

# 諮詢文件

既安全又持續可行：

## 廢電器電子產品生產者責任計劃



廢電器 · 慎處理 提出意見 · 保護環境

# 諮詢文件

## 廢電器電子產品生產者責任計劃

### 目錄

---

<b>序言</b>	3
<b>第一部 - 面對挑戰</b>	
1. 廢電器電子產品為何有害	4
2. 生產者責任：更持續可行的做法	7
3. 必須立即行動	9
<b>第二部 - 制定香港的廢電器電子產品計劃</b>	
4. 訂定目標	11
5. 妥善處理	13
6. 廢電器電子產品的流程管理	16
7. 分擔成本	20
<b>第三部 - 你的寶貴意見</b>	
8. 主流方案	23
9. 徵詢意見	26
<b>第四部 - 附件</b>	
附件 A - 主要電器所含有毒物質及對人體健康可能造成的影響	28
附件 B - 部分海外地區的經驗	33
<b>回應表格</b>	附頁

The background features several large, light green geometric shapes. A large triangle is in the top right corner. A large, irregular shape is on the left side, partially overlapping the text. A large, rounded rectangle is at the bottom. The text is centered within the left-side shape.

既安全又持續可行：

廢電器電子產品生產者責任計劃

# 序言

香港是一個富庶又發展成熟的城市，對消費性的電器及電子設備需求殷切，例如：電視機、雪櫃、洗衣機、冷氣機和各式各樣的電腦產品。這些產品均含有害物質，到使用年限屆滿而需棄置時，應當妥善處理。

我們大都擁有上述電器及電子設備，因此確保妥善管理廢電器電子產品實在人人有責。為此，政府發表《都市固體廢物管理政策大綱(2005-2014)》提出以「污染者自付」為原則，由生產者自負責任，對各種不同的廢物作好管理。2008年制定的《產品環保責任條例》，為我們提供了所需的法律基礎，以便推行生產者責任計劃，盡量減低不同種類的產品對環境的影響。現在是時候讓我們邀請大家一同集思廣益，討論如何改善管理廢電器電子產品的現行制度。

謹請細閱這份諮詢文件內所提出的建議，並踴躍發表意見。

環境局局長  
邱騰華

2010年1月18日



## 第一章 - 廢電器電子產品為何有害

1.1 一般來說，廢電器電子產品可以泛指任何被丟棄，或是閒置、過時或損毀的電器及電子裝置，而這些裝置使用時須依賴電流或電磁場才能正常運作，或是用來產生、傳送或量度電流或電磁場，例子包括家庭電器、資訊科技和電訊器材、消費品裝置、照明設備等等。

### 廢電器電子產品廣受國際關注

1.2 廢電器電子產品含有有害物質，如不妥善處理或棄置，會危害環境和人體健康，因而愈來愈受國際關注。舉例來說，常見於電器和電腦的鉛和水銀，可使兒童認知能力受損，傷害腎臟、肝臟，以及神經、循環和生殖系統。此外，有些廢電器電子產品含有氟氯化碳和氟氯烴，這兩種物質會破壞臭氧層，促使全球氣候轉變。詳情請參閱附件A。

1.3 在歐洲，為落實《歐洲共同體第2002/96/EC號指令》，歐盟各成員國已逐步進行本地立法，對廢電器電子產品的處理實施規管。在亞太區，日本、南韓和台灣已實施強制計劃，管理廢電器電子產品。中國內地最近亦已通過法例實施有關廢電器電子產品的強制規管，並於2011年1月1日起施行。

### 香港的廢電器電子產品

1.4 在香港，廢電器電子產品正漸漸構成問題。不但有關廢物所涉危害性質(見第1.2段)值得關注，而且我們正面對下述情況

- (a) 我們產生的廢電器電子產品不斷增多，過去數年的按年增長幅度約有2%（見圖1）。由於出現更多大眾可以負擔的產品，加上科技日新月異（如上網電腦及高清電視），預計增長趨勢將會持續，甚至可能加劇。

圖1

	循環再造	棄置	廢電器電子產品產生總量	
	(千公噸)	(千公噸)	(千公噸)	%變化
2005	53.0	14.2	67.2	--
2006	58.0	10.6	68.6	2.08%
2007	59.0	11.1	70.1	2.19%
2008	58.8	12.6	71.4	1.85%

過去數年，廢電器電子產品的數量持續上升，每年增幅約為2%；平均約有80%用作循環再造，其餘20%運往堆填區棄置。

(b) 目前依賴出口的策略並不符合環保原則，而且根本不會持續可行。現時，香港產生的廢電器電子產品約有80%會循環再造，大多透過二手商售往發展中國家重用及回收有用物料。臨時貯存有待付運的廢電器電子產品，會對香港的環境構成危害(見圖2)。日後，當這些國家的生活水準改善和人民開始有可持續發展的意識，預計這些國家對二手產品的需求會日漸減少，更可能收緊入口廢電器電子產品的管制。因此，香港面臨的壓力正日益增加，需要發展一套可自行處理廢電器電子產品的管理制度。

圖2



新界鄉郊約有100個臨時露天貯物場，貯存有待運往海外的廢電器電子產品。許多貯物場並沒有適當的遮蓋，地面也沒有妥善鋪設。長期日曬雨淋可導致重金屬滲漏而污染土地、火警、破壞景觀和其他問題。

- (c) **在境內進行堆填處置並非解決辦法。**現時約有20%的廢電器電子產品棄置在本港三個策略性堆填區，而這些堆填區已接近飽和。無論如何，即使開發新的堆填區資源，我們仍須透過優化現有制度，促進重用、回收和循環再造，善用堆填區資源。





## 第二章 - 生產者責任：更持續可行的做法

2.1 生產者責任是一項要求持份者分擔財政及/ 或實務責任的策略，以便在處理或棄置廢棄產品時，可盡量減低對環境的影響。這些持份者包括有關產品的製造商、進口商、品牌代理、分銷商、零售商和消費者。

### 海外經驗

2.2 正如第1.3段所述，全球有多個地區已就廢電器電子產品實施具體的管理措施。透過生產者責任計劃對廢電器電子產品實施強制規管（下稱「廢電器電子產品計劃」），屬國際間的主流做法。附件B摘要列出荷蘭、加拿大阿爾伯達省、日本及台灣實施的廢電器電子產品計劃的要點，作為這種規管模式的範例。

2.3 我們亦注意到不同地區的生產者責任計劃各有不同，一般的區別在以下三個主要範疇：

- (a) **涵蓋範圍**：歐盟規定成員國須把多類電器及電子產品<sup>1</sup>納入廢電器電子產品計劃。不過，許多其他地區則主要着眼於大型家庭電器，例如：電視機、雪櫃、洗衣機、冷氣機，以及電腦產品（包括桌上電腦、手提電腦、打印機、掃描器和顯示器）。
- (b) **廢電器電子產品的收集方法**：大部分計劃規定零售商須提供「收回」服務，即他們須收回消費者送交零售店的廢電器電子產品。這項規定通常在出售新設備時適用（如在日本、南韓、丹麥、芬蘭和荷蘭），但有些國家（如挪威、瑞士和比利時）的零售商，則無論售出貨品與否，都必須提供收回服務。除零售商外，有些地區容許由同業商會或製造商營運的非牟利公司（一般稱為生產者責任組織），或透過垃圾收集服務安排收回。在日本、台灣、瑞士和瑞典，消費者須遵照法例規定，把廢電器電子產品送交零售商或其他收集點。

<sup>1</sup>包括：(i) 大型家庭電器；(ii) 小型家庭電器；(iii) 資訊科技及電訊器材；(iv) 消費品設備；(v) 照明設備；(vi) 電動及電子工具；(vii) 玩具、休閒及體育器材；(viii) 醫療裝置；(ix) 監控儀器；以及 (x) 自動功能裝置。



- (c) **成本收回機制**：所有生產者責任計劃都應該透過某種形式的收費，以自負盈虧方式運作。視乎計劃的運作模式，收集到的款項可交由一個商業但非牟利的生產者責任組織，或半官方的法定機構，或政府直接管理。視乎誰人繳付、何時繳付及如何繳付，收費方法各有不同，常見者包括：
- (i) 顯式收費：在購買新器材時由消費者另外繳付；
  - (ii) 隱式收費：以「全包」方式算進零售價內；
  - (iii) 棄置費：消費者在棄置產品時，要購買「回收處理券」，以繳納有關的處理費用。

## 香港的現況

**2.4** 2005年12月，政府公布《都市固體廢物管理政策大綱（2005-2014）》，為解決迫在眉睫的廢物問題定下策略。其中，《政策大綱》建議以生產者責任計劃為主要政策工具，以減少、回收和循環再造廢物。

**2.5** 目前，香港仍然依靠自願措施應付日趨嚴重的廢電器電子產品問題，其中包括兩個始自2003年並獲政府資助的回收試驗計劃，由香港明愛和聖雅各福群會分別負責回收電腦和電器產品。在試驗計劃下，任何可翻新的器材都會贈予有需要人士，或作慈善銷售；無法修理再用的產品則會妥善地拆解，從中回收有用零件和物料。塑膠和金屬會運往海外作原料再用，而陰極射線管則會在九龍灣的回收中心進行拆解。另外，業界透過類似的方式自行籌辦了一個由業界主導的自願性電腦回收計劃，共獲20個電腦產品製造商及供應商支持，並在2008年1月推出。

**2.6** 上述自願措施運作順利，並已取得一定成果。2008年，由明愛和聖雅各負責的試驗計劃，共處理了60,000件電腦和家庭電器；而電腦業界推行的回收計劃在運作的首年內共收集了24,000件電腦產品。不過，管理廢電器電子產品的需求與日俱增，儘管這些計劃初見成效，但仍不足以應付。舉例來說，即使這些計劃每年合共可收集差不多90,000件產品，也只佔香港每年所產生廢電器電子產品總量的1%左右。

## 第三章 - 必須立即行動

3.1 正如第2.5及2.6段所述，單靠現行的自願措施處理廢電器電子產品，實不足以應付面前的挑戰。要擴充這些回收計劃至在全港推行並不可行，因為目前的營辦者只屬慈善團體和個別業者，廢物管理根本不是他們的組織目標。

### 下一步行動

3.2 配合國際間的發展經驗，香港正循着強制措施的方向管理廢電器電子產品。2008年7月，立法會通過《產品環保責任條例》(第603章)，提供了法律基礎，為不同種類的產品(包括電器及電子器材)推行強制性生產者責任計劃。塑膠購物袋環保徵費計劃現已實施，行政長官在《2009-10年度施政報告》選定廢電器電子產品作為推行下一個生產者責任計劃的目標。我們相信，要是香港能就廢電器電子產品推行一個適當的生產者責任計劃，將可：

- (a) 促進產品或有關零件的重用及循環再造，從而推廣更有效地運用天然資源；
- (b) 盡量減低廢電器電子產品可能對環境的影響及對負責處理有關廢物人員的健康可能造成的傷害；
- (c) 應付廢電器電子產品日益增加的數量，同時避免對早已不敷應用的堆填設施增添額外壓力；
- (d) 以更貼近「污染者自付」原則的方式分擔管理廢電器電子產品的成本；
- (e) 保持與國際社會同步發展，尤其是鄰近地區在管理廢電器電子產品方面的工作；  
以及
- (f) 推動香港的環保工業，使之成為主要的優勢產業。

### 諮詢文件

3.3 根據《產品環保責任條例》第2(1)條，推行生產者責任計劃應以「污染者自付」為原則。我們同時希望計劃達到下列目標：

- (a) 適當地讓製造商、進口商、批發商、零售商、消費者及其他有關人士參與；
- (b) 涵蓋「固有產品」(即受廢電器電子產品計劃影響，但在計劃實施前消費者已購買的產品)；



- (c) 可以落實執行及持續有效，並具成本效益；
- (d) 在現有制度上精益求精，特別是廢電器電子產品的私人收集渠道行之有效，應該在此基礎上繼續發展；以及
- (e) 推廣本地循環再造，鼓勵將廢物翻新及重用。

**3.4** 這份諮詢文件為香港所需的廢電器電子產品計劃，羅列了我們對不同方案所作的詳細分析，其間參考了國際間的相關經驗和本地的實際情況。我們按照這些分析，制定了一些方案，並希望徵詢公眾的意見，以便進一步落實計劃的詳情。

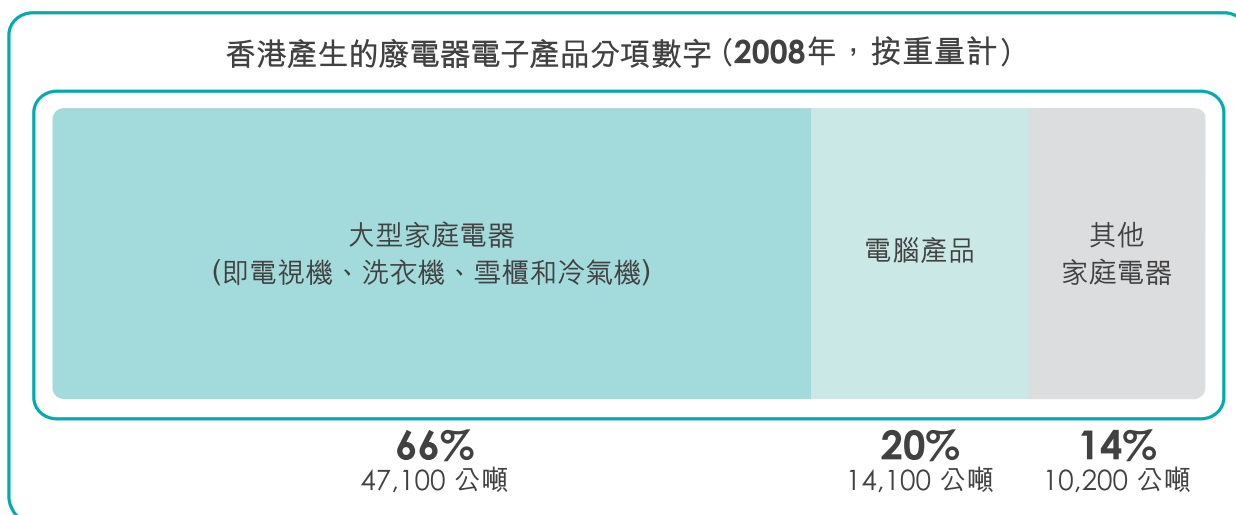
## 第四章 - 訂定目標

4.1 由於現今日常使用的各式器材不少都設有電機或電子裝置，因此如果採納一般釋義，則廢電器電子產品的涵蓋範圍可以牽涉甚廣（參看第1.1段）。國際間普遍會集中處理特定類別產品所產生的廢物。另一方面，其他地區會設定收集和循環再造目標，以便規劃和評估效益。

### 涵蓋範圍

4.2 香港的廢電器電子產品有86%（見圖3）源自兩類產品：(i)大型電器及電子設備，包括：電視機、洗衣機、雪櫃及冷氣機，以及(ii)電腦產品，例如：個人電腦、手提電腦、打印機、掃描器及顯示器。這兩類廢電器電子產品，一般較其他產品含較多有害物質。事實上，世界各地推行的生產者責任計劃雖然各有不同，但都涵蓋這兩類廢電器電子產品。因此，我們**建議**集中處理這兩類廢電器電子產品。

圖3



4.3 目前，我們沒有計劃把流動電話、數碼相機及電子遊戲機，納入廢電器電子產品計劃。雖然這類產品日漸普及，可能逐漸成為廢電器電子產品的新增來源，但是它們目前已有集散渠道。這類產品大部分在其使用年限屆滿前已被人棄用，因而往往在二手商業市場具有價值，促使產品可以有效率地被回收、重用及循環再造。



## 表達你的意見：

- 廢電器電子產品計劃的涵蓋範圍應否包括：(i)電視機、洗衣機、雪櫃和冷氣機，以及(ii)電腦產品？

4.4 以下，我們把電視機、洗衣機、雪櫃、冷氣機及電腦產品（包括個人電腦、手提電腦、打印機、掃描器和顯示器）等統稱為「受規管產品」，由這些產品所產生的廢物則統稱為「受規管廢電器電子產品」。

## 收集與循環再造目標

4.5 現時，香港家居每年人均產生約10公斤的廢電器電子產品。根據歐盟的經驗，我們預期可透過廢電器電子產品計劃，每年人均收集4公斤廢物。我們相信大約八成收集所得的零件、材料和物質可以再用或循環再造。

4.6 在現行的自願措施下，一個由政府資助的小規模廢電器電子產品處理計劃正以試驗形式在九龍灣運作，每年可處理130公噸廢電器電子產品。另有一個循環再造計劃即將在環保園推出，由環境及自然保育基金資助，每年可處理250公噸廢電器電子產品。參考歐盟每年人均4公斤廢物的經驗，我們估計廢電器電子產品計劃開始實施時，香港每年約有30,000公噸的受規管廢電器電子產品需要處理，數量日後可能還會增加。換句話說，現時廢物處理的規模必須大幅擴充，從而促進循環經濟，提升本港循環再造廢電器電子產品的技術，同時創造就業機會。

## 第五章 - 妥善處理

5.1 妥善處理和循環再造廢電器電子產品，涉及不同的拆解、無害化及回收工序。根據國際經驗，實施廢電子電器產品計劃的國家，一般需具備有足夠產能及採用適當技術的設施，以便處理廢電器電子產品。

### 廢電器電子產品處理廠

5.2 雖然香港現有數個回收商為部分建議受規管產品提供處理，但是要以商業原則及全港性的運作規模，為這些產品提供妥善處理及循環再造，目前的產能仍嫌不足。另一方面，由於不少廢電器電子產品已出口海外，留在香港處理的數量太少，無法支持以商業形式營運，因為處理廠運作涉及大額資本和經常支出，而且商品價格有波動風險。

5.3 不過，推行強制規管後，需要留在本地作妥善處理的廢電器電子產品，數量將會增加。考慮到收集和處理費用高昂，以及資本投資金額龐大，國際間有個別政府為了發展和維持回收工業而願意提供資助。就香港而言，我們無法肯定將來是否有私人投資者願意出資在本地以商業形式經營廢電器電子產品處理廠。與此同時，我們收到一些公眾意見，指出政府應對廢電子電器產品計劃有所承擔。不過，提供資助亦會引伸對政府的質疑，因為這等同津貼一項本來已經可以獨立發展的生意。目前，我們對此抱持開放態度，希望各界給予意見，尤其是回收行業(包括現有或有意投資的營運者)。

### 廢電器電子產品管理承辦商

5.4 我們計劃透過公開招標，委任廢電器電子產品管理承辦商（管理承辦商）。透過加強的收集網絡（詳情見第6.4至6.6段），獲委管理承辦商會收集廢電器電子產品，並加以處理。為此，管理承辦商必須：建立一個高效率的系統，在不同收集點收集受規管廢電器電子產品；興建循環再造設施並申辦牌照；製作教育/ 宣傳計劃以推廣重用和翻新廢電器電子產品；滿足政府定下各項條款和條件的要求（包括第4.5及4.6段列出的收集和循環再造目標）。

**5.5** 透過委任可執行上述工作的管理承辦商，我們可以：

- (a) 確保縱使未有包括在第6章所述的加強收集網絡內，舊的受規管產品仍會被收集處理；
- (b) 加強連繫收集和處理受規管廢電器電子產品這兩方面的工作，以便更有效作物流安排，盡量減少貯存的需要；
- (c) 確保處理廢電器電子產品的程序符合環保原則，可更徹底分拆回收物料；以及
- (d) 達至規模效益，從而降低營運成本，尤其在複雜精細的處理程序(對小型營辦商而言有關程序往往成本高昂)。

**5.6** 當我們提及委任管理承辦商時，我們其實可以選擇透過公開招標委任多於一個管理承辦商，共同承擔承辦商上述各項功能，但作出決定時必須考慮這種模式是否更具成本效益。舉例來說，可考慮將承辦商分工，其中一個專門處理電腦產品，另一個則處理其他受規管產品。此外，我們亦可考慮另一種運作模式，向一組現行營辦商採購服務。

## 固有產品

**5.7** 我們現階段假定廢電器電子產品計劃將涵蓋固有產品。換句話說，不論從何處收集得來，也不論在購買時有否就廢物處理繳付費用，我們都會免費處理有關產品。這樣或會導致不同種類的產品之間出現交差補貼的情況。不過，香港的家庭絕大部分均會起碼擁有一些受規管產品，即使有任何交差補貼，數目也只會是微不足道。另外，固有產品所產生的廢物數量也會隨着時間逐漸減少。事實上，如果不包括固有產品，只會大大推遲廢電器電子產品計劃實現預期的環保效益。

**5.8** 另一項關注，就是如果我們免費處理固有產品，則境外的回收商可能會借機濫用我們的制度，輸入廢電器電子產品到香港處理。為防止這種情況發生，進口舊的受規管產品作本地銷售，亦須受強制性廢電器電子產品計劃規管，並須按第7章所述附有標籤。此外，我們會加強廢電器電子產品的進出口管制，一如第6章所建議。從目前情況所見，沒有證據顯示香港境外的廢棄產品，會對我們的廢電器電子產品處理廠帶來問題。



## 處理廢電器電子產品的發牌制度

- 5.9 根據《廢物處置條例》，任何人士如要拆解和處理某些有害組件，例如含有高濃度危險成分的陰極射線管、製冷劑、含水銀的開關掣及電池，必須領有廢物處置牌照。為確保處理程序妥善，我們**建議**擴大這項規定的適用範圍，凡從事拆解或回收再造任何受規管廢電器電子產品的人士均須受到規管，不論有關產品是否含有有害成分。
- 5.10 貯存是另一個須關注事項。現時有多個用作貯存廢電器電子產品的問題地點，主要分佈在新界地區（參看圖2）。我們**建議**設立發牌制度，針對貯存舊的受規管產品和受規管廢電器電子產品的場所。任何有意營辦者，須先申領牌照，並且申報作業細節，例如貯存舊的受規管產品或受規管廢電器電子產品的種類和數量、最高貯存容量等。該場所也須符合某些安全及環保管理規定，例如：興建上蓋和鋪設地面；設定堆疊高度上限；保安措施；保存記錄。此外，其他消防安全、環境衛生和職業健康的法定要求亦同時適用。



### 表達你的意見：

- 我們應否就拆解及回收再造受規管廢電器電子產品，以及貯存舊的受規管產品或受規管廢電器電子產品的設施，設立發牌制度？

## 第六章 - 廢電器電子產品的流程管理

6.1 在廢電器電子產品計劃實施後，我們需要有效措施妥善管理廢電器電子產品的流程。一方面，香港所處理的本地廢電器電子產品，數量應足以支持在廢電器電子產品處理廠的投資；另一方面，我們必須確保來自海外的廢電器電子產品不會在香港棄置，加添新處理廠的負荷。

### 堆填區棄置禁令

6.2 基於環保理由，我們必須確保廢電器電子產品盡可能不會被棄置於堆填區。事實上，運往堆填的廢電器電子產品愈多，可供處理的數量便會相應減少。因此，我們**建議**禁止將受規管廢電器電子產品當作普通垃圾棄置在堆填區，應分開收集，以便循環再造。這樣便可提供必需的法律理據，強制規定把受規管廢電器電子產品轉移至適當的循環再造設施，特別是廢電器電子產品處理廠。

6.3 由於廢電器電子產品計劃並不涵蓋所有廢電器電子產品（原因見第4.2段），建議的禁令只適用於電視機、洗衣機、雪櫃、冷氣機和電腦產品。不受規管的其他廢電器電子產品只佔整體數量的一小部分，日後仍可棄置於堆填區。不過，由於現行制度在建議的廢電器電子產品計劃下將有所改善，計劃以外的廢電器電子產品，部分亦會經由我們的收集網絡，送交指定管理承辦商處理。



### 表達你的意見：

- 受規管廢電器電子產品應否禁作普通垃圾在堆填區棄置，並應分開收集以循環再造？

## 加強收集網絡

6.4 對市民大眾而言，為他們提供方便的途徑交回廢電器電子產品至為重要。香港現行有多個收集渠道，包括：

- (a) **都市收集設施**，包括垃圾收集站和指定的分區廢電器電子產品轉運站，兩者均免費接受棄置；
- (b) **二手商**，通常會以低價收購廢電器電子產品；
- (c) **慈善機構**<sup>2</sup>，會舉辦活動推廣翻新和捐贈廢電器電子產品。

整體而言，上述的收集渠道運作大致良好，不但有助市民妥善棄置廢電器電子產品，同時亦可支援相關的商業活動，促進廢電器電子產品的再用和循環再造、創造就業，兼且達到造福社會的目的，例如把經翻新的設備贈予有需要人士。我們打算繼續推廣現有的收集渠道。

6.5 為加強收集網絡，我們**建議**強制規定零售商要提供「新對舊」的免費收回服務。具體而言，當消費者購買受規管產品時，他們可交回擬更換的舊設備，零售商有責任收回，不論該設備是否購自同一零售商。根據外國經驗，零售商出售大型產品時，一般會在新貨運抵或安裝時同時提供收回服務。在香港，送貨和安裝會由不同服務人員負責，兩者多為外判。我們會與業界磋商從而定出運作細節，當中會顧及本地的實際情況。

---

<sup>2</sup> 如香港明愛、聖雅各福群會、救世軍和基督教勵行會。

6.6 當然，消費者有權保留舊設備繼續使用，或以其他方法棄置。在這情況下，零售商可視作已經履行收回責任，消費者往後須負責妥善處置舊設備。我們會推出標籤制度，以識別是否已就受規管產品收取費用，用以支付廢電器電子產品計劃的成本（請參閱第7章）。受規管產品如貼有標籤，消費者丟棄時可直接聯絡指定管理承辦商，由他們免費收集及處理。不過，在計劃推行初期，被丟棄的受規管產品，大部分應屬強制性廢電器電子產品計劃實施前購買的固有產品，因此不會附有標籤。在此情況下，消費者須負責運輸成本。舉例來說，他們可以自行把產品交到專門收集廢電器電子產品的分區垃圾轉運站，亦可向指定管理承辦商繳付手續費，用以支付收集服務或其他運輸成本。



### 表達你的意見：

- 應否強制零售商用「新對舊」的方式，免費為消費者提供收回服務？

## 進出口管制措施

6.7 現時，根據《廢物處置條例》（第354章），出入口設有陰極射線管及電池的顯示器及電視機，須受到某些管制。基於下列原因，我們需加強有關管制措施：

- (a) 目前，我們並沒有全面禁止所有受計劃規管的廢電器電子產品進口香港。有些廢電器電子產品會經香港轉口或再出口至鄰近地區作重用或回收再造，但最終可能因為經濟或規管理由而要滯留香港。這樣或會對建議的計劃構成沉重的財政負擔，因為有關產品必須獲妥善處理或處置。此外，這樣或會製造漏洞，讓特意搭便車的回收商可享用香港為受規管廢電器電子產品提供的免費處理服務。
- (b) 把仍可繼續使用的二手產品出口往外地重用，固然符合我們一貫的廢物管理策略，但我們有理由相信，這些廢電器電子產品可能會被運到缺乏安全及環保意識，甚或沒有適當技術安全處理廢電器電子產品的發展中國家。這種出口活動會減少留在本地處理的廢電器電子產品的數量，因而影響本地回收行業的規模效益和生存能力。

6.8 因此，我們**建議**透過發牌制度，規管出入口舊的受規管產品和受規管的廢電器電子產品，當中會考慮以下因素：來源地及/或目的地；有否取得外國主管當局的批准；有否為廢電器電子產品安排妥善處理；有否經過檢定的化驗測試等等。為防止逃避監管，舊的受規管產品如報稱為重用貨品而非廢物，我們會嚴格審查其出入口申請。



### 表達你的意見：

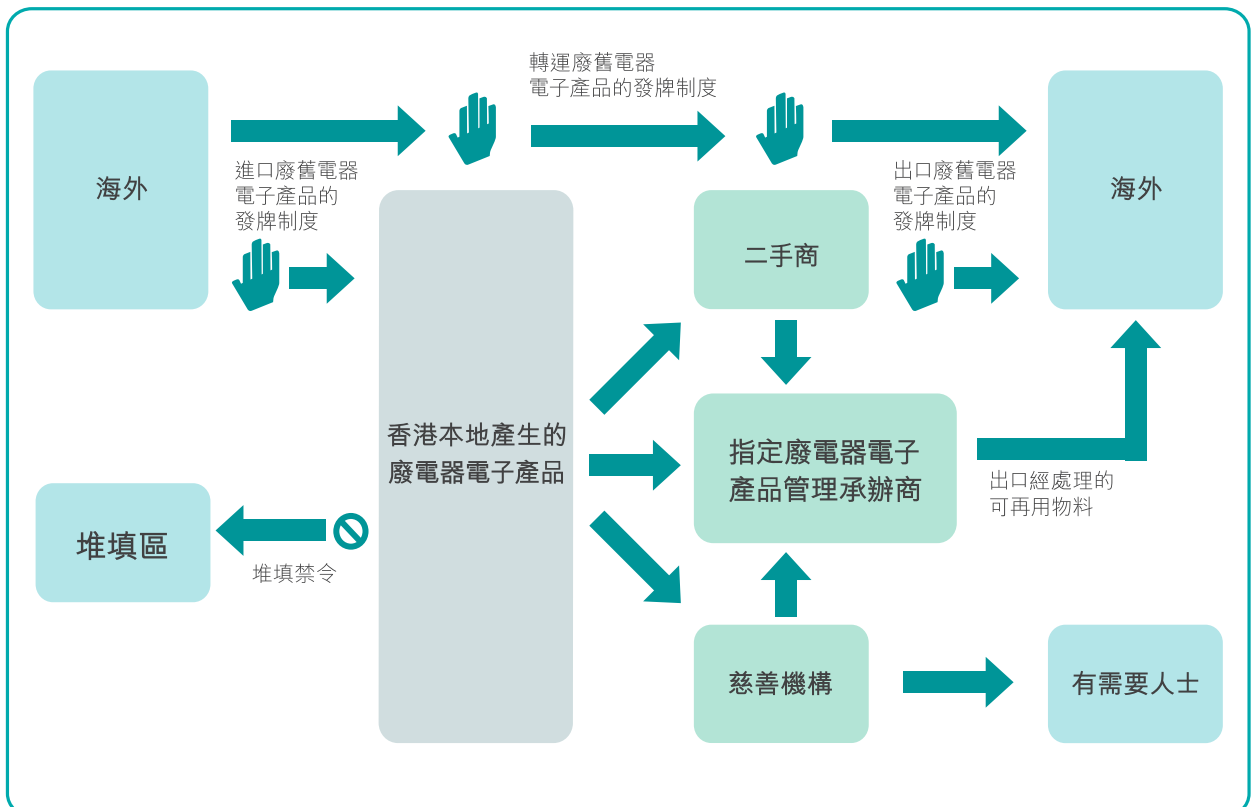
- 我們應否透過發牌制度，對舊的受規管產品和受規管的廢電器電子產品的進出口實施管制？

## 制度總覽

6.9 為方便參考，圖4載有本章各項加強管制措施落實後，廢電器電子產品的流程總覽。我們會以適當懲罰或經濟誘因，確保各項規管措施能達至預期效果。

圖4

廢電器電子產品計劃下  
廢電器電子產品的流程總覽



## 第七章 - 分擔成本

7.1 為貫徹「污染者自付」原則，應力求廢電器電子產品計劃收回關於廢物收集和循環再造工序，以及其他管理和行政事宜所需的各項成本。

### 成本收回機制

7.2 第2.3(c)段提及的三種收費方式中，棄置費可能會減損部分消費者妥善棄置的意欲，反而助長他們非法棄置或釀成搭便車的問題，令他們把這些產品投進都市固體廢物系統。礙於成本高昂，實難以透過執法杜絕。此外，亦會增加其他消費者的負擔，對他們並不公平。久而久之，也會對提高棄置費構成壓力，進一步減損繳費和妥善棄置廢電器電子產品的意欲。據我們所知，日本是採用棄置費制度的唯一一個國家，但只可視為特殊例子。這與當地的獨特情況有關，因為日本本土的生產商均積極推廣收集和管理廢電器電子產品工作，並擔當重要的角色。由於我們沒有類似的強大工業基礎，方案在本港未必可行。

7.3 在不影響市民討論棄置費方案的前提下，我們**建議**對所有進口本港銷售的新、舊受規管產品收取適當的費用，以便收回強制性廢電器電子產品計劃的成本。視乎這次諮詢結果和日後制定的執行細節，我們預期收費安排有兩個可行方案：進口商和分銷商可以充當代理人，當有關產品進口香港作本地銷售時，負責收集所須繳付的費用，而費用最終會沿供應鏈全部或部分向消費者收回。另一個做法是，當交易完成時，零售商可以在銷售點向消費者收取費用。我們會與進口商、分銷商和零售商詳細討論，其間會考慮他們的現行運作模式、行政程序上的便利和其他運作事宜，然後才選定最可行的方案。

7.4 無論採用哪一種模式，消費者均須在購買新的受規管產品時就廢電器電子產品的收集和處理支付成本。如何在零售點安排消費者繳付徵費則有以下兩種可行方法：

- (a) 在銷售時，零售價已包括收費。這種「全包」模式有其優點，因為所標示的零售價等同消費者所需支付的最終總額，這樣對消費者較為方便。
- (b) 收費在零售價外，另外繳付。這種做法較為清晰，因為收據上會明確地列明收費。

我們會考慮這次諮詢所收集到的市民意見及其他有關運作的問題，然後確定一個最適用於香港的方法。



### 表達你的意見：

- 我們應否徵收某種費用，以收回廢電器電子產品計劃的成本？
- 在香港徵收棄置費是否不可行？應否採用在零售點收費的模式？
- 如要在零售點收費，應否以全包方式收取，讓收費反映在零售價內？

## 收費款額

7.5 現階段我們難以準確估算何為廢電器電子產品計劃的適當收費水平，因為實際成本受一籃子因素影響，包括廢電器電子產品計劃的具體設計。不過，最近的民意調查顯示，約有一半市民（49.2%）認為收費若不多於零售價2.5%便屬合理，另有四分之一（23.9%）認為合理範圍應介乎零售價2.5%至5%之間。鑑於根據「污染者自付」的原則，我們應力求把計劃的成本全數收回，所以收費款額應反映所需處理的程度。這會因應廢電器電子產品的大小和所涉部件而有所不同，與零售價格並沒有關係。其他地區實施廢電器電子產品計劃時，營運成本同樣會影響收費水平。參考海外地區的收費，小型廢電器電子產品（例如小型電視機）的收費約為100元，而大型廢電器電子產品（例如大型電視機、雪櫃及洗衣機）則約為200元至250元，電腦產品的收費則預期會較低。實際收費水平須視乎香港實施廢電器電子產品計劃的具體細節才可作實。我們會於招標程序完成後，按下列原則釐定徵費款額：

- (a) 貫徹「污染者自付」的原則：收費的所得總額應足以支付廢電器電子產品計劃的所有成本；
- (b) 分級釐定收費款額：處理程序複雜的產品徵費將會較高；以及
- (c) 收費制度(包括收集費用機制)須簡單易明。



7.6 我們若決定在零售點收費，便需推出標籤制度，以辨別是否已就產品收取費用，用作支付廢電器電子產品計劃的成本。據我們初步理解，個別生產商可在受管制產品輸入香港時貼上標籤。但是，在很多情況下，更便捷的方法是在零售點由零售商貼上。我們會在完成公眾諮詢後，與業界一同制定運作細節。

7.7 正如第5.3段所述，對於政府應否為開展廢電器電子產品計劃提供協助，我們目前持開放態度。部分已實施強制性廢電器電子產品計劃的國家，政府有提供協助。此舉可以支援計劃所需的回收工業的發展。不過，長遠來說，廢電器電子產品計劃須自負盈虧。我們會參考諮詢結果及其他相關因素，作進一步考慮。



### 表達你的意見：

- 根據「污染者自付」的原則，計劃的成本應全數收回。我們應否根據這項原則，要求製造商、進口商、品牌代理、分銷商、零售商和消費者分擔全部成本？
- 有沒有其他持份者應該一同分擔成本？
- 由政府提供初期支援，以開展廢電器電子產品計劃，並協助發展回收工業，是否屬適當或必需的做法？

## 第八章 - 主流方案

8.1 廢電器電子產品含有害成分，如不妥善處理或棄置，將會危害環境和人體健康。以強制性生產者責任計劃來管理廢電器電子產品，不單是國際趨勢，也是本港社會的共識。我們透過這份諮詢文件，就如何管理香港的廢電器電子產品，介紹了政府對目前形勢的分析以及由此所得的主流建議。

### 摘要

8.2 配合《產品環保責任條例》(第603章)，我們在第4.2段建議在香港實施廢電器電子產品計劃，範圍應涵蓋：(i)大型電器電子設備，包括電視機、洗衣機、雪櫃和冷氣機；及(ii)電腦產品，如個人電腦、手提電腦、打印機、掃描器和顯示器。

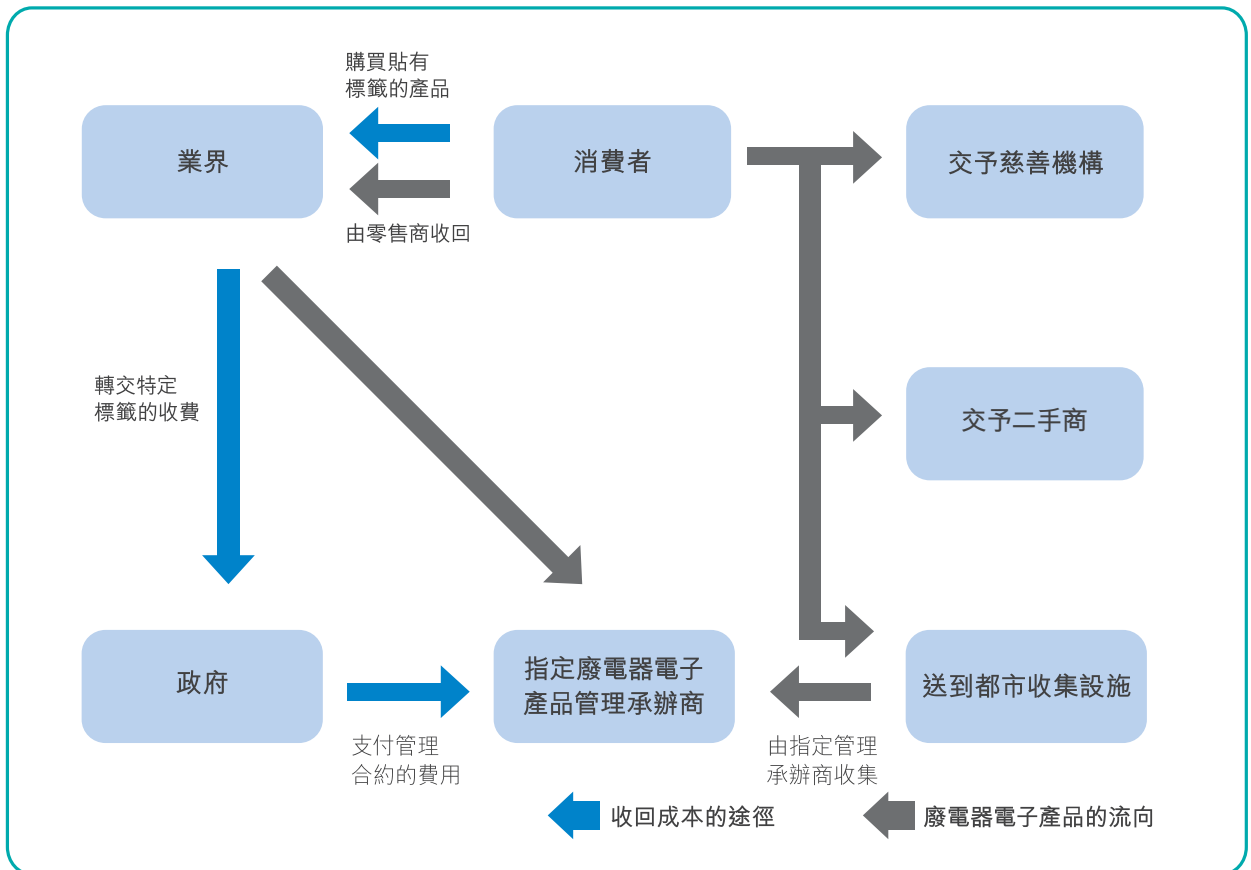
8.3 我們就建議的廢電器電子產品計劃將如何運作的構思，現已透過圖5撮要地說明，有關重點建議亦已在第5章和第6章載列及分析。我們的最終目標，是讓每一個廢電器電子產品的生產者共同分擔責任，把這些廢物安全地和以持續可行的方式收集、處理和棄置。根據這份諮詢文件所載建議，計劃將引導不同的持份者各盡其分：

- (a) 消費者在購買新的受規管產品時，會為受規管廢電器電子產品的收集和處理繳付費用，並確保產生的廢電器電子產品得到適當處理。為此，消費者享有不同選擇，他們可在購買新設備時要求安排收回舊設備、聯絡指定管理承辦商安排收集、將廢電器電子產品送到都市收集設施、交予二手商或慈善機構。
- (b) 進口商、分銷商和零售商會確保受規管產品於銷售時已貼上特定標籤，表示產品已就廢電器電子產品計劃的成本供款，有關按標籤及收集制度的細節則容後確定。
- (c) 消費者購買新的受規管產品時，零售商會以「新對舊」的方式，為他們免費收回同類的舊設備（包括固有產品），並交由指定管理承辦商妥善棄置。
- (d) 指定管理承辦商會按管理合約，就廢電器電子產品提供收集及循環再造服務，其間須嚴格遵守有關法例，並且奉行廢物管理的最佳做法。

- (e) 二手商和回收商會按照經收緊的進出口管制措施，以及拆解、循環再造和貯存受規管廢電器電子產品的發牌規定，妥善處理從消費者收集所得的受規管廢電器電子產品。

圖5

擬議的廢電器電子產品計劃



8.4 政府會監察計劃的運作以及負責一系列相關工作，如選任管理承辦商及監察其表現、按適當機制釐定及檢討就受規管產品向消費者收費的水平，以及執行有關法例。如果有多個回收商同時參與，政府會致力維持公平的競爭環境，讓廢電器電子產品回收商發展業務。此外，政府又會推動公眾教育及持份者互相交流資訊。再者，政府將會考慮應否為開展廢電器電子產品計劃提供協助，且在決定提供協助時，考慮提供協助的方式。

## 其他各式方案

- 8.5 這份諮詢文件的建議可以歸納為一個須由政府大力參與的制度。不過，國際經驗顯示可有另類模式，推行我們的廢電器電子產品計劃。例如，個別國家會由有關的業界主動推行計劃。這種模式需要成立一個生產者責任組織（參考第2.3(b)段），執行指定管理承辦商的工作，並管理計劃的財務安排（包括收取費用）。
- 8.6 這種模式恪守生產者責任的原則，而且容許業界作出靈活調配，有助降低成本。如我們採納棄置費的收費模式，這種由業界主導的模式便相當適合。不過，如前所述，香港沒有強大的工業基礎，而電器電子製造商都在境外營運。我們必須倚靠進口商、分銷商及零售商牽頭。現階段，我們抱持對於這種模式開放態度，但已注意到在這種模式下可能會出現執行和如何確保持份者遵從有關規定的實際問題。
- 8.7 就主流方案每個要點與相對的其他可行模式相互比較，均可見各有利弊。政府仍未作任何定案，歡迎市民大眾提出意見。

## 第九章 - 徵詢意見

9.1 請就下列問題提出意見：

- (a) 廢電器電子產品計劃應否包括：(i)電視機、洗衣機、雪櫃和冷氣機，以及(ii)電腦產品？[請參閱第4.2至4.3段]
- (b) 我們應否就拆解及回收再造受規管廢電器電子產品，以及貯存舊的受規管產品或受規管廢電器電子產品的設施，設立發牌制度？[請參閱第5.9至5.10段]
- (c) 受規管廢電器電子產品應否禁作普通垃圾在堆填區棄置，並分開收集以循環再造？[請參閱第6.2至6.3段]
- (d) 應否強制零售商用「新對舊」的方式，免費為消費者提供收回服務？[請參閱第6.4至6.6段]
- (e) 我們應否透過發牌制度，對舊的受規管產品和受規管的廢電器電子產品的進出口實施管制？[請參閱第6.7至6.8段]
- (f) 我們應否徵收某種費用，以收回廢電器電子產品計劃的成本？[請參閱第7.2至7.4段]
- (g) 在香港徵收棄置費是否不可行？應否採用在零售點收費的模式？[請參閱第7.2至7.4段]
- (h) 如要在零售點收費，應否以全包方式收取，讓收費反映在零售價內？[請參閱第7.2至7.4段]
- (i) 根據「污染者自付」的原則，計劃的成本應全數收回。我們應否根據這項原則，要求製造商、進口商、品牌代理、分銷商、零售商和消費者分擔全部成本？[請參閱第7.5至7.7段]
- (j) 有沒有其他持份者應該一同分擔成本？[請參閱第7.5至7.7段]
- (k) 由政府提供初期支援，以開展廢電器電子產品計劃，並協助發展回收工業，是否適當或必需的做法？[請參閱第7.5至7.7段]

第8.3至8.4段載有不同持份者所分擔的責任，我們亦歡迎市民就有關部分提供一般意見。

## 回應方法

9.2 請於2010年4月30日星期五或之前，把意見以郵遞、電郵、傳真方式或透過互聯網提交：

郵遞：	香港 告士打道5號 稅務大樓45樓4522室 環境保護署 廢物管理政策組
電郵：	weee@epd.gov.hk
傳真：	2318 1877
互聯網：	<a href="http://www.epd.gov.hk/epd/weee">http://www.epd.gov.hk/epd/weee</a>

郵寄意見時可使用諮詢文件夾附的回應表格，所需郵資已經預先繳付。如有查詢，請致電：2594 6063。

## 請注意

9.3 日後，政府可能會在討論或後續報告(不論公開或非公開)中，引述各界回應這份諮詢文件時發表的意見。如有任何要求希望把全部或部分意見保密，我們會尊重有關意願。除非已經提出此等要求，否則所有收到的意見不會保密處理。

## 附件 A

### 主要電器所含有毒物質及對人體健康可能造成的影響

#### A. 雪櫃及冷氣機

零件及組件	有毒物質	對人體健康可能造成的影響
電路板	鉛	1. 導致兒童認知能力缺損 2. 損害成年人的腎臟、神經系統、循環系統及生殖系統
電路板和電線	銅	1. 造成胃腸道不適 2. 損害肝臟及腎臟，導致腦部失調
電容器	多氯聯苯	1. 致癌物質 2. 影響免疫系統、生殖系統、神經系統及內分泌系統
開關掣及繼電器	汞（水銀）	1. 容易被皮膚、呼吸系統及消化系統吸收，亦會經哺乳轉移 2. 損害肝臟及神經系統 3. 可積聚於生物及集中在食物鏈
製冷劑	氟氯化碳（大多用於雪櫃）	1. 破壞保護地球的臭氧層，令紫外線輻射增加，引致皮膚癌 2. 導致全球氣候變化，繼而直接擾亂生態系統，例如引起嚴重的傳染病、令空氣及水污染日益嚴重，影響人體健康
	氟氯烴 （大多用於窗口式冷氣機）	



## B. 洗衣機

零件及組件	有毒物質	對人體健康可能造成的影響
電路板	鉛	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 導致兒童認知能力缺損</li><li>2. 損害成年人的腎臟、神經系統、循環系統及生殖系統</li></ol>
電路板和電線	銅	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 對胃腸道造成刺激</li><li>2. 損害肝臟及腎臟，導致腦部失調</li></ol>

### C. 陰極射線管電視機及顯示器

零件及組件	有毒物質	對人體健康可能造成的影響
錐管玻璃及電路板	鉛	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導致兒童認知能力缺損</li> <li>2. 損害成年人的腎臟、神經系統、循環系統及生殖系統</li> </ol>
錐管玻璃	磷	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導致高磷血症</li> <li>2. 由於身體鈣質減少，導致骨質疏鬆</li> </ol>
熒幕玻璃	銀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吸入後令身體虛弱、呼吸困難及心律失常</li> </ol>
開關掣及錐管玻璃	鎘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 損害腎臟及骨骼</li> </ol>
電路板	汞（水銀）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 容易被皮膚、呼吸系統及消化系統吸收，亦會經哺乳轉移</li> <li>2. 損害肝臟及神經系統</li> <li>3. 可積聚於生物及集中在食物鏈</li> </ol>
電路板及塑膠外殼	溴化阻燃劑	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導致認知能力缺損</li> <li>2. 影響甲狀腺及性激素分泌</li> </ol>
電線外層及塑膠外殼	聚氯乙烯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燃燒時會釋放出二噁英及其他可致癌物質</li> </ol>

## D. 電腦設備的主要組件

零件及組件	有毒物質	對人體健康可能造成的影響
電路板	鉛	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導致兒童認知能力缺損</li> <li>2. 損害成年人的腎臟、神經系統、循環系統及生殖系統</li> </ol>
	汞（水銀）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 容易被皮膚、呼吸系統及消化系統吸收，亦會經哺乳轉移</li> <li>2. 損害肝臟及神經系統</li> <li>3. 可積聚於生物及集中在食物鏈</li> </ol>
電路板及塑膠外殼	溴化阻燃劑	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導致認知能力缺損</li> <li>2. 影響甲狀腺及性激素分泌</li> </ol>
電線及外殼	聚氯乙烯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燃燒時會釋放出二噁英及其他可致癌物質</li> </ol>
主機板	鈹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可致癌</li> <li>2. 引致肺病</li> </ol>
鋼板	鉻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 容易被人體吸收</li> <li>2. 在細胞內產生不同毒害效應及損害DNA</li> </ol>

## E. 打印機及掃描器

零件及組件	有毒物質	對人體健康可能造成的影響
電路板	汞（水銀）	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 容易被皮膚、呼吸系統及消化系統吸收，亦會經哺乳轉移</li><li>2. 損害肝臟及神經系統</li><li>3. 可積聚於生物及集中在食物鏈</li></ol>
電路板及塑膠外殼	溴化阻燃劑	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 導致認知能力缺損</li><li>2. 影響甲狀腺及性激素分泌</li></ol>
電線及外殼	聚氯乙烯	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 燃燒時會釋放出二噁英及其他可致癌物質</li></ol>
打印機碳粉盒	碳粉	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 刺激呼吸系統</li><li>2. 可能致癌</li></ol>

## 附件 B

### 部分海外地區的經驗

	荷蘭	加拿大 阿爾伯達省	日本	台灣
法定管制 實施日期	2004年8月	2004年10月	2001年4月 (透過兩個獨立計劃 分別實施)	2002年7月 (就循環再造及再用 作出規管)
涵蓋範圍	- 與《歐盟2002/ 96/EC號指令》 <sup>3</sup> 所訂定的涵蓋範圍 相同	- 電視 - 電腦產品 - 影音播放及錄影 系統 - 電話及傳真機 - 無線電話及其他 無線裝置 - 電子遊戲機	- 電視 - 洗衣機及乾衣機 - 冷氣機 - 雪櫃及冷藏櫃 - 電腦產品	- 主要家庭電器 (包括電視、雪櫃、 洗衣機、冷氣機及 風扇) - 電腦產品 - 照明設備
廢電器電子 產品的收集	- 由零售商收回 (免費) - 於指定地點收集 (免費) - 由產品責任組織 收集	- 於指定地點收集 (免費)	- 由零售商收回 (免費) - 於指定地點收集 (免費) - 由郵政局收集 (只限電腦產品)	- 由零售商收回 - 由本地回收商或 清潔工人收集
廢電器電子 產品的處理	- 由5間專業公司負責	- 由5個合資格的回收 商及處理商負責， 他們須註冊並符合 規定，包括禁止在非 經濟合作及發展組織 成員國進行後期處理 程序	- 由2組循環再造設施 處理，生產商及進口 商持有設施的部分 股份	- 由3組註冊回收商 分別負責處理(i)家庭 電器；(ii)資訊科技 產品；以及(iii)電燈

<sup>3</sup>包括：(i) 大型家庭電器；(ii) 小型家庭電器；(iii) 資訊科技及通訊器材；(iv) 消費品設備；(v) 照明設備；(vi) 電動及電子工具；(vii) 玩具、休閒和體育設備；(viii) 醫療設備；(ix) 監控儀器；以及(x) 自動功能裝置。

	荷蘭	加拿大 阿爾伯達省	日本	台灣
成本收回方式	- 由消費者支付顯式收費，每件由3歐元至17歐元不等	- 由消費者支付顯式收費，每件由5加元至45加元不等	- 由消費者支付棄置費，每件由1,785日圓至5,869日圓不等	- 由生產商及進口商支付環保費，每件由新台幣247元至606元不等。
輔助措施	- 廢電器電子產品堆填區禁令 - 受廢電器電子產品計劃規管的設備須附有標籤	- 對危險的可循環再造物料實施出口管制	- 家庭個人電腦須附有標籤	- 廢電器電子產品堆填焚化禁令

註：為方便參考，有關貨幣於二零零九年十二月四日的匯率為：

1歐元      兌      港幣11.6701元  
1加元      兌      港幣7.3358元  
100日圓    兌      港幣8.7822元  
台幣1元    兌      港幣0.2409元

[www.epd.gov.hk](http://www.epd.gov.hk)



Please fold here. 請在此對摺

既安全又持續可行：  
廢電器電子產品生產者責任計劃  
回應表格

SAFE AND SUSTAINABLE:  
A New Producer Responsibility Scheme for  
Waste Electrical and Electronic Equipment  
Response Form

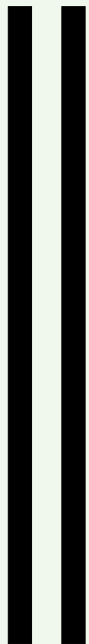
POSTAGE  
WILL BE  
PAID BY  
LICENSEE  
郵費由持  
牌人支付

NO POSTAGE  
STAMP  
NECESSARY IF  
POSTED IN  
HONG KONG  
如在本港投寄  
毋須貼上郵票

香港灣仔道五十五號  
告士打道四十五號  
稅務大樓  
四二二室  
環境保護署  
廢物管理政策組

BUSINESS REPLY SERVICE LICENCE NO.  
商業回郵牌號：7402

**Environmental Protection Department  
Waste Management Policy Group**  
Room 4522, 45<sup>th</sup> floor, Revenue Tower  
5 Gloucester Road  
Hong Kong



Please fold and seal here. 請在此對摺及封口

Please fold and seal here. 請在此對摺及封口

Please fold and seal here. 請在此對摺及封口



公眾諮詢  
既安全又持續可行：  
廢電器電子產品生產者責任計劃

## 回應表格

### 第一部份 (註)

這是  團體回應 (代表個別團體或機構意見)，  
 個人回應 (代表個人意見)，

\_\_\_\_\_  
(個人或機構名稱)

及

\_\_\_\_\_  
(電話)

\_\_\_\_\_  
(電郵)

以下哪一項最能說明你在本意見書所代表的身份：

- 消費者
- 製造商、進口商或品牌代理商
- 分銷商或零售商
- 二手商或收集商
- 回收商
- 其他 (請說明) \_\_\_\_\_

註：日後，政府可能會在討論或後續報告(不論公開或非公開)中，引述各界回應這份諮詢文件時發表的意見。如有任何要求希望把全部或部分意見保密，我們會尊重有關意願。除非已經提出此等要求，否則所有收到的意見不會保密處理。

### 第二部份

#### 1 廢電器電子產品計劃的涵蓋範圍

1.1 廢電器電子產品計劃應否包括：(I)電視機、洗衣機、雪櫃和冷氣機，以及(II)電腦產品？

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 2 妥善處理廢電器電子產品

2.1 我們應否就拆解及回收再造受規管廢電器電子產品，以及貯存舊的受規管產品或受規管廢電器電子產品的設施，設立發牌制度？

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **3 妥善處理廢電器電子產品**

3.1 受規管廢電器電子產品應否禁作普通垃圾在堆填區棄置，並分開收集以循環再造？

---

---

---

---

3.2 應否強制零售商用「新對舊」的方式，免費為消費者提供收回服務？

---

---

---

---

3.3 我們應否透過發牌制度，對舊的受規管產品和受規管的廢電器電子產品的進出口實施管制？

---

---

---

---

### **4 分擔成本**

4.1 我們應否徵收某種費用，以收回廢電器電子產品計劃的成本？

---

---

---

---

4.2 在香港徵收棄置費是否不可行？應否採用在零售點收費的模式？

---

---

---

---

4.3 如要在零售點收費，應否以全包方式收取，讓收費反映在零售價內？

---

---

---

---

4.4 根據「污染者自付」的原則，計劃的成本應全數收回。我們應否根據這項原則，要求製造商、進口商、品牌代理、分銷商、零售商和消費者分擔全部成本？

---

---

---

---

4.5 有沒有其他持份者應該一同分擔成本？

---

---

---

---

4.6 由政府提供初期支援，以開展廢電器電子產品計劃，並協助發展回收工業，是否適當或必需的做法？

---

---

---

---

