

「原生碳粉匣」環保標章規格標準 修正草案總說明

行政院環境保護署於 91 年 10 月 23 日公告「原生碳粉匣」環保標章規格標準，歷經 1 次修正，最新修訂日期為 102 年 7 月 15 日，主要係修正規格標準適用範圍及納入影印機用碳粉筒，以因應產品演變。目前有 15 家次 918 件有效之標章產品。本標準主要管制產品之塑膠零件應為單一材質、塑膠件之重金屬、阻火物質之含量及材質標示、感光材料及碳粉之重金屬含量、彩色碳粉之偶氮色料之含量、產品黏貼之標籤材質、產品使用及回收之標示及使用 IC 晶片之限制。

本次修正重點為因應產品塑膠件可能添加回收料之趨勢，增列塑膠件鉛含量及材質規定；參考其他產品環保標章規格標準通則規範，增列產品及製程不得使用之物質、產品包裝材質要求；並修正用語及定義說明、管制限值及其檢測方法之說明與單位外，另參考國外環保標章對於碳粉之規定，增列產品使用之碳粉不得含鎳，及應符合化學品全球調和制度(GHS)要求等規範。

廠商產品如符合本標準規定，經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，以提供民眾環保產品選購之參考。爰修正「原生碳粉匣」環保標章規格標準草案，修正重點如下：

- 一、新增多溴聯苯類、多溴二苯醚類及偶氮色料之定義，並酌修文字。
(修正規定第 2 點)
- 二、新增產品及製程不得使用之物質要求。(修正規定第 3 點)
- 三、增列塑膠件鉛含量規定、塑膠件材質要求及產品使用之碳粉不得含有鎳，並應符合 GHS 要求。(修正規定第 4 點)
- 四、修正各項管制限值單位與參考檢測方法。(修正規定第 5 點)
- 五、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。(修正規定第 6 點)

「原生碳粉匣」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 本標準適用於雷射印表機、傳真機、多功能事務機與影印機使用之原生碳粉匣，以整支匣體抽換方式置入設備。種類包含單純碳粉匣、感光鼓匣或包含感光鼓之碳粉匣。</p>	<p>1.適用範圍 本標準適用於雷射印表機、傳真機、多功能事務機與影印機使用之原生碳粉匣，以整支匣體抽換方式置入設備。種類包含單純碳粉匣、感光鼓匣或包含感光鼓之碳粉匣。</p>	<p>一、本點未修正。 二、廠商應備文件： 產品說明(產品照片、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：參照 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，<u>係</u>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 <u>(Polybrominated biphenyls.</u> <u>PBBs)</u>：包含一溴聯苯 <u>(Bromobiphenyl)</u>、二溴聯苯(<u>Dibromobiphenyl</u>)、三溴聯苯(<u>Tribromobiphenyl</u>)、四溴聯苯 <u>(Tetrabromobiphenyls)</u>、五溴聯苯 <u>(Pentabromobiphenyl)</u>、六溴聯苯 <u>(Hexabromobiphenyls)</u>、七溴聯苯 <u>(Heptabromobiphenyl)</u>、八溴聯苯 <u>(Octabromobiphenyl)</u>、九溴聯苯 <u>(Nonabromobiphenyl)</u>、十溴聯苯 <u>(Decabromobiphenyl)</u>。 (3)多溴二苯醚類 <u>(Polybrominated diphenyl</u></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>一、新增多溴聯苯類、多溴二苯醚類及偶氮色料之定義。 二、參考其他環保標章用語及定義，增加本標準之說明內容。</p>

<p><u>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)、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)。</u></p> <p><u>(4)偶氮色料：包含對-胺基聯苯(P-Aminodiphenyl)、聯苯胺(Benzidine)、對-氯-鄰-甲苯胺(p-Chloro-o-olidine)、2-萘胺(2-Naphthylamine)、鄰-胺基偶氮甲苯(o-Amino-Azotoluene)、2-胺基-4-硝基甲苯(2-Amino-4-Nitrotoluene)、4-氯苯胺(4-Chloroaniline)、2,4-二氨基苯甲醚(2,4-Diaminoanisole)、4,4'-二胺基二苯甲烷(4,4'-Methylenedianiline)、二氯聯苯胺(3,3'-Dichlorobenzidine)、二甲氧基聯苯胺(3,3'-Dimethoxybenzidine)、鄰-二甲基聯苯胺(3,3'-Dimethylbenzidine)</u></p>		
---	--	--

<p>、3,3'-二甲基-4,4'-二胺基 二苯甲烷 (3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane)、2- 甲氧基-5-甲基苯胺 (p-Cresidine)、4,4'-亞甲雙 (2-氯苯胺)(4,4'- -Methylene-bis(2-chloroaniline))、4,4'-二胺基二苯醚 (4,4'-Oxydianiline)、4,4'- 硫二苯胺 (4,4'-Thiodianiline)、鄰- 甲苯胺(o-Toluidine)、2,4- 甲苯二胺 (m-Toluylenediamine)、 2,4,5-三甲苯胺 (2,4,5-Trimethylaniline)、 鄰-甲氧基苯胺 (o-Anisidine)、4-胺基偶氮 苯 (4-Aminoazobenzene)、 2,4-二甲苯胺 (2,4-Xylidine)、2,6-二甲苯 胺(2,6-Xylidine)。</p>		
<p>3.特性</p> <p>3.1 產品各塑膠零件應由單一 塑膠材質組成。</p> <p>3.2 產品應具有可拆解性。</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.特性及要求</p> <p>3.1 產品各塑膠零件應由單一 塑膠材質組成。</p> <p>3.2 產品應具可拆解性。</p>	<p>一、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3點第5款 規定，增列管制要求，避 免申請廠商遺漏管制規 定。</p> <p>二、廠商應備文件：</p> <ul style="list-style-type: none"> (一)產品塑膠零件清單。 (二)產品可拆解性檢測報告 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>4.材料、附件及零組件</p> <p>4.1 重量為 25 公克以上之塑 膠件不得含有鎘、鉛、六 價鉻、汞、多溴聯苯類、 多溴二苯醚類及短鏈氯</p>	<p>4.材料及零組件</p> <p>4.1 重量為 25 公克以上塑膠 零組件應符合下列要求： (1)不得含有鎘、鉛、六價鉻 及汞，其檢出含量應符合</p>	<p>一、參考各產品環保標章規 格標準規定及國外規格 標準，酌修文字並修正塑 膠件管制項目，增列碳粉 鎳之管制要求、應符合</p>

<p><u>化石蠟</u>，其檢出含量應符合管制限值。但添加回收料或安全考量添加<u>玻璃纖維</u>之塑膠件，鉛含量應低於 20 mg/kg。</p> <p>4.2 產品使用感光材料 (photoreceptor) 不得含有 鎘、鉛、汞及硒，其檢出含量應符合管制限值。</p> <p>4.3 產品使用碳粉不得含有 鎘、鉛、六價鉻、汞及鎳，其檢出含量應符合管制限值。如為彩色碳粉，偶氮色料含量應符合管制限值。</p> <p>4.4 產品之碳粉不得使用化學品全球調和制度(Globally Harmonized System, GHS)判定具有下列危害警告訊息之物質： H340、H341、H350、 H351、H360、H361、 H370、H371、H372、 H373，並提供申請產品碳粉之安全資料表以供查核，安全資料表應詳細說明其內含之化學成分、化學文摘社登記號碼(CAS No.)與 GHS 判定之危害警告訊息代碼。</p> <p>4.5 產品本體如黏貼標籤，應易與本體分離，或使用與本體相同材質之標籤。</p> <p>4.6 產品之塑膠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>管制限值。</p> <p>(2)不得含有下列阻火物質 (flame retardants)，其檢出含量應符合管制限值：</p> <p>(a)多溴聯苯類 (polybrominated biphenyls, PBBs)</p> <p>(b)多溴二苯醚類 (polybrominated diphenylethers, PBDEs)</p> <p>monobrominated diphenylethers,</p> <p>dibrominated diphenylethers,</p> <p>tribrominated diphenylethers,</p> <p>tetrabrominated diphenylethers,</p> <p>pentabrominated diphenylethers,</p> <p>hexabrominated diphenylethers,</p> <p>heptabrominated diphenylethers,</p> <p>octabrominated diphenylethers,</p> <p>nanobrominated diphenylethers,</p> <p>decabrominated diphenylether.</p> <p>(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。</p> <p>4.2 產品使用感光材料 (photoreceptor) 之鎘、鉛、汞及硒含量應符合管制限值。</p> <p>4.3 產品使用碳粉之汞、鉛、鎘及六價鉻含量應符合管制限值。如為彩色碳粉，偶氮色料含量應符合管制限值。</p>	<p>GHS 要求及塑膠件材質要求。</p> <p>二、考量碳粉各成分及比例屬廠商內部極機密資料，且廠商如提供產品使用碳粉符合 GHS 要求之安全資料表，亦可確認產品未使用 GHS 判定之危害警告訊息，故未要求碳粉各成分及比例要求。</p> <p>三、廠商應備文件：</p> <p>(一) 產品塑膠件清單。</p> <p>(二) 塑膠件重金屬與阻燃劑檢測報告。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。</p> <p>(三) 感光材料、碳粉測試報告。</p> <p>(四) 產品碳粉之安全資料表。</p> <p>(五) 黏貼標籤之種類、材質說明與切結書</p> <p>(六) 產品塑膠材質標示相片及切結書。</p>
---	---	--

				4.4 產品本體如黏貼標籤，應易與本體分離，或使用與本體相同材質之標籤。 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。	
5.管制限值及檢測方法 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測機構出具。				5.管制限值及檢測方法 本標準管制項目與管制限值如下表所示：	參考其他規格標準酌修文字並調整各項管制項目排列順序及修正管制限值單位與參考檢測方法。
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法		
塑膠	鎘	<2 mg/kg*	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052		
塑膠	鉛	<2 mg/kg*	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052		
塑膠	六價鉻	<3 mg/kg	NIEA T303 <u>CNS 15050</u> US EPA 3060 US EPA 7196		
塑膠	汞	<2 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471B US EPA 7473		
塑膠	多溴聯苯類	<10 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471B US EPA 7473		
塑膠	多溴二苯醚類	<10 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471B US EPA 7473		
塑膠	多溴聯苯類	<10 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471B US EPA 7473		
塑膠	多溴二苯醚類	<10 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471B US EPA 7473		
塑膠	短鏈氯化石蠟	<10 mg/kg	US EPA 3540 US EPA 8081 US EPA 8082 US EPA 8270 IEC 62321		
感光材	鎘	<2 mg/kg*	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050		
感光材	鉛	<2 mg/kg*	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050		
感光材	汞	<2 mg/kg*	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050		

			US EPA 3051 US EPA 3052			US EPA 7473		
感光材	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052	硒	< 5 ppm	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B		
感光材	汞	< 2 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> <u>US EPA 3052</u> US EPA 7471 US EPA 7473	碳粉	汞	< 2 ppm	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473	
感光材	硒	< 5 mg/kg*	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052	碳粉	鉛	< 2 ppm	NIEA M353 US EPA 3050B US EPA 3051A	
碳粉	鎘	< 2 mg/kg*	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052	碳粉	鎘	< 2 ppm	NIEA M353 US EPA 3050B US EPA 3051A	
碳粉	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052	碳粉	六價鉻	< 3 ppm	NIEA T303 USEPA 3060A US EPA 7196A	
碳粉	六價鉻	< 3 mg/kg*	NIEA T303 <u>CNS 15050</u> US EPA 3060 US EPA 7196	碳粉	偶氮色料	< 5 ppm*	LMBG 82.02-2	
碳粉	汞	< 2 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> <u>US EPA 3052</u> US EPA 7471 US EPA 7473	<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>				
碳粉	鎳	< 2 mg/kg	<u>NIEA M353</u> <u>NIEA M301</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052					
碳粉	偶氮色料	< 5 mg/kg*	LMBG 82.02-2 EN 14362-1					

<p>6.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、<u>本點新增</u>。</p> <p>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3點規定包裝材質應符合項目，避免申請廠商遺漏規定。</p> <p>三、廠商應備文件：</p> <ul style="list-style-type: none"> (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><u>7.1</u> 產品包裝或相關手冊應提供以下資訊，以利於消費者使用及回收：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)產品正確使用程序。 (2)讓使用者送回用過碳粉匣之回收方法。 (3)可使用此碳粉匣之印表機型號清單。 (4)產品識別號碼。 <p><u>7.2</u> 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><u>7.3</u> 產品或包裝上應標示「低污染」。</p>	<p>6.標示</p> <p><u>6.1</u> 產品包裝或相關手冊應提供以下資訊，以利於消費者使用及回收：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)產品正確使用程序。 (2)讓使用者送回用過碳粉匣之回收方法。 (3)可使用此碳粉匣之印表機型號清單。 (4)產品識別號碼。 <p><u>6.2</u> 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><u>6.3</u> 產品或包裝上應標示「低污染」。</p>	<p>一、點次變更。</p> <p>二、廠商應備文件：</p> <ul style="list-style-type: none"> (一)產品包裝相片與相關資訊圖稿或說明書內容。 (二)申請換發新證產品應檢附已標示環保標章之產品包裝相片。 (三)新申請產品應檢附環保標章及相關標示方式之設計稿。
<p>8.其他事項</p> <p><u>8.1</u> 申請人或申請人之代理商負責進行碳粉匣之回收或充填再使用。</p> <p><u>8.2</u> 回收之碳粉匣中無法再利用之零件，以環境友善方式進行處置(包括進行熱回收)。</p> <p><u>8.3</u> 產品如安裝 IC 晶片，經更換或重置(reset)後，該裝置不得妨礙產品列印功能。</p>	<p>7.其他事項</p> <p><u>7.1</u> 申請人或申請人之代理商負責進行碳粉匣之回收或充填再使用。</p> <p><u>7.2</u> 回收之碳粉匣中無法再利用之零件，以環境友善方式進行處置(包括進行熱回收)。</p> <p><u>7.3</u> 產品如安裝 IC 晶片，經更換或重置(reset)後，該裝置不得妨礙產品列印功能。</p>	<p>一、點次變更。</p> <p>二、廠商應備文件：</p> <ul style="list-style-type: none"> (一)使用後碳粉匣，其收集、回收、再使用方式說明。 (二)無法再利用零件環境友善處置方式說明。 (三)IC 裝置經更換或重置後，不妨礙產品列印功能之切結。

