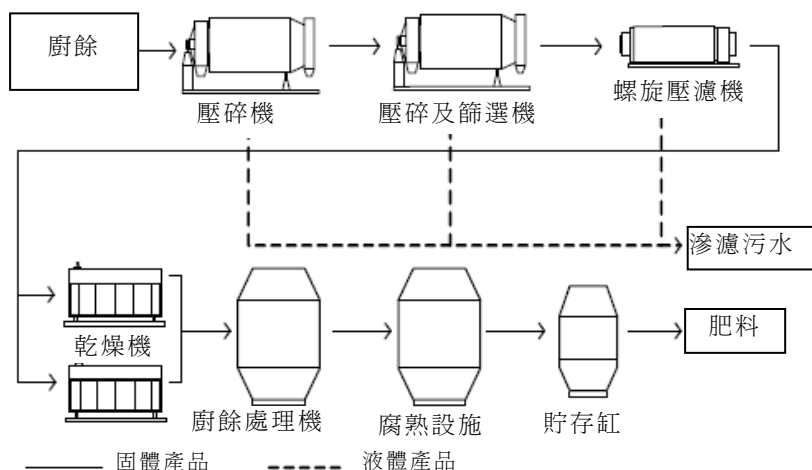
---

<sup>6</sup> 有報告指南韓截至2010年有7個地區一直試行營運以無線射頻識別標籤為基礎的廢物處置制度。由於地方政府在這個系統下可監察及追蹤垃圾棄置數據，因此當局計劃把此系統擴展至更多城市。參閱 National IT Industry Promotion Agency。

## 廚餘回收

6.4 南韓政府於2005年起禁止直接以廚餘用作堆填。自此，當局推行分開收集廚餘的安排，並加強廚餘回收活動。廚餘回收率由2000年的45%上升至2009年的95%。為推動循環再造，政府一直提供財政支援，以擴建公營回收設施，把廚餘轉化為家禽飼料、堆肥及生物質量。在2013年或之前，南韓政府會投資7,823億南韓圓(約56億港元)，興建17個沼氣設施和4個可每年將188 000公噸有機廢物轉化為燃料的污泥乾化設施。下圖3顯示把回收廚餘製成肥料的一般回收設施進行的循環再造工序：

圖3 — 廚餘的循環再造工序



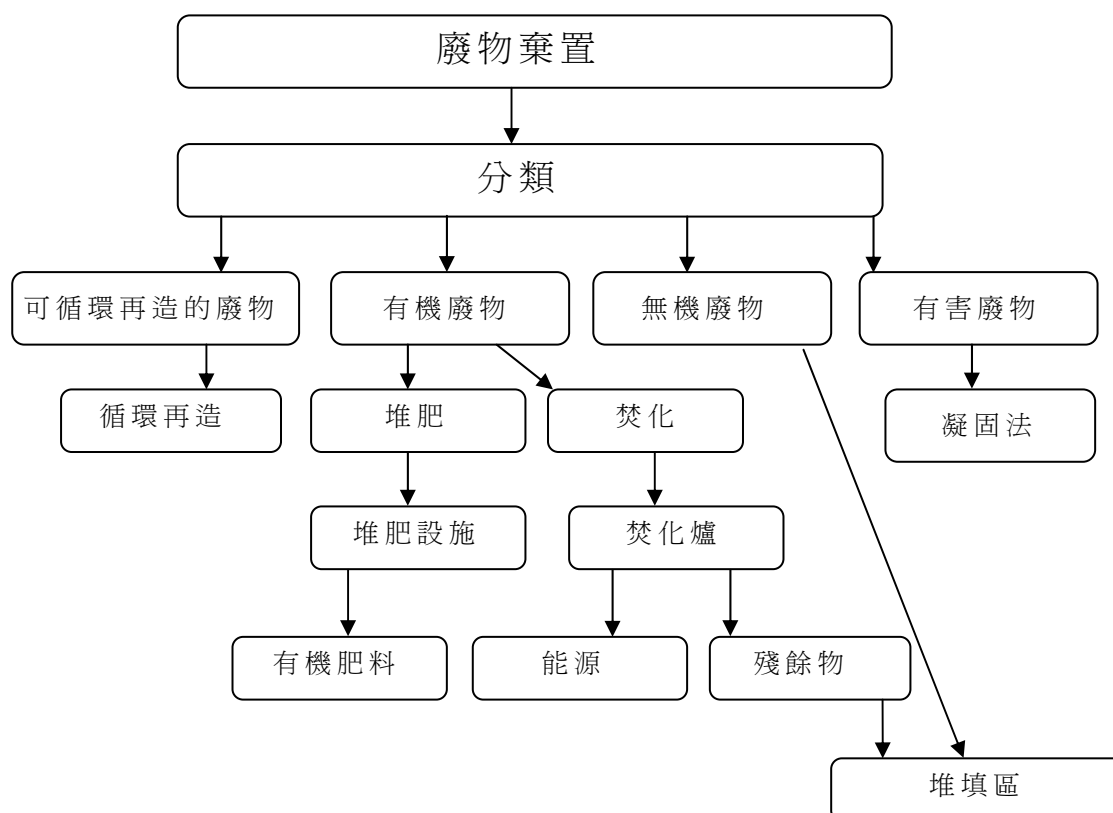
資料來源：D.H. Lee, S.K. Behera, J.W. Kim, and H.S. Park (2008)



## 7. 廢物的處置及處理

7.1 在南韓，處置都市廢物(即工業廢物以外的廢物)的方式包括堆填、循環再造、堆肥及焚化。下圖4載有處理廢物的流程：

圖4 — 廢物處理流程



資料來源：韓國發展協會(2012)

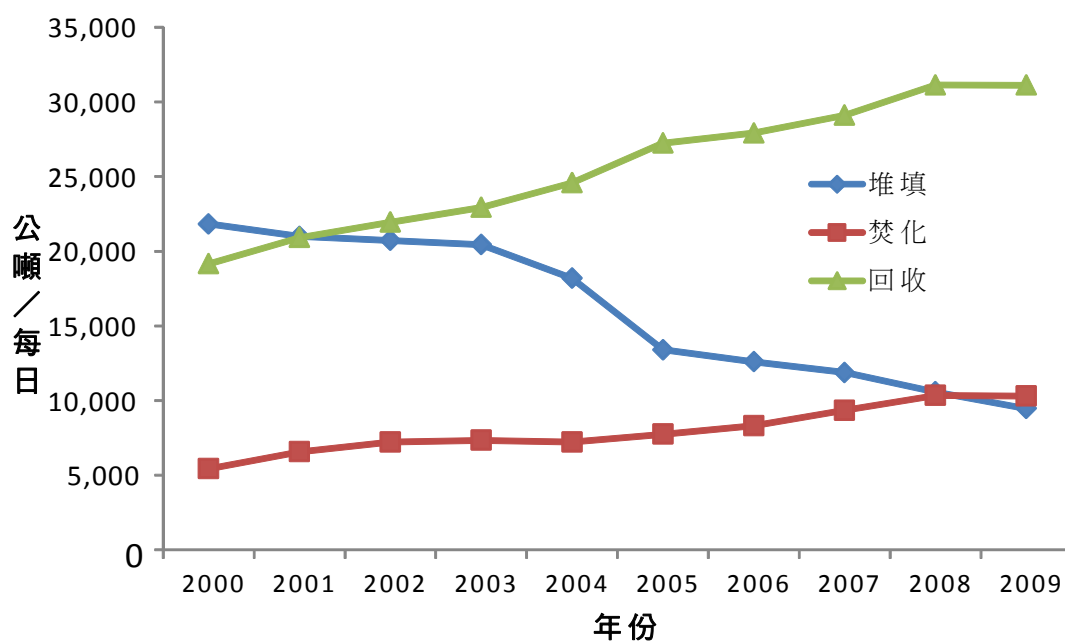
7.2 南韓在1995年推行廢物按量徵費制度前，72.3%的都市廢物會以堆填方式處理，只有23.7%用作回收。在徵費制度推行後，回收率有明顯上升趨勢，廢物堆填的比率則持續下降，而多年來堆填區的數目普遍減少(參閱表6)。在2009年，有超過60%的日常家居廢物是以回收方式處理的(參閱圖5)，顯示廢物管理模式出現令人滿意的轉變。

表6 — 南韓堆填區及焚化爐的數目

	堆填區數目	焚化爐數目	
		由地方政府營運	由私營公司營運
2000	383	605	9 450
2001	366	513	7 053
2002	345	489	5 120
2003	269	305	4 632
2004	252	269	3 442
2005	252	230	2 855
2006	252	201	1 815
2007	238	180	1 189
2008	300	177	823
2009	296	172	540

資料來源：南韓環境部(2012b)。

圖5 —— 處置家居廢物的方法



資料來源：南韓環境部(2012b)

7.3 以往堆填是處理廢物的最常用方法。由於城市的新土地短缺，社會亦日益關注堆填的潛在環境風險，因此以堆填處理廢物已不是理想方法。根據環境局，南韓在過去已關閉了超過1 000個堆填區。截至2009年，只有296個堆填區仍在運作，當中很多均屬小型堆填區。

7.4 在首爾，4座焚化設施均設有資源回收系統。該等焚化設施可在垃圾燃燒過程中回收熱能。經回收的熱能以熱水形式供給附近住戶。首爾的4座焚化設施分別位於麻蒲(Mapo)、魯院(Nowon)、江南(Gangnam)及陽川(Yangchon)。

7.5 根據《2011年環境回顧》，南韓政府計劃進一步擴建國內的廢物轉能源設施，把可燃廢物資源轉化為廢棄物衍生燃料(refuse-derived fuel)及廢物轉化沼氣(waste-to-biogas)，以及收集和使用的焚化爐及堆填氣體的廢棄熱能。透過擴建這些設施，南韓政府旨在於2013年或之前把47%的可燃廢物和26%的有機廢物轉化為能源，以供使用。

7.6 此外，南韓政府計劃於首都圈(Sudokwon)堆填區建立"環保能源城市"，在當地設置廢棄物衍生燃料生產設施及其他廢物轉能源設施。透過把廢物資源及生物質量轉化為能源，該城市可達到自給自足的模式。預期相關設施全面設置後，該城市會成為國際環保旅遊點。

## 8. 廢物回收業的發展

8.1 回收業是使用循環再用資源的可持續發展社會的基礎。由於廢物按量徵費制度及生產者責任延伸制度的推行，南韓的資源回收業一直迅速增長。全國回收公司數目由1999年的1 647間大幅上升至2009年的4 375間，並僱用了52 000人<sup>7</sup>。南韓政府的財務方面的協助，亦令回收業的發展有所支持。環境局向小型回收公司提供長期低息貸款，協助開發回收設施和技術<sup>8</sup>，當局亦會安排專家為新成立的回收公司提供諮詢服務，以利便業務初期的運作。

8.2 南韓政府推廣環保運動的其中一項，是於2009年至2012年間投入共9,300億韓圓(約66億港元)投資於與回收廢物資源有關的項目，估計可於業內創造約16 196個新職位<sup>9</sup>。為促進使用環保產品，當局亦於2005年推行政策，透過制定《鼓勵採購環保產品法》，規定國家政府、地方政府和政府相關的公營機構採購環保產品(包括循環再造的產品)。環境部每年發出指引，供各公營機構須依從和執行採購計劃。

---

<sup>7</sup> 見 Energy & Climate Policy Institute (2012)。

<sup>8</sup> 環境局透過其附屬公營機構韓國環境資源公社提供財政資助。

<sup>9</sup> 見 Energy & Climate Policy Institute (2012)。

---

---

## 參考資料

1. Energy & Climate Policy Institute. (2012) *Green Growth and Green Jobs in Korea: Potentials and Perspectives*. Available from [http://www.fes-asia.org/media/publication/2012\\_GreenGrowthAndGreenJobsInKorea\\_FES-EoT\\_Study\\_Hyun-woo\\_Jae-kak\\_Jin-hee.pdf](http://www.fes-asia.org/media/publication/2012_GreenGrowthAndGreenJobsInKorea_FES-EoT_Study_Hyun-woo_Jae-kak_Jin-hee.pdf) [Accessed March 2013].
2. Environment Bureau. (2013) *Visit to South Korea on Waste Management*. Paper submitted to the Panel on Environment Affairs of the Legislative Council for discussion on 25 February 2013. LC Paper No. CB(1)590/12-13(01).
3. Environment Protection Administration Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan). (2012) *EPR toward the Environmentally Sound Management of E-waste in Korea. Power-point presentation*. Available from: <http://www.epa.gov.tw/FileLink/FileHandler.ashx?file=16788> [Accessed March 2013].
4. Gao Jian. (2012) *Main Experiences on Recycling of Waste in South Korea*. East Asian Journal of Business Management. 2(1), pp15-18.
5. Korea Development Institute. (2012) *2011 Modularization of Korea's Development Experience: Volume-based Waste Fee System in Korea*. Available from [http://www-dev.kdi.re.kr/kdi\\_eng/database/report\\_read05.jsp?1=1&pub\\_no=12674](http://www-dev.kdi.re.kr/kdi_eng/database/report_read05.jsp?1=1&pub_no=12674) [Accessed March 2013].
6. Korea Environment & Resources Corporation. (2013) Available from: [http://www.envico.or.kr/language/Eng\\_new/about/Eng\\_Basic\\_View.jsp](http://www.envico.or.kr/language/Eng_new/about/Eng_Basic_View.jsp) [Accessed March 2013].
7. Korea Environment Corporation. (2013) Available from: <https://www.keco.or.kr/02en/> [Accessed March 2013].
8. Korea Foam-Styrene Recycling Corporation. (2013) Available from: <http://www.eps.or.kr/english/introduce.html> [Accessed March 2013].

- 
9. Ministry of Environment. (2007) *Wastes Control Act*. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=list&bbsCode=law\\_1aw\\_law&categoryCode=05](http://eng.me.go.kr/board.do?method=list&bbsCode=law_1aw_law&categoryCode=05) [Accessed March 2013].
  10. Ministry of Environment. (2008) *Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources*. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=8098&bbsCode=law\\_law\\_law](http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=8098&bbsCode=law_law_law) [Accessed March 2013].
  11. Ministry of Environment. (2009a) *3R Policies of Korea*. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=195&bbsCode=res\\_mat\\_policy](http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=195&bbsCode=res_mat_policy) [Accessed March 2013].
  12. Ministry of Environment. (2009b) *Policies for Sustainable Resources Management in the Republic of Korea*. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=198&bbsCode=res\\_mat\\_policy&currentPage=1&searchType=&searchText=&categoryCode=](http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=198&bbsCode=res_mat_policy&currentPage=1&searchType=&searchText=&categoryCode=) [Accessed March 2013].
  13. Ministry of Environment. (2009c) *Some Success Stories of Korean Environmental Policies: Waste Reduction and Recycling*. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=8982&bbsCode=res\\_mat\\_pub\\_brochure&currentPage=1&searchType=&searchText=](http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=8982&bbsCode=res_mat_pub_brochure&currentPage=1&searchType=&searchText=) [Accessed March 2013].
  14. Ministry of Environment. (2010a) *Korea Environmental Policy Bulletin. Korea's Policies to Reduce Greenhouse Gas Emissions in Daily Life*. Issue 3, Volume VIII, 2010. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=9187&bbsCode=res\\_mat\\_pub\\_bulletin&currentPage=1&searchType=&searchText=](http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=9187&bbsCode=res_mat_pub_bulletin&currentPage=1&searchType=&searchText=) [Accessed March 2013].
  15. Ministry of Environment. (2010b) *Korea Environmental Policy Bulletin. Extended Producer Responsibility*. Issue 3, Volume VIII, 2010. Issue 1, Volume VIII, 2010. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=9185&bbsCode=res\\_mat\\_pub\\_bulletin&currentPage=1&searchType=&searchText=](http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=9185&bbsCode=res_mat_pub_bulletin&currentPage=1&searchType=&searchText=) [Accessed March 2013].
-

- 
16. Ministry of Environment. (2012a) *ECOREA 2011*. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=9728&bbsCode=law\\_law\\_paper&currentPage=1&searchType=&searchText=](http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=9728&bbsCode=law_law_paper&currentPage=1&searchType=&searchText=) [Accessed March 2013].
  17. Ministry of Environment. (2012b) *Environmental Statistics Yearbook 2011*. Vol 2. Available from: [http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=10608&bbsCode=law\\_law\\_statistics&currentPage=1&searchType=&searchText=](http://eng.me.go.kr/board.do?method=view&docSeq=10608&bbsCode=law_law_statistics&currentPage=1&searchType=&searchText=) [Accessed March 2013].
  18. *Ministry of Environment, South Korea*. (2013) Available from: <http://eng.me.go.kr/main.do> [Accessed March 2013].
  19. OECD. (2006) *OECD Environment Performance Reviews: Korea 2006*. Available from <http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?lang=EN&sf1=identifiers&st1=972006071e1> [Accessed March 2013].
  20. Recycling Today. (2012) *Seoul's example*. Available from: <http://www.recyclingtoday.com/rtge1112-municipal-recycling-seoul.aspx> [Accessed March 2013].
  21. *Seoul Metropolitan Government*. (2013) Available from: [http://english.seoul.go.kr/gtk/news/news\\_view.php?idx=20156](http://english.seoul.go.kr/gtk/news/news_view.php?idx=20156) [Accessed March 2013].
  22. The United Nations. (2008) *Waste Management*. Available from: [http://sustainabledevelopment.un.org/dsd\\_aofw\\_ni/ni\\_pdfs/NationalReports/korea/WasteManagement.pdf](http://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/korea/WasteManagement.pdf) [Accessed March 2013].
  23. *Virtual Center for Environmental Technology Exchange*. (2013) Available from: <http://www.apec-vc.or.kr/> [Accessed March 2013].
  24. Ministry of Environment. *Korea's Efforts to Reduce Climate Change & Methane Emissions. Power-point presentation*. Available from: [http://www.globalmethane.org/documents/partners\\_korea\\_steer\\_update.pdf](http://www.globalmethane.org/documents/partners_korea_steer_update.pdf) [Accessed March 2013].
-

- 
- 
25. Chul Sohn. *A Brief Introduction to Urban Resource Recovery Facilities in Seoul, Korea*. Lincoln University Planning Review. Volume 1, Issue 2, July 2009, pp12-15. Available from: <http://researcharchive.lincoln.ac.nz/dspace/handle/10182/1454> [Accessed March 2013].
26. National IT Industry Promotion Agency. (2011) *An Overview of Korea's IT Industry and Policies*. Available from: <https://www.nipa.kr/eng/boardView.it?boardNo=110&contentNo=6> [Accessed March 2013].
27. D.H. Lee, S.K. Behera, J.W. Kim, and H.S. Park (2008), *Methane production potential of leachate generated from Korean food waste recycling facilities: A lab-scale study*, Center for Clean Technology and Resource Recycling, Department of Civil and Environmental Engineering, University of Ulsan, South Korea.

---

吳穎瑜

2013年3月26日

電話：3919 3217

---

資料摘要為立法會議員及其轄下委員會而編製，它們並非法律或其他專業意見，亦不應以該等資料摘要作為上述意見。資料摘要的版權由立法會行政管理委員會(下稱"行政管理委員會")所擁有。行政管理委員會准許任何人士複製資料摘要作非商業用途，惟有關複製必須準確及不會對立法會構成負面影響，並須註明出處為立法會秘書處資料研究組，而且須將一份複製文本送交立法會圖書館備存。

---

---