

廢電子電器暨廢資訊物品回收貯存清除處理方法及設施標準第二條、第五條、第十一條修正總說明

行政院環境保護署於九十六年二月十六日訂定發布廢電子電器暨廢資訊物品回收貯存清除處理方法及設施標準（以下簡稱本標準），並於一百零三年十二月一日修正發布全條文十二條。

鑒於廢電子電器及廢資訊物品處理技術及方法日益精進，增訂機械處理系統之名詞定義以符實需，又針對含汞零組件之廢電子電器、廢資訊物品明定以機械處理系統處理之方法及設施，並就此新增試驗計畫等規定，以加強有害物質污染防制及管理，提升整體資源回收成效，爰修正標準第二條、第五條、第十一條，其修正要點如下：

- 一、為增加處理技術發展彈性，增訂機械處理系統名詞。（修正條文第二條）
- 二、考量現行處理技術發展，兼顧資源化效益及確保作業環境品質，修正廢電子電器、廢資訊物品處理過程各項再生資源與其他物料應分類收集作為管控；修正處理具液晶顯示器（Liquid Crystal Display；LCD）之廢電子電器、廢資訊物品之處理方式；增訂以機械處理系統處理具含汞零組件之廢電子電器、廢資訊物品前應檢具試驗計畫；增加印刷電路板多元處理技術。（修正條文第五條）
- 三、因完成改善期間已屆滿，刪除現行條文第十一條有關既設處理業完成改善相當期間之規定。

廢電子電器暨廢資訊物品回收貯存清除處理方法及設施標準第二條、第五條、第十一條修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
第二條 本標準專用名詞定義如下： 一、廢電子電器：指依本法第十五條第二項公告應回收之電子電器。 二、廢資訊物品：指依本法第十五條第二項公告應回收之資訊物品。 三、回收：指將廢電子電器、廢資訊物品收集、分類之行為。 四、貯存：指廢電子電器、廢資訊物品於回收、清除、處理前，放置於特定地點或貯存容器、設施內之行為。 五、清除：指廢電子電器、廢資訊物品收集、運輸之行為。 六、處理：指廢電子電器、廢資訊物品以物理、化學或其他處理方法，改變其物理、化學特性，達到純化、精煉、分離、無害化及資源化之行為。 七、資源回收再利用比率：指廢電子電器、廢資訊物品經處理後產出之再生料重量，占其處理總量之重量百分比。 八、<u>機械處理系統：指由不同機械設備單元組合可連續處理廢電子電器、廢資訊物品之設備系統。</u>	第二條 本標準專用名詞定義如下： 一、廢電子電器：指依本法第十五條第二項公告應回收之電子電器。 二、廢資訊物品：指依本法第十五條第二項公告應回收之資訊物品。 三、回收：指將廢電子電器、廢資訊物品收集、分類之行為。 四、貯存：指廢電子電器、廢資訊物品於回收、清除、處理前，放置於特定地點或貯存容器、設施內之行為。 五、清除：指廢電子電器、廢資訊物品收集、運輸之行為。 六、處理：指廢電子電器、廢資訊物品以物理、化學或其他處理方法，改變其物理、化學特性，達到純化、精煉、分離、無害化及資源化之行為。 七、資源回收再利用比率：指廢電子電器、廢資訊物品經處理後產出之再生料重量，占其處理總量之重量百分比。	新增修正條文第八款機械處理系統之名詞。
第五條 廢電子電器、廢資訊物品之處理方法及設施，應符合下列規定： 一、<u>處理過程鐵金屬、非鐵</u>	第五條 廢電子電器、廢資訊物品之處理方法及設施，應符合下列規定： 一、應先去除電線。廢電子	一、為避免再生料純度影響資源化收益，造成去化管道受阻，修正各項再生資源與其他物料應分

<u>金屬、塑膠、玻璃、二次電池、混合五金廢料等應分類收集。</u> 二、含汞零組件應以非破壞方式收集，汞蒸氣不得外洩於大氣，並應貯存於具備防滲漏及逸出功能之密閉容器內。 三、處理具陰極射線管（Cathode-Ray Tube；CRT）之廢電子電器、廢資訊物品時，應符合下列規定： （一）陰極射線管應先卸除真空，分離錐管玻璃與面板玻璃。 （二）螢光粉應妥善收集貯存於密閉容器內。 （三）螢光粉應於獨立密閉之運作空間內收集。 （四）應於抽氣櫃（Hood）內收集、吸除螢光粉，並於排氣口裝設集塵處理裝置。 （五）螢光粉吸除時，不得逸散或洩漏於環境。 四、處理含冷媒或潤滑油之廢電子電器時，應先抽取壓縮機之冷媒及潤滑油，將其冷凍系統之壓力降至一百零二毫米汞柱以下，取出壓縮機後，始可進行後續處理作業。 五、處理廢電冰箱除須符合前款規定外，並應符合下列規定： （一）應於密閉負壓力設施中破碎箱	電器以馬達做為主軸元件者，並應先行取下馬達。 二、含汞零組件應以非破壞方式收集，汞蒸氣不得外洩於大氣，並應貯存於具備防滲漏及逸出功能之密閉容器內。 三、處理具陰極射線管（Cathode-Ray Tube；CRT）之廢電子電器、廢資訊物品時，應符合下列規定： （一）陰極射線管應先卸除真空，分離錐管玻璃與面板玻璃。 （二）螢光粉應妥善收集貯存於密閉容器內。 （三）螢光粉應於獨立密閉之運作空間內收集。 （四）應於抽氣櫃（Hood）內收集、吸除螢光粉，並於排氣口裝設集塵處理裝置。 （五）螢光粉吸除時，不得逸散或洩漏於環境。 四、處理含冷媒或潤滑油之廢電子電器時，應先抽取壓縮機之冷媒及潤滑油，將其冷凍系統之壓力降至一百零二毫米汞柱以下，取出壓縮機後，始可進行後續處理作業。 五、處理廢電冰箱除須符合前款規定外，並應符合下列規定： （一）應於密閉負壓力設施中破碎箱	類收集為原則，以利後續處理及再利用。另針對二次電池避免處理過程爆裂危害風險，因此規範處理過程應就二次電池分類收集，爰修正第一款條文內容。 二、整併第六款第一目及第二目，並酌修條文內容，另將第六目之冷陰極燈管之英文名稱移列名詞首次出現處。 三、配合新增修正條文第二條第八款機械處理系統方式，刪除第六款第三目及第五目；第六款第四目及第六目配合遞移目次。 四、為加強環境危害管理且考量機械處理技術之不同，爰增訂第七款規定，以機械處理系統處理具含汞零組件之廢電子電器、廢資訊物品者，應依應回收廢棄物回收處理業管理辦法（以下簡稱處理業管理辦法）及本標準規定向所在地直轄市、縣（市）主管機關辦理變更登記同時提送試驗計畫，所在地直轄縣市或縣（市）主管機關則依試驗結果作為變更登記的准駁依據；所在地直轄市、縣（市）主管機關係指處理業管理辦法第四條所稱之處理廠（場）所在地直轄市、縣（市）主管機關。 五、第七款第四目規定處理過程中需對環境監控，汞濃度排放時應符合「固定污染源空氣污染
---	---	---

體。 (二) 處理碳氫化合物 (Hydrocarbon ; HCs) 之發泡隔熱材，應採取必要之防爆措施。 (三) 粉碎分類處理應具備選別設備，其應具有分離鐵金屬、非鐵金屬、其他非金屬及泡棉等功能。 (四) 應具備冷媒液化系統或吸附設備，並回收發泡隔熱材中之冷媒。 (五) 處理設施應具備隔音設備及粉塵收集系統。 (六) 其他應採取之必要的防爆措施。 六、處理具液晶顯示器 (Liquid Crystal Display ; LCD) 之廢電子電器、廢資訊物品時，應符合下列規定： (一) 具冷陰極燈管 (Cold Cathode Fluorescent Lamp ; CCFL) 之液晶顯示器，應整機置於抽氣櫃 (Hood) 內處理。<u>其抽氣櫃排氣口須裝設汞蒸氣吸附裝置。</u> <u>(二) 操作時，工作人員須佩戴具有防護功能之防護手套。</u> <u>(三) 應設置專區妥善貯存取出後之</u>	體。 (二) 處理碳氫化合物 (Hydrocarbon ; HCs) 之發泡隔熱材，應採取必要之防爆措施。 (三) 粉碎分類處理應具備選別設備，其應具有分離鐵金屬、非鐵金屬、其他非金屬及泡棉等功能。 (四) 應具備冷媒液化系統或吸附設備，並回收發泡隔熱材中之冷媒。 (五) 處理設施應具備隔音設備及粉塵收集系統。 (六) 其他應採取之必要的防爆措施。 六、處理具液晶顯示器 (Liquid Crystal Display ; LCD) 之廢電子電器、廢資訊物品時，應符合下列規定： (一) 具冷陰極燈管之液晶顯示器，應整機置於抽氣櫃 (Hood) 內處理。 <u>(二) 排氣口須裝設汞蒸氣吸附裝置。</u> <u>(三) 不得以破壞方式拆解液晶面板。</u> (四) 操作時，工作人員須佩戴具有防護功能之防護手套。 <u>(五) 拆解過程中液晶不得洩漏。</u> (六) 應設置專區妥善	物排放標準」之規定。另為加強防制 (治) 有害物質於處理過程中逸散，爰於第七款第五目規定處理設備之汞收集率，應符合試驗計畫汞收集率執行結果。試驗計畫內容將參考回收處理業管理辦法第十條第一項第二款試運轉計畫書，另定於申請書表。 六、現行條文第七款因考量積體電路 (IC) 板處理技術發展多元性，酌作修正及調整款次。 七、現行條文第八款及第九款配合調整款次。
---	---	--

冷陰極燈管。 <u>七、以機械處理系統處理具含汞零組件之廢電子電器、廢資訊物品者，應檢具試驗計畫報經所在地直轄市、縣(市)主管機關同意後進行試驗。試驗期間以三個月為限，必要時得申請延長，展延期限不得超過三個月。試驗結果經核准者，不受第二款及前款限制，但應符合下列規定：</u> <u>(一)不得與其他各項物品混合處理。</u> <u>(二)廢電子電器、廢資訊物品處理後其衍生物之毒性特性溶出程序試驗結果汞溶出量應低於每公升零點零二五毫克。</u> <u>(三)汞蒸氣產生區域，應採密閉系統，妥善收集汞蒸氣，不得逸散洩漏，並經處理後始得排放，於進出料口皆應維持負壓操作，並設置壓力監測儀表連續監測。</u> <u>(四)應具汞濃度偵測裝置及氣體流量計，連續監測集氣系統入口處汞濃度及環境排放汞濃度，監測結果應作成紀錄，且應符合固定污染源空氣污染物排</u>	貯存取出後之冷陰極燈管（<u>Cold Cathode Fluorescent Lamp；CCFL</u>）。 <u>七、廢資訊物品之積體電路（Integrated Circuit；IC）板應破碎處理。</u> <u>八、廢電子電器、廢資訊物品經處理後所產出之再生料及其他廢棄物應分類分區貯存，並於明顯處以中文標示其種類及名稱。</u> <u>九、其他經中央主管機關指定者。</u>	
---	---	--

<u>放標準。</u> <u>(五)處理設備之汞收集率，應符合試驗計畫汞收集率執行結果。</u> 八、廢資訊物品之<u>印刷電路板</u> (Printed circuit board；PCB) 應破碎，<u>或依其他經中央主管機關同意之方法處理。</u> 九、廢電子電器、廢資訊物品經處理後所產出之再生料及其他廢棄物應分類分區貯存，並於明顯處以中文標示其種類及名稱。 十、其他經中央主管機關指定者。		
第十一條（刪除）	第十一條 既設處理業未符合第五條第五款第二目、第三目或第六款第一目、第二目規定，有增設設備、工程者，應於本標準修正施行日起一年內，完成改善。	一、<u>本條刪除。</u> 二、既設處理業完成改善之期間已屆滿，爰予刪除。