

# 「桌上型個人電腦」環保標章規格標準修正草案 總說明

行政院環境保護署(以下簡稱本署)於 89 年 11 月 2 日公告桌上型個人電腦環保標章規格標準後，迄今修訂 4 次。目前有效之標章產品共計有 5 家次 34 件產品，主要管制使用階段之能源效率、產品使用時噪音音量、產品配件電池、塑膠件及汞燈之低污染，產品可拆解利於回收等訴求，以及以電子產品環境評估工具( Electronic Product Environmental Assessment Tool，以下簡稱 EPEAT) 網站登錄文件證明替代之申請規定。因部分廠商產品申請採 EPAET 網站登錄文件，其產品註冊登錄區域未包含我國，為避免申請爭議，特予以檢討修正。

本次修正管制重點包括採 EPAET 網站登錄文件，其產品註冊登錄區域應包含我國，增加使用回收料塑膠鉛管制規定，修正光源不得使用汞燈管，修正包裝材質等規定。廠商產品如符合本標準規定，經自願性申請，審查通過取得環保標章使用證書者，可於產品或包裝上標示環保標章，以提供民眾、政府機關及民間企業團體選購環保產品之參考。爰擬具「桌上型個人電腦」環保標章規格標準草案，修正重點如下：

- 一、修正第 2 點用語與定義，規定不得含有多溴聯苯類及多溴二苯醚類之管制細項化學物質清單。(修正草案第 2 點)
- 二、修正產品之特性，將「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」第 3 點第 5 款規定不得使用物質，增訂於第 3.5 點，其餘文字酌修。(修正草案第 3 點)
- 三、修正材料、附件及零組件之規定，將塑膠零組件中阻燃物之化學物質管制項目移至第 2 點予以定義範圍，增加使用回收料塑膠重金屬鉛管制規定，並將原規定第 4.6 點燈管汞含量，修正為不得使用汞燈管。(修正草案第 4 點)
- 四、修正管制項目對應之參考檢測方法，增訂檢測方法應為國家、國際或特定行業之標準方法，檢測報告應由經認證之專業檢測機構出具，以供廠商遵循，並修正管制限值之單位為 mg/kg。(修正草案第 5 點)
- 五、產品包裝材質，將「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」第 5 點規定包裝材質應符合項目，增訂為第 6 點。(修正草案第 6

點)

六、針對第8點其他事項中，以EPEAT網站登錄文件證明替代之申請規定，訂定要求註冊登錄區域應包含我國及其登錄產品之等級認定。並增訂第8.2點說明產品及其系列產品認定方式。(修正草案第8點)

## 「桌上型個人電腦」環保標章規格標準修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>1.適用範圍</p> <p>本標準適用於具有電腦主機、<u>顯示器</u>、鍵盤及滑鼠之定點使用式個人電腦，包含套裝銷售之組合式產品與合併式產品。</p>	<p>1.適用範圍</p> <p>本標準適用於具有電腦主機、監視器、鍵盤及滑鼠之定點使用式個人電腦，包含套裝銷售之組合式產品與合併式產品。</p>	<p>一、配合監視器環保標章已修正名稱為顯示器，修正文字。</p> <p>二、廠商申請應備文件： (一)商品驗證登錄證書。 (二)產品說明(產品相片、型錄或使用方式說明)。</p>
<p>2.用語及定義</p> <p>本標準用語定義如下：</p> <p>(1)可拆解性：依 CNS 14021 環境標誌與宣告-自行宣告之環境訴求(第二類環境標誌)7.4 節可拆解之設計，指產品廢棄後不需要特殊的工具與專業技術，便可將不同材質之組件與零件進行分離。</p> <p>(2)合併式產品：指產品之主機與<u>顯示器</u>合為一體並共用單一電源者，或<u>顯示器</u>雖然分離但仍以電源線連接至主機且以同一電源供應器對二部分供電者。</p> <p>(3)多溴聯苯類 (Polybromobiphenyls、PBBs)： <u>包含一溴聯苯(bromobiphenyl)、二溴聯苯(Dibromobiphenyl)、三溴聯苯(Tribromobiphenyl)、四溴聯苯(Tetrabromobiphenyls)、五溴聯苯(Pentabromobiphenyl)、六溴聯苯(Hexabromobiphenyls)、七溴聯苯(Heptabromobiphenyl)、八溴聯苯(Octabromobiphenyl)、九溴聯苯(Nonabromobiphenyl)、十溴聯苯</u></p>	<p>2.用語及定義</p> <p>本標準用語定義如下：</p> <p>(1)可拆解性：依 CNS 14021 環境標誌與宣告-自行宣告之環境訴求(第二類環境標誌)7.4 節可拆解之設計，指產品廢棄後不需要特殊的工具與專業技術，便可將不同材質之組件與零件進行分離。</p> <p>(2)合併式產品：指產品之主機與監視器合為一體並共用單一電源者，或監視器雖然分離但仍以電源線連接至主機且以同一電源供應器對二部分供電者。</p>	<p>修正第 2 點用語與定義，規定不得含有多溴聯苯類及多溴二苯醚類之管制細項化學物質清單。</p>

<p><u>(Decabromobiphenyl)</u>。</p> <p>(4)多溴二苯醚類 <u>(Polybromodiphenyl ethers, PBDEs)</u>： <u>包含一溴二苯醚</u> <u>(Bromodiphenyl ether)</u>、 <u>二溴二苯醚</u> <u>(Dibromodiphenyl ether)</u>、 <u>三溴二苯醚</u> <u>(Tribromodiphenyl ethers)</u>、 <u>四溴二苯醚</u> <u>(Tetrabromodiphenyl ether)</u>、 <u>五溴二苯醚</u> <u>(Pentabromodiphenyl ethers)</u>、 <u>六溴二苯醚</u> <u>(Hexabromodiphenyl ethers)</u>、 <u>七溴二苯醚</u> <u>(Heptabromodiphenyl ethers)</u>、 <u>八溴二苯醚</u> <u>(Octabromodiphenyl ether)</u>、 <u>九溴二苯醚</u> <u>(Nonabromodiphenyl ether)</u>、 <u>十溴二苯醚</u> <u>(Decabromodiphenyl ether)</u>。</p>		
<p>3.特性</p> <p>3.1 產品出廠時便應啟動預設之省能功能，出廠預設狀態下之能源消耗實測值、省能狀態設定與恢復時間，應符合美國能源之星標章規定。</p> <p>3.2 套裝銷售之產品組合，主機與顯示器應分別符合美國能源之星標章電腦與顯示器之規定；合併式產品應符合美國能源之星標章電腦之規定。</p> <p>3.3 產品待機狀態下及存取硬碟時之聲功率位準噪音值應符合管制限值。</p> <p>3.4 產品應具有可拆解性。</p> <p>3.5 產品及製程不得使用本署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定</p>	<p>3.特性</p> <p>3.1 產品出廠時便應啟動預設之省能功能，出廠預設狀態下之能源消耗實測值、省能狀態設定與恢復時間，應符合國際能源之星規定。</p> <p>3.2 套裝銷售之產品組合，主機與監視器應分別符合國際能源之星電腦與監視器之規定；合併式產品應符合國際能源之星電腦之規定。</p> <p>3.3 產品待機狀態下及存取硬碟時之聲功率位準噪音值應低於管制限值以下。</p> <p>3.4 產品應具有可拆解性。</p>	<p>一、將「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」第3點第5款規定不得使用物質，予以增訂於第3.5點，避免申請廠商遺漏管制規定，餘文字酌修。</p> <p>二、廠商申請應備文件： (一)各項檢測項目之測試報告。 (二)可拆解性測試報告或產品設計拆解說明。 (三)產品及製程未使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質之切結書。</p>

書管制物質。		
<p>4.材料及零組件</p> <p>4.1 申請產品搭配銷售之滑鼠與鍵盤，應符合滑鼠與鍵盤環保標章規格標準，或搭配已取得環保標章之滑鼠與鍵盤共同銷售。</p> <p>4.2 產品如有內建電池，其鉛、鎘及汞含量應符合管限制值。</p> <p>4.3 重量為 25 公克以上之塑膠零組件，不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞及多溴聯苯類、多溴二苯醚類、短鏈氯化石蠟等阻燃物，其檢出含量應符合管限制值。但添加回收料或安全要求高溫部位添加玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於 20 mg/kg。</p> <p>4.4 產品外殼塑膠件(含按鍵)之外側不得電鍍。</p> <p>4.5 產品塑膠零組件重量為 25 公克以上者，應參照 ISO 11469 規定，於明顯處清晰標示材質種類。但滑鼠之軌跡球除外。</p> <p>4.6 產品顯示面板之光源不得使用含汞燈管。</p> <p>4.7 產品本體如有黏貼標籤，應易與本體分離，或使用與本體相同材質之標籤。</p>	<p>4.材料及零組件</p> <p>4.1 申請產品搭配銷售之滑鼠與鍵盤，應符合滑鼠與鍵盤環保標章規格標準，或搭配已取得環保標章之滑鼠與鍵盤共同銷售。</p> <p>4.2 產品如內建電池，應使用充電電池或保證使用三年以上且易於更換之電池，電池中鉛、鎘及汞含量應低於管限制值以下。</p> <p>4.3 重量為 25 公克以上塑膠組件應符合下列要求：</p> <p>(1)不得含有鎘、鉛、六價鉻及汞，其檢出含量應低於管限制值。</p> <p>(2)不得含有下列阻火物質(flame retardants)，其檢出含量應低於管限制值：</p> <p>(a) 多 溴 聯 苯 類 (polybrominated biphenyls,PBBs)</p> <p>(b) 多 溴 二 苯 醚 類 (polybrominated diphenylethers,PBD Es)</p> <p>monobrominated diphenylether,</p> <p>dibrominated diphenylether,</p> <p>tribrominated diphenylether,</p> <p>tetrabrominated diphenylether,</p> <p>pentabrominated diphenylether,</p> <p>hexabrominated diphenylether,</p> <p>heptabrominated</p>	<p>一、將塑膠組件中阻燃物之化學物質管制項目移至第 2 點予以定義範圍，增加使用回收料塑膠重金屬鉛管制規定，並將第 4.6 點燈管汞含量管制修正為不得使用汞燈管。</p> <p>二、廠商申請應備文件：</p> <p>(一)搭配銷售之滑鼠與鍵盤證明文件或檢測報告</p> <p>(二)內建電池之型號說明及重金屬測試報告。未使用電池無須檢附。</p> <p>(三)使用塑膠組件清單及其檢測報告。未使用塑膠材料無須檢附。</p> <p>(四)塑膠組件重金屬與阻火物質測試報告。如有添加玻璃纖維或添加回收料，應檢附設計規範與證明文件。未使用塑膠材料無須檢附。</p> <p>(五)產品外殼塑膠件未電鍍切結書。</p> <p>(六)塑膠零組件標示塑膠材質種類之標示相片及切結書。未使用塑膠材料無須檢附。</p> <p>(七)產品顯示面板使用光源說明及未使用含汞燈管之證明。</p> <p>(八)標籤材質說明及切結保證。</p>

	<p><u>diphenylether, octabrominated diphenylether, nanobrominated diphenylether, decabrominated diphenylether.</u></p> <p><u>(c)含 10-13 個碳原子之含氯鏈狀烴類化合物 (chloroparaffins)且氯含量重量比為 50% 以上者。</u></p> <p>4.4 產品外殼塑膠件(含按鍵)之外側不得電鍍。</p> <p>4.5 產品塑膠零組件重量為 25 公克以上者，應參照 ISO 11469 規定，於明顯處清晰標示材質種類。但滑鼠之軌跡球除外。</p> <p>4.6 產品顯示面板中各燈管之單根燈管汞含量應低於管制限值以下。</p> <p>4.7 產品本體如有黏貼標籤，應易與本體分離，或使用與本體相同材質之標籤。</p>																																																	
<p>5.管制限值及檢測方法</p> <p>本標準管制項目與管制限值如下表所示，<u>檢測方法應為國家、國際或特定行業之標準方法，檢測報告應經由認證之專業檢測機構出具。</u></p> <table border="1" data-bbox="194 1653 587 2045"> <thead> <tr> <th>基質</th> <th>管制項目</th> <th>管制限值</th> <th>參考檢測方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電腦主機</td> <td>待機狀態噪音值</td> <td>≤40dB(A)</td> <td>CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296</td> </tr> <tr> <td>電腦主機</td> <td>存取硬碟噪音</td> <td>≤45dB(A)</td> <td>CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296</td> </tr> </tbody> </table>	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	電腦主機	待機狀態噪音值	≤40dB(A)	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296	電腦主機	存取硬碟噪音	≤45dB(A)	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296	<p>5.管制限值及檢測方法</p> <p>本標準管制項目與管制限值如下表所示：</p> <table border="1" data-bbox="600 1485 992 2045"> <thead> <tr> <th>基質</th> <th>管制項目</th> <th>管制限值</th> <th>參考檢測方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>產品整體</td> <td>待機狀態噪音值</td> <td>40dB(A)</td> <td>CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296</td> </tr> <tr> <td>產品整體</td> <td>存取硬碟噪音值</td> <td>45dB(A)</td> <td>CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296</td> </tr> <tr> <td>內建電池</td> <td>鉛</td> <td>15 mg/kg</td> <td>NIEA R315</td> </tr> <tr> <td>內建電池</td> <td>鎘</td> <td>5 mg/kg</td> <td>NIEA R315</td> </tr> <tr> <td>內建電池</td> <td>汞</td> <td>0.25 mg/kg</td> <td>NIEA R315</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>鎘</td> <td>2 ppm*</td> <td>NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>鉛</td> <td>2 ppm</td> <td>NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>六價</td> <td>3 ppm</td> <td>NIEA T303</td> </tr> </tbody> </table>	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	產品整體	待機狀態噪音值	40dB(A)	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296	產品整體	存取硬碟噪音值	45dB(A)	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296	內建電池	鉛	15 mg/kg	NIEA R315	內建電池	鎘	5 mg/kg	NIEA R315	內建電池	汞	0.25 mg/kg	NIEA R315	塑膠	鎘	2 ppm*	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B	塑膠	鉛	2 ppm	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B	塑膠	六價	3 ppm	NIEA T303	<p>修正管制項目對應之參考檢測方法，增訂檢測方法應為國家、國際或特定行業之標準方法，檢測報告應由經認證之專業檢測機構出具，以供廠商遵循，並修正管制限值之單位為 mg/kg。</p>
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																																															
電腦主機	待機狀態噪音值	≤40dB(A)	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296																																															
電腦主機	存取硬碟噪音	≤45dB(A)	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296																																															
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																																															
產品整體	待機狀態噪音值	40dB(A)	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296																																															
產品整體	存取硬碟噪音值	45dB(A)	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296																																															
內建電池	鉛	15 mg/kg	NIEA R315																																															
內建電池	鎘	5 mg/kg	NIEA R315																																															
內建電池	汞	0.25 mg/kg	NIEA R315																																															
塑膠	鎘	2 ppm*	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B																																															
塑膠	鉛	2 ppm	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B																																															
塑膠	六價	3 ppm	NIEA T303																																															

	音值				鎳		US EPA 3060A US EPA 7196A
內建電池	鉛	≤15 mg/kg	NIEA R315	塑膠	汞	2 ppm*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473
內建電池	鎘	≤5 mg/kg	NIEA R315				
內建電池	汞	≤0.25 mg/kg	NIEA R315	塑膠	多溴聯苯類	10 ppm*	US EPA 3540C US EPA 8081A US EPA 8082A US EPA 8270D
塑膠	鎘	≤ 2 mg/kg*	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052				
塑膠	鉛	≤ 2 mg/kg*	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052	塑膠	多溴二苯醚類	10 ppm*	US EPA 3540C US EPA 8081A US EPA 8082A US EPA 8270D
塑膠	六價鉻	≤ 3 mg/kg	NIEA T303 CNS 15050 US EPA 3060A US EPA 7196A				
塑膠	汞	≤ 2 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 CNS 15050 US EPA 7471B US EPA 7473 US EPA 3052	燈管	汞	3mg	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473
塑膠	多溴聯苯類	≤ 10 mg/kg*	CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321	*檢驗報告應提供該項方法偵測極限值低於管制限值 1/3 以下之證明。			
塑膠	多溴二苯醚類	≤10 mg/kg *	CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321				
塑膠	短鏈氯化石蠟	≤10 mg/kg	US EPA 3540C US EPA 8081B US EPA 8082 US EPA 8270D IEC 62321				
*檢測報告應提供該項方法偵測極限值低於管制限值 1/3 以下之證明。							
6.包裝 產品使用包裝材質應符合「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」之規定。				一、本點新增。 二、針對「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」第五點規定包裝材質應符合項目，訂為第6點，避免申請廠商遺漏規定。 三、廠商申請應備文件： (一)包裝材料清單。 (二)廠商切結書及供應商提供之證明文件。			
7.標示 7.1 標章使用者的名稱、地址與消費者服務專線電話應清楚記載於產品或包裝上。 7.2 產品或包裝上應標示「省能源」及「低污				6.標示 6.1 標章使用者的名稱、地址與消費者服務專線電話應清楚記載於產品或包裝上。 6.2 產品或包裝上應標示「省能源」及「低污染」。			
				一、點次變更。 二、廠商申請應備文件： (一)新申請產品應檢附環保標章及相關標示方式之設計稿。 (二)請展延換發新證產品應檢附已標示環保標章			

染」。		之產品或包裝相片。
<p>8.其他事項</p> <p>8.1廠商除依本標準第3點及第4點規定提出申請外，亦可提出產品通過電子產品環境評估工具(Electronic Product Environmental Assessment Tool，以下簡稱EPEAT)網站登錄之相關證明資料或文件申請，其相關規定如下：</p> <p>(1)產品通過EPEAT合格登錄之金級產品，且<u>註冊登錄區域包含我國</u>，經審查後直接核發環保標章使用證書，但申請者應證明登錄EPEAT之符合項目已包含選擇事項之4.1.2.1 消除刻意添加鎘、4.1.3.2 燈源所使用汞數量之低恕限值(Threshold value)、4.1.3.3 消除在燈源中所刻意添加汞、4.1.4.1 消除在某些應用中之刻意添加鉛、4.1.5.1 消除刻意添加六價鉻、4.1.6.2 大型塑膠零組件不含歐盟67/548/EEC指令規定之<u>阻燃物</u>、4.1.7.1 電池不含鉛、鎘與汞、4.1.8.1 大型塑膠組件不含PVC、4.3.2.2 塑膠之標示。</p> <p>(2)產品通過EPEAT合格登錄之銀級及銅級產品，且<u>註冊登錄區域包含我國</u>，其能源消耗、塑膠件標示及回收、可拆解性項目等3項可</p>	<p>7.其他事項</p> <p>廠商除依本標準第3點及第4點規定提出申請外，亦可提出產品通過電子產品環境評估工具(Electronic Product Environmental Assessment Tool，以下簡稱EPEAT)網站登錄之相關證明資料或文件申請：</p> <p>(1)產品通過EPEAT合格登錄之金級以上產品，經審查後直接核發環保標章使用證書，但申請者應證明登錄EPEAT之符合項目已包含選擇事項之4.1.2.1 消除刻意添加鎘、4.1.3.2 燈源所使用汞數量之低恕限值(Threshold value)、4.1.3.3 消除在燈源中所刻意添加汞、4.1.4.1 消除在某些應用中之刻意添加鉛、4.1.5.1 消除刻意添加六價鉻、4.1.6.2 大型塑膠零組件不含歐盟67/548/EEC指令規定之某些<u>阻燃劑</u>、4.1.7.1 電池不含鉛、鎘與汞、4.1.8.1 大型塑膠組件不含PVC、4.3.2.2 塑膠之標示。</p> <p>(2)銀級及銅級產品包括能源消耗、塑膠件標示及回收、可拆解性項目等3項可直接採計。內建電池重金屬、塑膠組件重金屬及<u>阻燃物質</u>、燈管汞含量等部分，廠商需舉證其登錄EPEAT之資料符合我國環保標章規格標準要求方可採計，其餘仍需符合環保</p>	<p>一、點次變更</p> <p>二、針對以EPEAT網站登錄文件證明替代之申請規定，增訂要求註冊登錄區域應包含我國(Taiwan)及其登錄產品之等級認定，並增訂第8.2點說明產品及其系列產品認定方式。</p> <p>三、廠商申請應備文件：</p> <p>(一)EPEAT登錄頁面、符合項目與環境效益及評估資料。如非採EPEAT網站登錄之相關證明資料或文件申請者，免檢附。</p> <p>(二)EEBC所得之環境效益及評估資料。如非採EPEAT網站登錄之相關證明資料或文件申請者，免檢附。</p> <p>四、功能規格表應填寫顏色、尺寸、CPU型號、螢幕尺寸、商品驗證登錄證書號。</p>



<p>直接採計。內建電池重金屬、塑膠組件重金屬及<u>阻燃物</u>、燈管汞含量等部分，廠商需舉證其登錄EPEAT之資料符合我國環保標章規格標準要求方可採計，其餘仍需符合環保標章規格標準要求。</p> <p>(3)以 EPEAT 登錄資料申請者，另需檢附運用該網站提供之電子產品環境效益計算工具 (The Electronics Environmental Benefits Calculator, EEBC)所得之環境效益及評估資料以供審查參考。</p> <p>(4)如產品於EPEAT網站登錄失效時，本署得逕予廢止環保標章使用權之授與，並註銷證書。</p> <p><u>8.2 申請產品及其系列產品之認定方式，應依據所屬商品驗證登錄證書之記載內容。如採EPEAT網站登錄之相關證明資料或文件申請者，產品型號應與EPEAT網站登錄相同。</u></p>	<p>標章規格標準要求。</p> <p>(3)以 EPEAT 登錄資料申請者，另需檢附運用該網站提供之電子產品環境效益計算工具 (The Electronics Environmental Benefits Calculator, EEBC)所得之環境效益及評估資料以供審查參考。</p> <p>(4)如產品於EPEAT網站登錄失效時，本署得逕予註銷<u>環保標章使用證書</u>。</p>	
---	---	--