

「外接式硬碟」環保標章規格標準

總說明

由於生活型態的改變及數位電子產品的需求日益增加，過去以紙本文件的儲存、攜帶模式，已演變為電子化資料，為解決記憶體容量限制，外接式硬碟逐漸普遍化。考量本產品主要使用階段耗能、會產生噪音、材料使用到相關電子零件及塑膠組件等，於使用階段或廢棄階段均可能對環境及人體健康造成衝擊，特研定本產品規格標準草案。

經評估產品於原料取得、生產製造、使用及廢棄過程之環境因素及健康考量，管制重點包括產品能源消耗、低噪音、材料塑膠組件不得含有重金屬、溴化阻燃劑及短鍊氯化石蠟，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、產品可拆解性設計利於回收等項目，提供民眾更多環保外接式硬碟選購之參考，以鼓勵環保產品之生產與消費，發揮環境效益。爰擬具「外接式硬碟」環保標章規格標準，管制重點如下：

- 一、適用範圍為具備單一機體之外接式硬式磁碟機。(草案第 1 點)
- 二、本標準用語及定義。(草案第 2 點)
- 三、管制產品之特性，包括使用消耗電功率、音量、可拆解性設計及不得使用之物質等規定。(草案第 3 點)
- 四、材料、附件及零組件之要求，包含塑膠組件重金屬、阻燃劑、塑膠材質及塑膠材質標示之要求。(草案第 4 點)
- 五、產品包裝材質應符合「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。(草案第 5 點)
- 六、管制項目、管制限值及對應之參考檢測方法。(草案第 6 點)
- 七、產品標示規定。(草案第 7 點)
- 八、規定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。(草案第 8 點)

「外接式硬碟」環保標章規格標準

規定內容	說明
<p>1.適用範圍 本標準適用於具備單一機體之外接式硬式磁碟機。</p>	<p>一、明定本標準之適用範圍。 二、本點廠商應備文件為： (一)產品型錄或使用方式說明 (二)商品驗證登錄證書。</p>
<p>2.用語及定義 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)多溴聯苯類(polybrominated biphenyls, PBBs)：包含一溴聯苯(Monobromobiphenyl)、二溴聯苯(Dibromobiphenyl)、三溴聯苯(Tribromobiphenyl)、四溴聯苯(Tetrabromobiphenyl)、五溴聯苯(Pentabromobiphenyl)、六溴聯苯(Hexabromobiphenyl)、七溴聯苯(Heptabromobiphenyl)、八溴聯苯(Octabromobiphenyl)、九溴聯苯(Nonabromobiphenyl)、十溴聯苯(Decabromobiphenyl)。</p> <p>(3)多溴二苯醚類(Polybrominated diphenylethers, PBDEs)：包含一溴二苯醚(Monobrominated diphenylethers)、二溴二苯醚(Dibrominated diphenylethers)、三溴二苯醚(Tribrominated diphenylethers)、四溴二苯醚(Tetrabrominated diphenylethers)、五溴二苯醚(Pentabrominated diphenylethers)、六溴二苯醚(Hexabrominated diphenylethers)、七溴二苯醚(Heptabrominated diphenylethers)、八溴二苯醚(Octabrominated diphenylethers)、九溴二苯醚(Nonabrominated diphenylethers)、十溴二苯醚</p>	<p>明定本規格標準使用之用語與定義，參考其他環保標章規格標準格式，以供廠商申請。</p>

<p>(Decabrominated diphenylethers)。</p>																		
<p>3.特性</p> <p>3.1 產品操作模式下最大消耗電功率不得超過 2.5W。</p> <p>3.2 產品在標準使用條件下，年消耗電功率不得超過 6,500 Wh/年。</p> <table border="1" data-bbox="262 489 774 669"> <tr> <td>量測電功率值</td> <td>操作模式 (W):P_{Active}</td> <td>待機模式 (W):P_{Idle}</td> <td>關機模式 (W):$P_{Pseudo-off}$</td> </tr> <tr> <td>標準使用方式</td> <td>$t_{Active}=365$ 小時/年</td> <td>$t_{Idle}=2555$ 小時/年</td> <td>$t_{Pseudo-off}=5840$ 小時/年</td> </tr> </table> <p>每年消耗電功率計算公式：年消耗電功率(Wh/年) = $P_{Active} \times t_{Active} + P_{Idle} \times t_{Idle} + P_{Pseudo-off} \times t_{Pseudo-off}$</p> <p>3.3 產品音量實測值應符合下表規定：</p> <table border="1" data-bbox="262 842 774 1021"> <tr> <td>尺寸</td> <td>≤ 2.5 吋</td> <td>> 2.5 吋</td> </tr> <tr> <td>操作模式 聲功率率位準</td> <td>≤ 28 dB(A)</td> <td>≤ 37 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>待機模式 聲功率率位準</td> <td>≤ 25 dB(A)</td> <td>≤ 29 dB (A)</td> </tr> </table> <p>3.4 產品 3.5 吋以上者，應具有獨立之開關設計。</p> <p>3.5 產品應具可拆解性。</p> <p>3.6 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>	量測電功率值	操作模式 (W): P_{Active}	待機模式 (W): P_{Idle}	關機模式 (W): $P_{Pseudo-off}$	標準使用方式	$t_{Active}=365$ 小時/年	$t_{Idle}=2555$ 小時/年	$t_{Pseudo-off}=5840$ 小時/年	尺寸	≤ 2.5 吋	> 2.5 吋	操作模式 聲功率率位準	≤ 28 dB(A)	≤ 37 dB (A)	待機模式 聲功率率位準	≤ 25 dB(A)	≤ 29 dB (A)	<p>一、參考德國環保標章標準，明定操作模式、年耗電量、音量及大型產品開關。</p> <p>二、明訂產品可拆解之規定，以利後續回收使用。</p> <p>三、針對「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」第三點應符合項目第五款不得使用物質，移列為第 3.6 點，避免申請廠商遺漏管制規定。</p> <p>四、本點廠商應備文件為：</p> <p>(一) 產品消耗電功率之測試報告。</p> <p>(二) 產品音量之測試報告。</p> <p>(三) 開關設置及操作說明。</p> <p>(四) 產品可拆解性測試報告或產品設計拆解說明。</p> <p>(五) 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>
量測電功率值	操作模式 (W): P_{Active}	待機模式 (W): P_{Idle}	關機模式 (W): $P_{Pseudo-off}$															
標準使用方式	$t_{Active}=365$ 小時/年	$t_{Idle}=2555$ 小時/年	$t_{Pseudo-off}=5840$ 小時/年															
尺寸	≤ 2.5 吋	> 2.5 吋																
操作模式 聲功率率位準	≤ 28 dB(A)	≤ 37 dB (A)																
待機模式 聲功率率位準	≤ 25 dB(A)	≤ 29 dB (A)																
<p>4.材料、附件及零組件</p> <p>4.1 產品之塑膠零組件不得使用鹵化塑膠；其重量為 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>4.2 重量為 25 公克以上之塑膠組件，不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、多溴聯苯類、多溴二苯醚類及短鏈氯化石蠟，其檢出含量應符合管制限值。但添加回收料或安規要求高溫部位添加玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於 20 ppm。</p>	<p>一、參考資訊產品類環保標章規格標準明定塑膠件不得含鹵化塑膠與材質標示，以及塑膠組件不得含有重金屬及阻燃劑之要求。</p> <p>二、參考其他環保標章規格標準用字，依據 102 年第 5 次審議會決議，增訂添加玻璃纖維及使用回收料之鉛含量管制。</p> <p>三、本點廠商應備文件為：</p> <p>(一) 產品塑膠材質標示照片及切結書。未使用塑膠材料無須檢附。</p> <p>(二) 產品塑膠零組件清單。未使用塑膠材料無須檢附。</p> <p>(三) 塑膠組件重金屬與阻燃劑測試報告。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>5.包裝</p> <p>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。</p>	<p>一、明定產品包裝材料規範，參考各產品環保標章規格標準規定，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，移列增訂為第5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)包裝材料清單。</p> <p>(二)廠商切結書及供應商提供之證明文件。</p>																																				
<p>6.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，檢測報告應經認證之專業檢測機構出具。</p> <table border="1" data-bbox="228 848 759 1792"> <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>外接式硬碟</td><td>音量</td><td>依3.3規定</td><td>ISO 7779</td></tr> <tr> <td>塑膠</td><td>鎘</td><td><2 ppm*</td><td>NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B USEPA 3052</td></tr> <tr> <td>塑膠</td><td>鉛</td><td><2 ppm</td><td>NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B USEPA 3052</td></tr> <tr> <td>塑膠</td><td>六價鉻</td><td><3 ppm</td><td>NIEA T303 US EPA 3060A US EPA 7196A</td></tr> <tr> <td>塑膠</td><td>汞</td><td><2 ppm*</td><td>NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 USEPA 3052</td></tr> <tr> <td>塑膠</td><td>多溴聯苯類</td><td><10 ppm*</td><td>CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321</td></tr> <tr> <td>塑膠</td><td>多溴二苯醚類</td><td><10 ppm*</td><td>NIEA M802 CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321</td></tr> <tr> <td>塑膠</td><td>短鏈氯化石蠟</td><td><10 ppm</td><td>US EPA 3540C US EPA 8081B US EPA 8082 US EPA 8270D IEC 62321</td></tr> </tbody> </table> <p>*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。</p>	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	外接式硬碟	音量	依3.3規定	ISO 7779	塑膠	鎘	<2 ppm*	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B USEPA 3052	塑膠	鉛	<2 ppm	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B USEPA 3052	塑膠	六價鉻	<3 ppm	NIEA T303 US EPA 3060A US EPA 7196A	塑膠	汞	<2 ppm*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 USEPA 3052	塑膠	多溴聯苯類	<10 ppm*	CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321	塑膠	多溴二苯醚類	<10 ppm*	NIEA M802 CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321	塑膠	短鏈氯化石蠟	<10 ppm	US EPA 3540C US EPA 8081B US EPA 8082 US EPA 8270D IEC 62321	<p>明定管制項目管制限值及參考檢測方法。</p>
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																																		
外接式硬碟	音量	依3.3規定	ISO 7779																																		
塑膠	鎘	<2 ppm*	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B USEPA 3052																																		
塑膠	鉛	<2 ppm	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B USEPA 3052																																		
塑膠	六價鉻	<3 ppm	NIEA T303 US EPA 3060A US EPA 7196A																																		
塑膠	汞	<2 ppm*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 USEPA 3052																																		
塑膠	多溴聯苯類	<10 ppm*	CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321																																		
塑膠	多溴二苯醚類	<10 ppm*	NIEA M802 CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321																																		
塑膠	短鏈氯化石蠟	<10 ppm	US EPA 3540C US EPA 8081B US EPA 8082 US EPA 8270D IEC 62321																																		
<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</p>	<p>一、明定相關標示要求。</p> <p>二、本點廠商應備文件為：</p> <p>(一)申請換發新證產品應檢附已標示環</p>																																				

<p>裝上。</p> <p>7.2 產品或包裝上應標示「省能源」及「低污染」。</p>	<p>保標章之產品或包裝相片。</p> <p>(二)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>8.其他事項</p> <p>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。</p>	<p>一、說明產品及其系列產品認定方式。</p> <p>二、明定產品認定方式，參照 103 年度第 8 次審議會討論案格式，產品認定方式納入，以利廠商申請。</p> <p>三、功能規格表應填寫硬碟形式、儲存容量、顏色、尺寸、商品驗證登錄證書號碼。</p>