

「筆記型電腦」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 4 月 13 公告筆記型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 6 家次 149 件產品，主要管制使用階段之能源效率，產品配件燈管汞含量、內建電池及塑膠件之低污染，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；修正產品適用範圍包含平板電腦，產品省能功能應符合美國能源之星標章規定，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及包裝材質等規定。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「筆記型電腦」環保標章規格標準草案，修正重點如下：

- 一、修訂適用範圍包含筆記型電腦及平板電腦。(修正草案第 1 點)
- 二、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)
- 三、修正產品之特性，將第 3.1 點自動節能及關機模式等規定，修正為應符合美國能源之星標章規定，另將「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 款不得使用物質，增訂於第 3.3 點。(修正草案第 3 點)
- 四、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清單移至第 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，並將汞燈含量管制修正為不得使用汞燈管。(修正草案第 4 點)
- 五、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)

六、產品包裝材質規定，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，訂為第 6 點。(修正草案第 6 點)

七、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，增訂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)

「筆記型電腦」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 本標準適用於<u>筆記型</u>電腦、<u>平板</u>電腦。</p>	<p>1.適用範圍 本標準適用於<u>可攜式</u>電腦。</p>	<p>一、修正明定產品包含筆記型電腦及平板電腦，以利廠商遵循 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 本標準用語定義如下： (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。 (2)多溴聯苯類 (Polybromobiphenyls, PBBs)：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 (Decabromobiphenyl)。 (3)多溴二苯醚類 (Polybromodiphenyl ethers, PBDEs)：包含一溴二苯醚 (Bromodiphenyl ether)、二溴二苯醚 (Dibromodiphenyl ether)、三溴二苯醚 (Tribromodiphenyl ethers)、</p>	<p>2.用語及定義 本標準用語定義如下： 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>修正第 2 點用語與定義，針對第 4.1 點規定不得含有<u>多溴聯苯類</u>及<u>多溴二苯醚類</u>之管制細項化學物質清單。</p>

<p>四溴二苯醚 (Tetrabromodiphenyl ether)、 五溴二苯醚 (Pentabromodiphenyl ethers)、 六溴二苯醚 (Hexabromodiphenyl ethers)、 七溴二苯醚 (Heptabromodiphenyl ethers)、 八溴二苯醚 (Octabromodiphenyl ether)、 九溴二苯醚 (Nonabromodiphenyl ether)、 十溴二苯醚 (Decabromodiphenyl ether)。</p>		
<p>3.特性</p> <p>3.1 產品出廠時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準規定。</p> <p>3.2 產品應具可拆解性。</p> <p>3.3 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書管制物質。</p>	<p>3.特性</p> <p>3.1 產品應可自動進入低耗能狀態(sleep mode)，在此模式下之耗電量應為 5 瓦特以下；在關機模式(Off mode)下之耗電量應為 2 瓦特以下。</p> <p>3.2 產品應具可拆解性。</p>	<p>一、將第 3.1 點自動節能及關機模式等規定，修正應符合美國能源之星標準規定，另將「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 款不得使用物質，訂於第 3.3 點，避免申請廠商遺漏管制規定</p> <p>二、廠商申請應備文件：</p> <p>(一)產品低耗能狀態與關機狀態耗電量檢測報告。</p> <p>(二)可拆解性測試報告或產品設計拆解說明。</p> <p>(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>
<p>4.材料、附件及零組件</p> <p>4.1 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制限值。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>4.2 產品塑膠零組件重量</p>	<p>4.材料、附件及零組件</p> <p>4.1 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制限值。</p> <p>(2)不得含有下列阻火物質(flame retardants)，其檢出含量應低於管制限值：</p> <p>(a)多溴聯苯類(polybrominated biphenyls,PBBs)</p> <p>(b)多溴二苯醚</p>	<p>一、將塑膠組件中阻燃物之化學物質清單移至第 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)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>(二)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</p>

<p>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。</p> <p>4.3 產品主機板內建電池及提供產品操作之電力蓄電池總成，其鉛、鎘及汞含量應符合管制限值。</p> <p>4.4 產品顯示面板之光源不得使用含汞燈管。</p>	<p>類(<u>polybrominated diphenylethers, PBDEs</u>) <u>monobrominated diphenylether,</u> <u>dibrominated diphenylether,</u> <u>tribrominated diphenylether,</u> <u>tetrabrominated diphenylether,</u> <u>pentabrominated diphenylether,</u> <u>hexabrominated diphenylether,</u> <u>heptabrominated diphenylether,</u> <u>octabrominated diphenylether,</u> <u>nanobrominated diphenylether,</u> <u>decabrominated diphenylether.</u></p> <p>(c) 含 10-13 個碳原子之含氯鏈狀烴類化合物(<u>chloroparaffins</u>)且氯含量重量比為 50% 以上者。</p> <p>4.2 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。</p> <p>4.3 產品主機板內建電池及提供產品操作之電力蓄電池總成，其汞、鎘、鉛含量應低於管制限值<u>以下</u>。</p> <p>4.4 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<u>以下</u>。</p>	<p>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>(三) 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>(四) 內建電池及電力蓄電池總成之測試報告。</p> <p>(五) 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>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，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</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：</p>	<p>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>

測機構出具。				基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法		
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法						
塑膠	鎬	<u><2 mg/kg</u> *	NIEA M353				NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B		
			NIEA M301				NIEA M353 CNS 15050		
			US EPA 3051A				US EPA 3050B		
			US EPA 3050B				US EPA 3052		
塑膠	鉛	<u><2 mg/kg</u> *	NIEA M353				NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050		
			US EPA 3051A				US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052		
			US EPA 3050B				US EPA 7196A		
塑膠	六價鉻	<u><3 mg/kg</u>	NIEA T303				NIEA T303 CNS 15050		
			US EPA 3060A				US EPA 3060A US EPA 7196A		
塑膠	汞	<u><2 mg/kg</u> *	NIEA M317				NIEA M317 NIEA M318		
			NIEA M318				US EPA 7471B US EPA 7473		
			CNS 15050				US EPA 3050C US EPA 8081A US EPA 8082A US EPA 8270D		
塑膠	多溴聯苯類	<u><10 mg/kg</u> *	US EPA 7471B				US EPA 3540C US EPA 8081A US EPA 8082A US EPA 8270D		
			US EPA 7473				USEPA 3052		
塑膠	多溴聯苯類	<u><10 mg/kg</u> *	CNS 15050				US EPA 8270D IEC 62321		
			US EPA 8270D				IEC 62321		
塑膠	短鏈氯化石蠟	<u><10 mg/kg</u>	US EPA 3540C				US EPA 3540C US EPA 8081B US EPA 8082		
			US EPA 8082				US EPA 8270D IEC 62321		
內建電池	鉛	<u><15 mg/kg</u>	NIEA R315				NIEA R315		
內建電池	鎬	<u><5 mg/kg</u>	NIEA R315				NIEA R315		
內建電池	汞	<u><0.25 mg/kg</u>	NIEA R315				NIEA R315		
電力蓄電池總成	鉛	<u><100 mg/kg</u>	NIEA R315				NIEA R315		
電力蓄電池總成	鎬	<u><10 mg/kg</u>	NIEA R315				NIEA R315		
電力蓄電池總成	汞	<u><1 mg/kg</u>	NIEA R315				NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473		
*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。				*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。					
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5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。					

<p>7.標示</p> <p>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。</p> <p>7.2 產品或包裝上應標示「省能源」及「低污染」。</p>	<p>6.標示</p> <p>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。</p> <p>6.2 產品或包裝上應標示「省能源」及「低污染」。</p>	<p>一、點次變更。</p> <p>二、廠商申請應備文件：</p> <p>(一)新申請產品應檢附環保標章及相關標示方式之設計稿。</p> <p>(二)申請展延換發新證產品應檢附已標示環保標章之產品或包裝相片。</p>
<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，<u>且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指令規定之某些<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>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</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)銀級及銅級產品<u>包括</u>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</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>之標示。</p> <p>(2) <u>產品通過EPEAT合格登錄之銀級及銅級產品，且註冊登錄區域包含我國，其能源消耗、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</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。</u></p> <p>(3) <u>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。</u></p> <p>(4) <u>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。</u></p> <p>8.2 <u>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>池重金屬、塑膠組件重金屬及<u>阻火物質</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，其餘仍需符合環保標章規格標準要求。</p> <p>(3) <u>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。</u></p> <p>(4) <u>如產品於EPEAT網站登錄失效時，本署得逕予註銷環保標章使用證書。</u></p>	
--	--	--