



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

修正「墨水匣」 環保標章規格標準草案 公聽研商會

財團法人環境與發展基金會

108年10月22日



前言

- 本標準自99年1月19日公告，歷經2次修正，最新修訂日期為107年11月1日。
- 主要管制產品墨水之重金屬、甲醛、總揮發性有機化合物及芳香族碳氫化合物含量、產品塑膠件之重金屬及阻燃劑之含量、產品使用及廢棄回收之標示。



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

圖片來源為網站，不代表產品可以審查通過

修正重點原則說明

- 修正適用範圍包含硬殼式墨水匣或軟袋式墨水匣產品。
- 修正易與本體分離或使用與本體相同材質之標籤要求排除軟袋式墨水匣墨水容器部分。



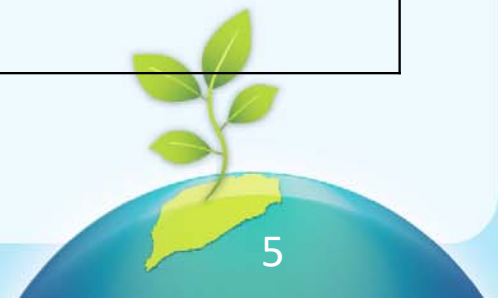
逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
1.適用範圍 本標準適用於噴墨印表機、傳真機、多功能事務機與影印機使用之墨水供應單元，<u>包含硬殼式墨水匣及軟袋式墨水匣等</u>。產品組成應包含墨水容器、墨水及相關導控元件。	1.適用範圍 本標準適用於噴墨印表機、傳真機、多功能事務機與影印機使用之墨水供應單元，產品組成應包含墨水容器、墨水及相關導控元件。	因應軟袋式墨水匣產品推出，修正適用範圍包含硬殼式墨水匣或軟袋式墨水匣產品。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
4.材料、附件及零組件 4.1墨水中不得含有汞、鉛、鎘、鎳及六價鉻，其檢出含量應符合管制限值。其中彩色墨水除應符合前述規定外，亦不得含有偶氮染料，其檢出含量應符合管制限值。 4.2墨水之甲醛、總多環芳香族碳氫化合物及總揮發性有機化合物含量應符合管制限值。 4.3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化石蠟，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玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於20 mg/kg。	4.材料、附件及零組件 4.1墨水中不得含有汞、鉛、鎘、鎳及六價鉻，其檢出含量應符合管制限值。其中彩色墨水除應符合前述規定外，亦不得含有偶氮染料，其檢出含量應符合管制限值。 4.2墨水之甲醛、總多環芳香族碳氫化合物及總揮發性有機化合物含量應符合管制限值。 4.3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化石蠟，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玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於20 mg/kg。	原要求黏貼標籤容易撕除之目的在於避免產生材質回收障礙然因應實務上軟袋式墨水匣產品，因墨水容器部分已省去硬質塑膠外殼，僅保留軟袋部份作為墨水容器，減少廢棄物產生，降低環境負擔，故修訂4.4說明產品本體黏貼之標籤，應易與本體分離，或使用與本體相同材質之標籤規定適用於硬殼式墨水匣，並增列貼附於軟袋式墨水容器部分之標籤不在此限。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
4.材料、附件及零組件 4.4硬殼式墨水匣產品本體黏貼之標籤，應易與本體分離，或使用與本體相同材質之標籤，但貼附於軟袋式墨水容器部分之標籤不在此限。 4.5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。	4.材料、附件及零組件 4.4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。 4.5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。	原要求黏貼標籤容易撕除之目的在於避免產生材質回收障礙，然因應實務上軟袋式墨水匣產品，因墨水容器部分已省去硬質塑膠外殼，僅保留軟袋部份作為墨水容器，減少廢棄物產生，降低環境負擔，故修訂4.4說明產品本體黏貼之標籤，應易與本體分離，或使用與本體相同材質之標籤規定適用於硬殼式墨水匣，並增列貼附於軟袋式墨水容器部分之標籤不在此限。



後續工作

- 如業者對於修正案內容達成共識，則提送審議會委員確認通過後，再依法制程序辦理相關事宜。
- 依據108年第3次審議會決議：
「修正案緩衝期以1年為原則，但得視個案需求於公聽會時與業者研商適合之緩衝期」之相關原則。
- 本次修正為修正適用範圍包含硬殼式墨水匣或軟袋式墨水匣產品及產品貼附標籤規定，針對本修正案建議「公告後立即生效」。





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

THANK YOU





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

修正「回收再利用碳粉匣」 環保標章規格標準草案 公聽研商會

財團法人環境與發展基金會

108年10月2日



前言

- 本標準自88年1月28日公告，歷經3次修正，經統計目前有效標章產品共計905件產品。
- 主要管制產品列印之濃淡度、耐印量、感光材料及碳粉之重金屬含量、彩色碳粉之偶氮色料含量、產品黏貼之標籤材質、產品包裝材質、產品應去除原廠標籤及應標示回收再利用碳粉匣等項目。



修正重點原則說明

- 增列產品使用之碳粉不得含有鎳，並應提供安全資料表並符合化學品全球調和制度 (GHS) 危害警告訊息。
- 修正各項管制限值單位與參考檢測方法。
- 統一修正規格用詞，將「感光材料」修正為「感光鼓」。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
4.材料、附件及零組件 4.1產品使用空匣體應全部使用國內消費產出之回收匣。 4.2產品使用碳粉應符合下列要求： (1)不得含有鎘、鉛、六價鉻及汞，其檢出含量應符合管制限值。 (2)鎳含量應為 50 mg/kg 以下。 (3)如為彩色碳粉，偶氮色料含量應符合管制限值。 4.3產品使用之感光鼓不得含有鎘、鉛、汞及硒，其檢出含量應符合管制限值。 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。 4.5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。	4.材料、附件及零組件 4.1產品使用空匣體應全部使用國內消費產出之回收匣。 4.2碳粉中不得含有汞、鉛、鎘及六價鉻，其檢出含量應符合管制限值。<u>其中彩色碳粉中除應符合上述規定外，亦不得含有偶氮染料，其檢出含量應符合管制限值。</u> 4.3產品使用之感光材料不得含有鎘、鉛、汞及硒，其檢出含量應符合管制限值。 4.4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。	一、參考原生碳粉匣環保標章規格標準規定及日本、德國環保標章規格標準，增列碳粉鎳之管制要求與應符合GHS要求。 二、參考原生碳粉匣之管制，增列廠商需提供碳粉之安全資料表，並規定產品之碳粉不得使用化學品全球調和制度判定具有 (H340(可能造成遺傳性缺陷)、H341(懷疑造成遺傳性缺陷)、H350(可能致癌)、H351(懷疑至癌)、H360(可能對生育能力或對胎兒造成傷害)、H361(懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害)、H370(會對器官造成傷害)、H371(可能對器官造成傷害)、H372(長期或重複暴露會對器官造成傷害)、H373(長期或重複暴露可能對器官造成傷害)等危害警告訊息之物質。 三、統一修正規格用詞，將「感光材料」修正為「感光鼓」。



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

逐點對照表

修正規定	現行規定	說明																																								
6.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，檢測報告應經認證之專業檢測機構出具。 <table><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><tr><td>碳粉匣</td><td>列印濃淡度</td><td>--</td><td>如備註2</td></tr><tr><td>碳粉匣</td><td>耐印量</td><td>--</td><td>如備註3</td></tr><tr><td>碳粉</td><td>汞</td><td>< <u>2mg/kg</u>*</td><td>NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table>	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	碳粉匣	列印濃淡度	--	如備註2	碳粉匣	耐印量	--	如備註3	碳粉	汞	< <u>2mg/kg</u> *	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052	...	...	...	...	6.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，檢測報告應經認證之專業檢測機構出具。 <table><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><tr><td>碳粉匣</td><td>列印濃淡度</td><td>--</td><td>如備註2</td></tr><tr><td>碳粉匣</td><td>耐印量</td><td>--</td><td>如備註3</td></tr><tr><td>碳粉</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>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table>	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	碳粉匣	列印濃淡度	--	如備註2	碳粉匣	耐印量	--	如備註3	碳粉	汞	< 2 ppm*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 USEPA 3052	...	...	...	...	一、參考其他規格修正管制限值單位與參考檢測方法。 二、統一修正規格用詞，將「感光材料」修正為「感光鼓」。
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																																							
碳粉匣	列印濃淡度	--	如備註2																																							
碳粉匣	耐印量	--	如備註3																																							
碳粉	汞	< <u>2mg/kg</u> *	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052																																							
...	...	...	...																																							
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																																							
碳粉匣	列印濃淡度	--	如備註2																																							
碳粉匣	耐印量	--	如備註3																																							
碳粉	汞	< 2 ppm*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 USEPA 3052																																							
...	...	...	...																																							

行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)



5



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)



修正規定	現行規定	說明
6.管制限值及檢測方法(續) 備註1*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。 備註2列印濃淡度之測試條件 設備：分光儀-MINOLTA CM 508I , calibration certificate and traceable to national standard 光源：D65 ,10° 視角公式：$\text{image density(ID)}=\log(100/Y)$ Y：明度因子 測試方法：列印大黑塊pattern，取第15張，量測上、中、下、左、右5點，求平均值與偏差。 備註3耐印量之測試條件 耐印量測試pattern可使用印表機內鍵程式，或可用外接程式。使用ISO 19752標準測試頁，於紙張覆蓋率5%，其碳粉匣耐印量為$(100/W100)\times WT$。 W100：為列印100張消耗之碳粉重。 WT：為碳粉匣起始的充填量。	6.管制限值及檢測方法(續) 備註1*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。 備註2列印濃淡度之測試條件 設備：分光儀-MINOLTA CM 508I , calibration certificate and traceable to national standard 光源：D65 ,10° 視角公式：$\text{image density(ID)}=\log(100/Y)$ Y：明度因子 測試方法：列印大黑塊pattern，取第15張，量測上、中、下、左、右5點，求平均值與偏差。 備註3耐印量之測試條件 耐印量測試pattern可使用印表機內鍵程式，或可用外接程式。使用ISO 19752標準測試頁，於紙張覆蓋率5%，其碳粉匣耐印量為$(100/W100)\times WT$。 W100：為列印100張消耗之碳粉重。 WT：為碳粉匣起始的充填量。	

6.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
碳粉匣	列印濃淡度	--	如備註2
碳粉匣	耐印量	--	如備註3
碳粉	汞	< 2mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052
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	鎘	< 2 mg/kg *	NIEA M353 <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050B US EPA 3051A US EPA 3052



6.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
碳粉	六價鉻	$< 3 \text{ mg/kg}^*$	NIEA T303 CNS 15050 US EPA 3060 US EPA 7196
<u>碳粉</u>	<u>鎳</u>	$\leq 50 \text{ mg/kg}$	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052
碳粉	偶氮染料	$< 5 \text{ mg/kg}^*$	LMBG 82.02-2 EN 14362-1
感光 <u>鼓</u>	鎘	$< 2 \text{ mg/kg}^*$	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052



6.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
感光鼓	鉛	< 2 <u>mg/kg</u>	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052
感光鼓	汞	< 2 <u>mg/kg</u> *	NIEA M317 NIEA M318 CNS 15050 US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052
感光鼓	硒	< 5 <u>mg/kg</u> *	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052



後續工作

- 如業者對於修正案內容達成共識，則提送審議會委員確認通過後，再依法制程序辦理相關事宜。
- 依據108年第3次審議會決議：
「修正案緩衝期以1年為原則，但得視個案需求於公聽會時與業者研商適合之緩衝期」之相關原則。
- 本次修正為統一碳粉之管制項目，針對本修正案建議「公告後立即生效」。





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

THANK YOU





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

修正「列印機」 環保標章規格標準草案 公聽研商會

財團法人環境與發展基金會

108年10月22日



前言

- 本標準自83年5月13日公告，歷經6次修正，經統計目前有效標章產品共計109件產品。
- 主要管制產品能源消耗及噪音、雷射式列印機之臭氧粉塵、產品內建電池及感光材料之重金屬含量、產品使用塑膠材質之重金屬及阻燃物質含量、黏貼標籤貼紙材質及塑膠件材質標示等項目。



修正重點原則說明

- 依據108年第1次審議會針對列印機、影像輸出設備產品能源消耗規定判定原則決議，針對系列型號產品列印速度在標準分類為不同級距或同一級距下能耗規定納入其他事項8.3點中明訂。
 1. 列印速度在美國能源之星標準分類為同一級距內之各系列產品，除應提供最耗電產品之能源消耗測試報告以外，並應檢附其他同級距系列產品之典型用電量試算表。
 2. 列印速度在美國能源之星標準分類為不同級距之各系列產品，應分別提出能源消耗測試報告。
- 典型用電量(TEC)試算表為以最高規格產品之測試結果代入較低速產品之能源之星標準公式，以計算出典型用電量(TEC)及最高典型用電量(TEC_{MAX})，確認即使低速產品與高速產品一樣耗電，低速產品之能源消耗仍然能符合美國能源之星規範要求。
- 如典型用電量試算表計算出之低速產品能源消耗不符合美國能源之星規範要求，則需另提供該型號產品之能耗測試報告。



系列產品符合美國能源之星標章規定對應說明

1. 影像輸出設備產品在申請環保標章時，可能於同一張商品驗證登錄證書（BSMI證書）上同時具有多個系列型號，而系列型號差異主要僅在列印速度不同。

產品名稱	型號	系列型號
彩色雷射印表機	ECOSYS P5025cdn (列印速度25頁/分)	ECOSYS P5020cdn (列印速度20頁/分)

2. 目前驗證一致性作法：

- ✓ 在同一級距內($15 < s \leq 30$)，要求廠商提供最高規格產品（25頁/分）符合美國能源之星之測試報告（測試計算結果1.1 KWh/星期，標準值3.1 KWh/星期以下）。
- ✓ 同一級距裡之其他系列型號（列印速度20頁/分）產品，則請廠商提供典型用電量試算表，帶入不同系列型號之列印速度計算出TEC及於TEC_{MAX}，確認產品能源消耗確實符合美國能源之星規範要求（計算結果0.8 KWh/星期，標準值2.4 KWh/星期以下）。



彩色能力	依據測試方法規定計算得之單色產品速度, s , (ipm)	TEC_{REQ} (kWh/星期, 於報告上算至最接近之0.1 kWh/星期)
單色 多功能裝置	$s \leq 5$	0.3
	$5 < s \leq 20$	$(s \times 0.04) + 0.1$
	$20 < s \leq 30$	$(s \times 0.06) - 0.3$
	$30 < s \leq 40$	$(s \times 0.11) - 1.8$
	$40 < s \leq 65$	$(s \times 0.16) - 3.8$
	$65 < s \leq 90$	$(s \times 0.2) - 6.4$
	$s > 90$	$(s \times 0.55) - 37.9$
單色 多功能裝置	$s \leq 5$	0.4
	$5 < s \leq 30$	$(s \times 0.07) + 0.05$
	$30 < s \leq 50$	$(s \times 0.11) - 1.15$
	$50 < s \leq 80$	$(s \times 0.25) - 8.15$
	$s > 80$	$(s \times 0.6) - 36.15$
彩色 非多功能裝置	$s \leq 10$	1.3
	$10 < s \leq 15$	$(s \times 0.06) + 0.7$
	$15 < s \leq 30$	$(s \times 0.15) - 0.65$
	$30 < s \leq 75$	$(s \times 0.2) - 2.15$
彩色 多功能裝置	$s > 75$	$(s \times 0.7) - 39.65$
	$s \leq 10$	1.5
	$10 < s \leq 15$	$(s \times 0.1) + 0.5$
	$15 < s \leq 30$	$(s \times 0.13) + 0.05$
	$30 < s \leq 70$	$(s \times 0.2) - 2.05$
	$70 < s \leq 80$	$(s \times 0.7) - 37.05$
	$s > 80$	$(s \times 0.75) - 41.05$

V3.0

Color Capability	Monochrome Product Speed, s , as Calculated in the Test Method (ipm)	TEC_{REQ} (kWh/wk, rounded to the nearest 0.01 kWh/wk for reporting)
Monochrome Non-MFD	$s \leq 20$	0.226
	$20 < s \leq 40$	$0.018 \times s - 0.152$
	$40 < s \leq 60$	$0.025 \times s - 0.439$
	$60 < s \leq 135$	$0.049 \times s - 1.903$
Monochrome MFD	$s > 135$	$0.183 \times s - 20.127$
	$s \leq 20$	0.263
	$20 < s \leq 40$	$0.018 \times s - 0.115$
	$40 < s \leq 60$	$0.016 \times s - 0.033$
	$60 < s \leq 80$	$0.037 \times s - 1.314$
Color Non-MFD	$s > 80$	$0.086 \times s - 5.283$
	$s \leq 20$	0.275
	$20 < s \leq 40$	$0.032 \times s - 0.397$
	$40 < s \leq 60$	$0.002 \times s + 0.833$
Color MFD	$s > 60$	$0.100 \times s - 5.145$
	$s \leq 20$	0.254
	$20 < s \leq 40$	$0.024 \times s - 0.250$
	$40 < s \leq 60$	$0.011 \times s + 0.283$
	$60 < s \leq 80$	$0.055 \times s - 2.401$
	$s > 80$	$0.118 \times s - 7.504$

✓ V3.0版本於2019年10月11日生效, 後續試算須帶入V3.0版本之典型用電量(TEC)及最大典型用電量(TEC_{MAX})計算公式

修正重點原則說明

- 增列產品應具可拆解性設計之規範，修正產品噪音值限制類別規範、產品及製程不得使用有害物質之規定。
- 參考各產品環保標章規格標準規定，修正電池、塑膠件重金屬、阻燃劑、感光材料之說明內容。
- 新增產品及其系列產品之認定方式。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
1.適用範圍 本標準適用於列印機。	1.適用範圍 本標準適用於列印機。	本點未修正。
2.用語及定義 本標準用語定義如下： (1) 多溴聯苯類 (Polybrominated biphenyls, PBBs)：包含一溴聯苯(Bromobiphenyl)、.....。 (2) 多溴二苯醚類 (Polybrominated diphenyl ethers, PBDEs)：包含一溴二苯醚(Bromodiphenyl ether)、....。		1. 本點新增，新增多溴聯苯類、多溴二苯醚類之定義。 2. 參考其他環保標章用語及定義，增加本標準之說明內容。



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
<u>3.特性</u> <u>3.1</u>產品之能源消耗實測值、省能狀態設定、與恢復時間，應符合美國能源之星標章規定。 <u>3.2</u>產品應具可拆解性。 <u>3.3</u>產品如採雷射式列印機體臭氧及粉塵之排放應符合管制限值。 <u>3.4</u>產品噪音值依列印速度與列印方式分類，應符合下表要求，且應以聲功率位準之測試結果為主要依據，如無法取得聲功率位準之測試結果時，得以聲壓位準之測試結果替代。 <u>3.5</u>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。	2.特性 2.1產品之能源消耗實測值、省能狀態設定、與恢復時間，應符合美國能源之星標章規定。 2.2產品如採雷射式列印機體臭氧及粉塵之排放應符合管制限值。 2.3產品噪音值依列印速度與列印方式分類，應符合下表要求，且應以聲功率位準之測試結果為主要依據，如無法取得聲功率位準之測試結果時，得以聲壓位準之測試結果替代。	1. 點次變更。 2. 依據108年第1次審議會針對列印機、影像輸出設備產品能源消耗規定判定原則決議，針對系列型號產品列印速度在標準分類為不同級距或同一級距下能耗規定納入其他事項8.3點中明訂。 3. 參考影像輸出裝置環保標章，增列產品應具可拆解性設計之規範。 4. 修正產品噪音值限制類別規範 5. 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。



逐點對照表

修正規定								現行規定								
雷射與噴墨式印表機								雷射與噴墨式印表機								
列印速度(PPM)		≤7	8~14	15~30	31~50	51~70	≥71	列印速度(PPM)		≤7	8~14	15~30	31~50	51~70	≥71	
限制類別	聲功率位準 (sound power level[dB(A)])	操作狀態	≤55	≤60	≤66	≤71	≤78	-	限制類別	聲功率位準(sound power level[dB(A)])	≤55	≤60	≤66	≤71	≤78	-
		待機狀態	≤43	≤50	≤55	-	-	-			≤43	≤50	≤55	-	-	-
聲壓位準 (sound pressure level[dB(A)])	操作狀態	≤48	≤52	≤56	≤60	≤65	-	聲壓位準(sound pressure level[dB(A)])	操作狀態	≤48	≤52	≤56	≤60	≤65	-	
	待機狀態	≤40	≤45	≤52	-	-	-		待機狀態	≤40	≤45	≤52	-	-	-	
點陣式印表機								點陣式印表機								
列印速度(DPS)		≤299		300~499		≥500		列印速度(DPS)		≤299		300~499		≥500		
限制類別	聲功率位準 (sound power level[dB(A)])	操作狀態	≤60		≤65		≤71	限制類別	聲功率位準(sound power level[dB(A)])	≤60		≤65		≤71		
		待機狀態	≤45		≤50		≤55			≤45		≤50		≤55		
聲壓位準 (sound pressure level[dB(A)])	操作狀態	≤52		≤55		≤60		聲壓位準(sound pressure level[dB(A)])	操作狀態	≤52		≤55		≤60		
	待機狀態	≤40		≤45		≤52			待機狀態	≤40		≤45		≤52		



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
4.材料、附件及零組件 4.1重量為25公克以上塑膠件不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、多溴聯苯類、多溴二苯醚類及短鏈氯化石蠟，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玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於20 mg/kg。 4.2產品塑膠件重量為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。 4.3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。 4.4產品如有內建感光鼓，其鎘、鉛、汞及硒含量應符合管制限值。	3.材料、附件及零組件 3.1產品如內建電池，則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、鎘及汞之含量應符合管制限值。 3.2重量為25公克以上塑膠件應符合下列要求： (1)不得含有鎘、鉛、六價鉻及汞，其檢出含量應符合管制限值。但添加回收料或安全考量添加玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於20 mg/kg。 (2)不得含有下列阻燃物質(flame retardants)，其檢出含量應低於管制限值： (a)多溴聯苯類(polybrominated biphenyls,PBBs)。	1. 點次變更。 2. 參考各產品環保標章規格標準規定，修正電池、塑膠件重金屬、阻燃劑之說明內容，並將多溴聯苯類、多溴二苯醚類之定義移至用語及定義。 3. 參考影像輸出裝置環保標章及工作小組委員意見，修正產品使用之感光材料文字說明。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
4.材料、附件及零組件 4.5產品如有內建電池，其鉛、鎘及汞含量應符合管制限值。	3.材料、附件及零組件 (b)多溴二苯醚類(polybrominated diphenylethers,PBDEs) monobrominated diphenylethers, dibrominated diphenylethers, tribrominated diphenylethers, tetrabrominated diphenylethers, pentabrominated diphenylethers, hexabrominated diphenylethers, heptabrominated diphenylethers, octabrominated diphenylethers, nanobrominated diphenylethers, decabrominated diphenylether. (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。 3.3產品使用之感光材料不得含有鎘、鉛、汞及硒，其檢出含量應符合管制限值。 3.4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。 3.5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。	



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明																																																								
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，<u>檢測方法應為國家、國際或特定行業之標準方法，檢測報告應由經認證之專業檢測機構出具。</u> <table><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><tr><td>產品整體</td><td>臭氧</td><td>< 0.02 mg/M³</td><td>NIEA A420</td></tr><tr><td>產品整體</td><td>粉塵</td><td>< 0.125 mg/M³</td><td>NIEA A102</td></tr><tr><td>產品整體</td><td>噪音值</td><td>第3.4點之規定</td><td>CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296</td></tr><tr><td>塑膠</td><td>鎘</td><td>< 2 mg/kg*</td><td>NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052</td></tr><tr><td>....</td><td>....</td><td>....</td><td>....</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	產品整體	臭氧	< 0.02 mg/M ³	NIEA A420	產品整體	粉塵	< 0.125 mg/M ³	NIEA A102	產品整體	噪音值	第3.4點之規定	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296	塑膠	鎘	< 2 mg/kg*	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052					4.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： <table><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><tr><td>產品整體</td><td>臭氧</td><td>< 0.02 mg/M³</td><td>NIEA A420</td></tr><tr><td>產品整體</td><td>粉塵</td><td>< 0.125 mg/M³</td><td>NIEA A102</td></tr><tr><td>產品整體</td><td>噪音值</td><td>第2.3點之規定</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>....</td><td>....</td><td>....</td><td>....</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	產品整體	臭氧	< 0.02 mg/M ³	NIEA A420	產品整體	粉塵	< 0.125 mg/M ³	NIEA A102	產品整體	噪音值	第2.3點之規定	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					1. 點次變更。 2. 參考其他規格標準酌修文字並修正參考檢測方法。
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																																																							
產品整體	臭氧	< 0.02 mg/M ³	NIEA A420																																																							
產品整體	粉塵	< 0.125 mg/M ³	NIEA A102																																																							
產品整體	噪音值	第3.4點之規定	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296																																																							
塑膠	鎘	< 2 mg/kg*	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052																																																							
....																																																										
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																																																							
產品整體	臭氧	< 0.02 mg/M ³	NIEA A420																																																							
產品整體	粉塵	< 0.125 mg/M ³	NIEA A102																																																							
產品整體	噪音值	第2.3點之規定	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																																																							
....																																																										



12



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
產品整體	臭氧	$< 0.02 \text{ mg/M}^3$	NIEA A420
產品整體	粉塵	$< 0.125 \text{ mg/M}^3$	NIEA A102
產品整體	噪音值	第3.4點之規定	CNS 14653 ISO 7779 ISO 9296
塑膠	鎘	$< 2 \text{ mg/kg}_*$	<u>NIEA M353</u> <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052
塑膠	鉛	$< 2 \text{ mg/kg}_*$	<u>NIEA M353</u> <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
塑膠	六價鉻	< 3 mg/kg	NIEA T303 CNS 15050 US EPA 3060 US EPA 7196
塑膠	汞	< 2 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 CNS 15050 US EPA 3052 US EPA 7471 US EPA 7473
塑膠	多溴聯苯類	< 10 mg/kg*	CNS 15050 US EPA 8270 IEC 62321
塑膠	多溴二苯醚類	< 10 mg/kg*	CNS 15050 US EPA 8270 IEC 62321



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
塑膠	<u>短鏈氯化石蠟</u>	< 10 mg/kg	US EPA 3540 US EPA 8081 US EPA 8082 US EPA 8270 IEC 62321
感光鼓	鎘	< 2 mg/kg	<u>NIEA M353</u> <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 <u>US EPA 3052</u>
感光鼓	鉛	< 2 mg/kg	<u>NIEA M353</u> <u>NIEA M301</u> <u>CNS 15050</u> US EPA 3050 US EPA 3051 <u>US EPA 3052</u>



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
感光鼓	汞	< 5 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 CNS 15050 US EPA 3052 US EPA 7471 US EPA 7473
感光鼓	硒	< 5 mg/kg*	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052
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



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
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。		1. 本點新增。 2. 納入行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範之包裝材規定，避免廠商申請遺漏。
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「低污染」及「省能源」。	5. 標示 5.1 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。 5.2 產品或包裝上應標示「低污染」及「省能源」。	點次變更。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明																
8.其他事項 8.1產品如屬於大尺寸之雷射或噴墨印表機，則其列印速度得依下表倍率轉換為A4尺寸之列印速度。 <table><tr><td>列印尺寸</td><td>A2</td><td>A1</td><td>A0</td></tr><tr><td>轉換為A4尺寸之倍率</td><td>4倍</td><td>8倍</td><td>16倍</td></tr></table> 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或商品型式認可證書之記載內容。	列印尺寸	A2	A1	A0	轉換為A4尺寸之倍率	4倍	8倍	16倍	6.其他事項 產品如屬於大尺寸之雷射或噴墨印表機，則其列印速度得依下表倍率轉換為A4尺寸之列印速度。 <table><tr><td>列印尺寸</td><td>A2</td><td>A1</td><td>A0</td></tr><tr><td>轉換為A4尺寸之倍率</td><td>4倍</td><td>8倍</td><td>16倍</td></tr></table>	列印尺寸	A2	A1	A0	轉換為A4尺寸之倍率	4倍	8倍	16倍	1. 點次變更。 2. 新增產品及其系列產品認定方式，應依據所屬商品驗證登錄證書或商品型式認可證書之記載內容而認定。
列印尺寸	A2	A1	A0															
轉換為A4尺寸之倍率	4倍	8倍	16倍															
列印尺寸	A2	A1	A0															
轉換為A4尺寸之倍率	4倍	8倍	16倍															



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
8.其他事項 <u>8.3不同列印速度之系列產品符合美國能源之星標章測試報告認定方式：</u> (1)<u>列印速度在美國能源之星標準分類為同一級距內之各系列產品，除應提供最耗電產品之能源消耗測試報告以外，並應檢附其他同級距系列產品之<u>典型用電量試算表</u>。</u> (2)<u>列印速度在美國能源之星標準分類為不同級距之各系列產品，應分別提出能源消耗測試報告。</u>		3. 新增型號及系列型號產品列印速度在標準分類為不同級距或同一級距下之能源消耗規定。典型用電量(TEC)試算表為以最高規格產品之測試結果代入較低速產品之能源之星標準公式，以計算出典型用電量(TEC)及最高典型用電量(TEC_{MAX})，確認即使低速產品與高速產品一樣耗電，低速產品之能源消耗仍然能符合美國能源之星規範要求。如典型用電量試算表計算出之低速產品能源消耗不符合美國能源之星規範要求，則需另提供該型號產品之能耗測試報告。



後續工作

- 如業者對於修正案內容達成共識，則提送審議會委員確認通過後，再依法制程序辦理相關事宜。
- 依據108年第3次審議會決議：
「修正案緩衝期以1年為原則，但得視個案需求於公聽會時與業者研商適合之緩衝期」之相關原則。
- 本次修正為反應市場實際情況調整，針對本修正案建議「公告後立即生效」。





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

THANK YOU





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

修正「影像輸出裝置」 環保標章規格標準草案 公聽研商會

財團法人環境與發展基金會

108年10月22日



前言

- 本標準自91年6月27日公告，歷經4次修正，經統計目前有效標章產品共計217件產品。
- 主要管制產品能源消耗、產品內建感光材料之重金屬含量、產品使用塑膠材質之重金屬及阻燃物質之含量、黏貼標籤貼紙材質及塑膠件材質標示等項目。



修正重點原則說明

- 依據108年第1次審議會針對列印機、影像輸出設備產品能源消耗規定判定原則決議，針對系列型號產品列印速度在標準分類為不同級距或同一級距下能耗規定納入其他事項9.2點中明訂。
 1. 列印速度在美國能源之星標準分類為同一級距內之各系列產品，除應提供最耗電產品之能源消耗測試報告以外，並應檢附其他同級距系列產品之典型用電量試算表。
 2. 列印速度在美國能源之星標準分類為不同級距之各系列產品，應分別提出能源消耗測試報告。
- 典型用電量(TEC)試算表為以最高規格產品之測試結果代入較低速產品之能源之星標準公式，以計算出典型用電量(TEC)及最高典型用電量(TEC_{MAX})，確認即使低速產品與高速產品一樣耗電，低速產品之能源消耗仍然能符合美國能源之星規範要求。
- 如典型用電量試算表計算出之低速產品能源消耗不符合美國能源之星規範要求，則需另提供該型號產品之能耗測試報告。



系列產品符合美國能源之星標章規定對應說明

1. 影像輸出設備產品在申請環保標章時，可能於同一張商品驗證登錄證書（BSMI證書）上同時具有多個系列型號，而系列型號差異主要僅在列印速度不同。

產品名稱	型號	系列型號
彩色多功能複合機	ECOSYS M8130cidn (列印速度30頁/分)	ECOSYS M8124cidn (列印速度24頁/分)

2. 目前驗證一致性作法：

- ✓ 在同一級距內($15 < s \leq 30$)，要求廠商提供最高規格產品（30頁/分）符合美國能源之星之測試報告（測試計算結果1.9KWh/星期，標準值4.3 KWh/星期以下）。
- ✓ 同一級距裡之其他系列型號（列印速度24頁/分）產品，則請廠商提供典型用電量試算表，帶入不同系列型號之列印速度計算出TEC及於TEC_{MAX}，確認產品能源消耗確實符合美國能源之星規範要求（計算結果1.53KWh/星期，標準值3.47 KWh/星期以下）。



彩色能力	依據測試方法規定計算得之單色產品速度, s , (ipm)	TEC_{REQ} (kWh/星期, 於報告上算至最接近之0.1 kWh/星期)
單色 非多功能裝置	$s \leq 5$	0.3
	$5 < s \leq 20$	$(s \times 0.04) + 0.1$
	$20 < s \leq 30$	$(s \times 0.06) - 0.3$
	$30 < s \leq 40$	$(s \times 0.11) - 1.8$
	$40 < s \leq 65$	$(s \times 0.16) - 3.8$
	$65 < s \leq 90$	$(s \times 0.2) - 6.4$
單色 多功能裝置	$s > 90$	$(s \times 0.55) - 37.9$
	$s \leq 5$	0.4
	$5 < s \leq 30$	$(s \times 0.07) + 0.05$
	$30 < s \leq 50$	$(s \times 0.11) - 1.15$
	$50 < s \leq 80$	$(s \times 0.25) - 8.15$
彩色 非多功能裝置	$s > 80$	$(s \times 0.6) - 36.15$
	$s \leq 10$	1.3
	$10 < s \leq 15$	$(s \times 0.06) + 0.7$
	$15 < s \leq 30$	$(s \times 0.15) - 0.65$
	$30 < s \leq 75$	$(s \times 0.2) - 2.15$
彩色 多功能裝置	$s > 75$	$(s \times 0.7) - 39.65$
	$s \leq 10$	1.5
	$10 < s \leq 15$	$(s \times 0.1) + 0.5$
	$15 < s \leq 30$	$(s \times 0.13) + 0.05$
	$30 < s \leq 70$	$(s \times 0.2) - 2.05$
	$70 < s \leq 80$	$(s \times 0.7) - 37.05$
	$s > 80$	$(s \times 0.75) - 41.05$

V3.0

Color Capability	Monochrome Product Speed, s , as Calculated in the Test Method (ipm)	TEC_{REQ} (kWh/wk, rounded to the nearest 0.01 kWh/wk for reporting)
Monochrome Non-MFD	$s \leq 20$	0.226
	$20 < s \leq 40$	$0.018 \times s - 0.152$
	$40 < s \leq 60$	$0.025 \times s - 0.439$
	$60 < s \leq 135$	$0.049 \times s - 1.903$
Monochrome MFD	$s > 135$	$0.183 \times s - 20.127$
	$s \leq 20$	0.263
	$20 < s \leq 40$	$0.018 \times s - 0.115$
	$40 < s \leq 60$	$0.016 \times s - 0.033$
	$60 < s \leq 80$	$0.037 \times s - 1.314$
Color Non-MFD	$s > 80$	$0.086 \times s - 5.283$
	$s \leq 20$	0.275
	$20 < s \leq 40$	$0.032 \times s - 0.397$
	$40 < s \leq 60$	$0.002 \times s + 0.833$
Color MFD	$s > 60$	$0.100 \times s - 5.145$
	$s \leq 20$	0.254
	$20 < s \leq 40$	$0.024 \times s - 0.250$
	$40 < s \leq 60$	$0.011 \times s + 0.283$
	$60 < s \leq 80$	$0.055 \times s - 2.401$
	$s > 80$	$0.118 \times s - 7.504$

✓ V3.0版本於2019年10月11日生效, 後續試算須帶入V3.0版本之典型用電量(TEC)及最大典型用電量(TEC_{MAX})計算公式

修正重點原則說明

- 增訂產品內建電池之重金屬含量管制。
- 針對第5點材料、附件及零組件進行點次順序調整。
- 新增產品及其系列產品之認定方式。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
1.適用範圍 本標準適用於傳真機、影印機及多功能事務機。	1.適用範圍 本標準適用於傳真機、影印機及多功能事務機。	本點未修正。
2.種類 本標準之種類包含如下： (1)傳真機：透過公共電話系統或國際網路，掃描紙稿拷貝原件以進行傳送至遠端單元之電子傳輸，與接收電子傳輸訊號以產生紙稿拷貝輸出之產品。 (2)影印機：自紙稿圖案原件產生紙稿拷貝複製本之唯一功能產品。 (3)多功能事務機：具備列印、掃描傳真或影印等功能 2 項以上之產品。	2.種類 本標準之種類包含如下： (1)傳真機：透過公共電話系統或國際網路，掃描紙稿拷貝原件以進行傳送至遠端單元之電子傳輸，與接收電子傳輸訊號以產生紙稿拷貝輸出之產品。 (2)影印機：自紙稿圖案原件產生紙稿拷貝複製本之唯一功能產品。 (3)多功能事務機：具備列印、掃描傳真或影印等功能 2 項以上之產品。	1. 本點未修正。 2. 參考美國能源之星說明產品之種類。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
3.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) <u>多溴聯苯類(Polybrominated biphenyls, PBBs)：包含一溴聯苯(Bromobiphenyl)、.....。</u> (3) <u>多溴二苯醚類(Polybrominated diphenyl ethers, PBDEs)：包含一溴二苯醚(Bromodiphenyl ether)、.....。</u>	3.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。	新增多溴聯苯類、多溴二苯醚類之定義。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
4.特性 4.1 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規定。 4.2 產品應具可拆解性。 4.3 使用雷射列印之產品，其機體臭氧及粉塵排放濃度應符合管制限值。 4.4 <u>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。</u>	4.特性 4.1 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規定。 4.2 產品應具可拆解性。 4.3 使用雷射列印之產品，其機體臭氧及粉塵排放濃度應符合管制限值。	1. 依據108年第1次審議會針對列印機、影像輸出設備產品能源消耗規定判定原則決議，針對系列型號產品列印速度在標準分類為不同級距或同一級距下能耗規定納入其他事項9.2點中明訂。 2. 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。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
5.材料、附件及零組件 <u>5.1</u>重量為25公克以上塑膠件不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、多溴聯苯類、多溴二苯醚類及短鏈氯化石蠟，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玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於20 mg/kg。 <u>5.2</u>產品塑膠件重量為 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。 <u>5.3</u>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。	5.材料、附件及零組件 <u>5.1</u> 產品如有內建感光材料，其鎘、鉛、汞及硒含量應符合管制限值。 <u>5.2</u> 重量為 25 公克以上塑膠件<u>應符合下列要求：</u> <u>(1)</u>不得含有鎘、鉛、六價鉻及汞，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玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於 20 mg/kg。 <u>(2)</u>不得含有下列阻火物質(flame retardants)，其檢出含量應低於管制限值： <u>(a) 多溴聯苯類(polybrominated biphenyls,PBBs)</u>	1. 點次變更。 2. 參考列印機環保標章，增列產品內建電池之重金屬含量管制。 3. 參考各產品環保標章規格標準規定，修正塑膠件重金屬阻燃劑之說明內容，並將多溴聯苯類、多溴二苯醚類之定義移至用語及定義。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
5.材料、附件及零組件 <u>5.4產品如有內建感光鼓，其鎘、鉛、汞及硒含量應符合管制限值。</u> <u>5.5產品如有內建電池，其鉛、鎘及汞含量應符合管制限值。</u>	5.材料、附件及零組件 (b) <u>多溴二苯醚類(polybrominated diphenylethers,PBDEs) monobrominated diphenylethers, dibrominated diphenylethers, tribrominated diphenylethers, tetrabrominated diphenylethers, pentabrominated diphenylethers, hexabrominated diphenylethers, heptabrominated diphenylethers, octabrominated diphenylethers, nanobrominated diphenylethers, decabrominated diphenylether.</u> (c) <u>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> 5.3 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。 5.4 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。	



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明																								
6.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，<u>檢測方法應為國家、國際或特定行業之標準方法，檢測報告應由經認證之專業檢測機構出具。</u>	6.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： <table><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><tr><td>產品整體</td><td>臭氧</td><td>< 0.02 mg/M³</td><td>NIEA A420 臭氧濃度量測測試條件請參考附件1</td></tr><tr><td>產品整體</td><td>粉塵</td><td>< 0.125 mg/M³</td><td>NIEA A102 粉塵濃度量測測試條件請參考附件2</td></tr><tr><td>感光材</td><td>鎳</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 US EPA 3051A UA EPA 3050B</td></tr><tr><td>感光材</td><td>鉛</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 US EPA 3051A UA EPA 3050B</td></tr><tr><td>....</td><td>....</td><td>....</td><td>....</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	產品整體	臭氧	< 0.02 mg/M ³	NIEA A420 臭氧濃度量測測試條件請參考附件1	產品整體	粉塵	< 0.125 mg/M ³	NIEA A102 粉塵濃度量測測試條件請參考附件2	感光材	鎳	< 2 mg/kg	NIEA M353 US EPA 3051A UA EPA 3050B	感光材	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 US EPA 3051A UA EPA 3050B					1. 參考其他規格標準酌修文字並修正參考檢測方法。 2. 參考列印機環保標章，增列產品內建電池之重金屬管制項目及含量限值。
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																							
產品整體	臭氧	< 0.02 mg/M ³	NIEA A420 臭氧濃度量測測試條件請參考附件1																							
產品整體	粉塵	< 0.125 mg/M ³	NIEA A102 粉塵濃度量測測試條件請參考附件2																							
感光材	鎳	< 2 mg/kg	NIEA M353 US EPA 3051A UA EPA 3050B																							
感光材	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 US EPA 3051A UA EPA 3050B																							
....																										

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署
行檢陳環保護署

行檢陳環保護署
行檢陳環保護署



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, Republic of China



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
產品整體	臭氧	< 0.02 mg/M ³	NIEA A420 臭氧濃度量測測試條件請參考附件1
產品整體	粉塵	< 0.125 mg/M ³	NIEA A102 粉塵濃度量測測試條件請參考附件2
塑膠	鎘	< 2 mg/kg*	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052
塑膠	鉛	< 2 mg/kg_	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052
塑膠	六價鉻	< 3 mg/kg	NIEA T303 CNS 15050 US EPA 3060 US EPA 7196



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
塑膠	汞	< 2 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 <u>CNS 15050</u> <u>US EPA 3052</u> <u>US EPA 7471</u> <u>US EPA 7473</u>
塑膠	多溴聯苯類	< 10 mg/kg*	<u>CNS 15050</u> <u>US EPA 8270</u> <u>IEC 62321</u>
塑膠	多溴二苯醚類	< 10 mg/kg*	<u>CNS 15050</u> <u>US EPA 8270</u> <u>IEC 62321</u>
塑膠	<u>短鏈氯化石蠟</u>	< 10 mg/kg	US EPA 3540 US EPA 8081 US EPA 8082 US EPA 8270 IEC 62321



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
感光鼓	鎘	< 2 mg/kg*	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052
感光鼓	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3050 US EPA 3051 US EPA 3052
感光鼓	汞	< 5 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 CNS 15050 US EPA 3052 US EPA 7471 US EPA 7473



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
感光鼓	硒	< 5 mg/kg*	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3050 US EPA 3051 <u>US EPA 3052</u>
<u>內建電池</u>	鉛	<u>< 15 mg/kg</u>	<u>NIEA R315</u>
<u>內建電池</u>	鎘	<u>< 5 mg/kg</u>	<u>NIEA R315</u>
<u>內建電池</u>	汞	<u>< 0.25 mg/kg</u>	<u>NIEA R315</u>



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
7. 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。		1. 本點新增。 2. 納入行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範之包裝材規定，避免廠商申請遺漏。
8. 標示 8.1 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。 8.2 產品或包裝上應標示「省能源」及「低污染」。	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「低污染」。	點次變更。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
9.其他事項 9.1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或商品型式認可證書之記載內容。 9.2不同列印速度之系列產品符合美國能源之星標章測試報告認定方式： (1)列印速度在美國能源之星標準分類為同一級距內之各系列產品，除應提供最耗電產品之能源消耗測試報告以外，並應檢附其他同級距系列產品之典型用電量試算表。 (2)列印速度在美國能源之星標準分類為不同級距之各系列產品，應分別提出能源消耗測試報告。		1. 本點新增。 2. 說明產品及其系列產品認定方式應依據所屬商品驗證登錄證書或商品型式認可證書之記載內容而認定。 3. 新增型號及系列型號產品列印速度在標準分類為不同級距或同一級距下之能源消耗規定。典型用電量(TEC)試算表為以最高規格產品之測試結果代入較低速產品之能源之星標準公式，以計算出典型用電量(TEC)及最高典型用電量(TEC_{MAX})，確認即使低速產品與高速產品一樣耗電，低速產品之能源消耗仍然能符合美國能源之星規範要求。如典型用電量試算表計算出之低速產品能源消耗不符合美國能源之星規範要求，則需另提供該型號產品之能耗測試報告。



後續工作

- 如業者對於修正案內容達成共識，則提送審議會委員確認通過後，再依法制程序辦理相關事宜。
- 依據108年第3次審議會決議：
「修正案緩衝期以1年為原則，但得視個案需求於公聽會時與業者研商適合之緩衝期」之相關原則。
- 本次修正為反應市場實際情況調整，針對本修正案建議「公告後立即生效」。





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

THANK YOU





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

修正「小汽車」 環保標章規格標準草案 公聽研商會

財團法人環境與發展基金會

108年10月22日



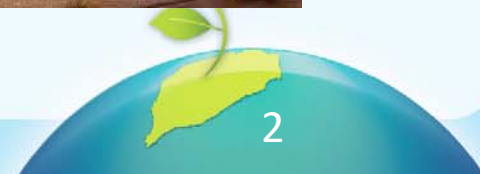
前言

- 本標準自85年1月6日公告，歷經2次修正，最新修訂日期為105年1月5日，目前有7家次134件有效之標章產品。
- 主要管制產品能源效率、空氣污染(排氣)及噪音管制、使用低污染塗料、限制塑膠件重金屬含量、塑膠標示、冷媒種類等要求，其中排氣及噪音要求均較現行汽機車空氣污染物與噪音管制標準嚴格。



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

圖片來源為網站，不代表產品可以審查通過



修正重點原則說明

- 近年來驗證機構執行環保標章車輛產品之驗證與變更申請作業中，發現部分案例因應新法規要求，可能發生同車型新款產品雖為同一車輛型式與同引擎，但安審合格證號不同之情況，導致難以認定新舊產品是否確屬同一車型，故依據「107年驗證機構驗證實務作業第2次協調會」會議結論要求，將車輛驗證方式納入環保標章規格標準或應備文件中明訂，以利驗證機構及申請廠商遵循辦理。



修正重點原則說明

- 新增對於產品及系列型號之認定方式說明（修正規定第7.1點）。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
1.適用範圍 本標準適用於符合道路交通安全規則之小客車、小貨車、小客貨兩用車等產品，含傳統燃料車、油電混合車與油氣雙燃料車。	1.適用範圍 本標準適用於符合道路交通安全規則之小客車、小貨車、小客貨兩用車等產品，含傳統燃料車、油電混合車與油氣雙燃料車。	本點未修正。
2.用語及定義 本標準用語定義如下： (1)多溴聯苯類(Polybrominated biphenyls, PBBs)：包含一溴聯苯(Bromobiphenyl)、二溴聯苯(Dibromobiphenyl)、三溴聯苯(Tribromobiphenyl)、...、十溴聯苯(Decabromobiphenyl)。 (2)多溴二苯醚類(Polybrominated diphenyl 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)、...、十溴二苯醚(Decabromodiphenyl ether)。	2.用語及定義 本標準用語定義如下： (1)多溴聯苯類(Polybrominated biphenyls, PBBs)：包含一溴聯苯(Bromobiphenyl)、二溴聯苯(Dibromobiphenyl)、三溴聯苯(Tribromobiphenyl)、...、十溴聯苯(Decabromobiphenyl)。 (2)多溴二苯醚類(Polybrominated diphenyl 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)、...、十溴二苯醚(Decabromodiphenyl ether)。	本點未修正。

逐點對照表

修正規定							現行規定							說明					
3.特性									3.特性									本點未修正。	
3.1產品能源效率應符合經濟部能源局「車輛節能標章能源效率基準與標示方法」之規定。									3.1產品能源效率應符合經濟部能源局「車輛節能標章能源效率基準與標示方法」之規定。										
3.2產品所排放之空氣污染物應符合下表規定：									3.2產品所排放之空氣污染物應符合下表規定：										
空氣污染物 汽油車分類		CO 一氧化 碳 (g/km)	THC 總碳氫 化合物 (g/km)	NMHC 非甲烷 碳氫化 合物 (g/km)	NOx 氮氧化物 (g/km)	粒狀污染物 * (g/km)													
歐規 (NEDC)	M1客車	≤0.851	≤0.064	≤0.057	≤0.038	≤0.0041													
	N1-I貨車， 小於1305 公斤	≤0.851	≤0.064	≤0.057	≤0.038	≤0.0041													
	N1-II貨車， 介於1305- 1760公斤	≤1.022	≤0.091	≤0.080	≤0.049	≤0.0050													
	N1-III貨車， 大於1760	≤1.022	≤0.091	≤0.080	≤0.049	≤0.0050													
美規 (FTP)	總重量 3500公斤 以下之客 貨車	≤2.61	-	≤0.054	≤0.044	-													
*粒狀污染物管制限值僅限於汽缸內直接噴射引擎車輛。									*粒狀污染物管制限值僅限於汽缸內直接噴射引擎車輛。										

逐點對照表

修正規定								現行規定								說明	
3.特性(續)								3.特性(續)								本點未修正。	
空氣污染物 柴油車分類		CO一氧化 碳(g/km)	THC+NOx(g/km) 總碳氫化 合物+氮氧 化物	NOx氮氧 化物 (g/km)	粒狀污 染物(g/km)	NMOG揮 發性有機 物(g/km)	HCHO 甲醛 (g/km)	空氣污染物 柴油車分類		CO一氧化 碳(g/km)	THC+NOx(g/km) 總碳氫化 合物+氮氧 化物	NOx氮氧 化物 (g/km)	粒狀污 染物(g/km)	NMOG揮 發性有機 物(g/km)	HCHO 甲醛 (g/km)		
歐規 (NEDC)	M1客車	≤0.317	≤0.17	≤0.155	≤>0.002 0	-	-	歐規 (NEDC)	M1客車	≤0.317	≤0.17	≤0.155	≤>0.002 0	-	-		
	N1-I貨車， 小於1305公 斤	≤0.317	≤0.17	≤0.155	≤0.0020	-	-		N1-I貨車， 小於1305公 斤	≤0.317	≤0.17	≤0.155	≤0.0020	-	-		
	N1-II貨車， 介於1305- 1760公斤	≤0.317	≤0.239	≤0.167	≤0.0020	-	-		N1-II貨車， 介於1305- 1760公斤	≤0.317	≤0.239	≤0.167	≤0.0020	-	-		
	N1-III貨車， 大於1760公 斤	≤0.317	≤0.296	≤0.240	≤0.0020	-	-		N1-III貨車， 大於1760公 斤	≤0.317	≤0.296	≤0.240	≤0.0020	-	-		
美規 (FTP)	總重量3500 公斤以下之 客貨車	≤2.61	-	≤0.044	≤0.0060	≤0.056	≤0.011	美規 (FTP)	總重量3500 公斤以下之 客貨車	≤2.61	-	≤0.044	≤0.0060	≤0.056	≤0.011		
3.3產品之加速噪音應低於「機動車輛噪音管制標準」容許值1分貝以上，產品之原地噪音應低於容許值3分貝以上。								3.3產品之加速噪音應低於「機動車輛噪音管制標準」容許值1分貝以上，產品之原地噪音應低於容許值3分貝以上。									
3.4產品空調系統使用冷媒之臭氧破壞潛勢(ODP)應為零。								3.4產品空調系統使用冷媒之臭氧破壞潛勢(ODP)應為零。									
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書管制物質。								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書管制物質。									

逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
4.材料、附件及零組件 4.1產品使用之塗料不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、砷、銻、三苯基錫及三丁基錫，其檢出含量應符合管制限值。 4.2產品內外裝重量為100公克以上之單純硬殼塑膠件不得使用鹵化塑膠，並應參照ISO 11469規定，於明顯處清晰標示材質種類。 4.3產品內外裝重量為100公克以上之單純硬殼塑膠件不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、多溴聯苯類、多溴二苯醚類及短鏈氯化石蠟，其檢出含量應符合管制限值。但添加回收料或安全要求添加玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於20 mg/kg。	4.材料及零組件 4.1產品使用之塗料不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、砷、銻、三苯基錫及三丁基錫，其檢出含量應符合管制限值。 4.2產品內外裝重量為100公克以上之單純硬殼塑膠件不得使用鹵化塑膠，並應參照ISO 11469規定，於明顯處清晰標示材質種類。 4.3產品內外裝重量為100公克以上之單純硬殼塑膠件不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、多溴聯苯類、多溴二苯醚類及短鏈氯化石蠟，其檢出含量應符合管制限值。但添加回收料或安全要求添加玻璃纖維之塑膠件，鉛含量應低於20 mg/kg。	本點未修正。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明																																
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。 <table><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><tr><td>塗料</td><td>鎘</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052</td></tr><tr><td>塗料</td><td>鉛</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052	塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052	...	...	...	...	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。 <table><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><tr><td>塗料</td><td>鎘</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052</td></tr><tr><td>塗料</td><td>鉛</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052	塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052	...	...	...	...	本點未修正。
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																															
塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052																															
塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052																															
...	...	...	...																															
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																															
塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052																															
塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052																															
...	...	...	...																															

5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塗料	六價鉻	< 3 mg/kg *	NIEA T303 US EPA 3060 US EPA 7196
塗料	汞	< 2 mg/kg *	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052



5.管制限值及检测方法

基质	管制项目	管制限值	参考检测方法
塗料	砷	< 3 mg/kg *	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塗料	錫	< 5 mg/kg *	NIEA M353 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塗料	三苯基錫	< 2 mg/kg	NIEA T504
塗料	三丁基錫	< 2 mg/kg	NIEA T504
塑膠	鎘	< 2 mg/kg *	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
塑膠	鉛	< 2 mg/kg *	NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塑膠	六價鉻	< 3 mg/kg	NIEA T303 CNS 15050 US EPA 3060 US EPA 7196
塑膠	汞	< 2 mg/kg *	NIEA M317 NIEA M318 CNS 15050 US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052
塑膠	多溴聯苯類	< 10 mg/kg *	CNS 15050 US EPA 8270 IEC 62321

5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
塑膠	多溴二苯醚類	< 10 mg/kg *	CNS 15050 US EPA 8270 IEC 62321
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



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
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其車主手冊上。 6.2車輛或車主手冊上應標示「低污染」及「省能源」。	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其車主手冊上。 6.2車輛或車主手冊上應標示「低污染」及「省能源」。	本點未修正。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
7.其他事項 7.1申請產品及其系列產品之認定方式，應依據交通部「<u>車輛型式安全審驗管理辦法</u>」與所屬車輛型式安全審驗合格證之記載內容辦理。凡屬同一車型族，引擎型式相同者得認定為同一系列產品。 7.2製造商應提供以下資料以鼓勵對於零組件之回收與再利用： (1)產品設計、製造之標準作業程序文件，顯示已將零組件之回收與再利用相關考量納入標準作業程序，若申請者僅為製造單位，則應提供產品設計單位之標準作業程序文件。 (2)申請產品之可回收再利用零件清單，清單應包括可回收零件、回收方式、再利用方式與可回收零件占整車之重量比，清單中並應特別標示含有有害物質之零件及處理方式。 (3)申請產品之拆解說明書與拆解所需之設施與設備說明。	7.其他事項 7.1申請產品及其系列產品之認定方式，應依據所屬車輛型式安全審驗合格證之記載內容。 7.2製造商應提供以下資料以鼓勵對於零組件之回收與再利用： (1)產品設計、製造之標準作業程序文件，顯示已將零組件之回收與再利用相關考量納入標準作業程序，若申請者僅為製造單位，則應提供產品設計單位之標準作業程序文件。 (2)申請產品之可回收再利用零件清單，清單應包括可回收零件、回收方式、再利用方式與可回收零件占整車之重量比，清單中並應特別標示含有有害物質之零件及處理方式。 (3)申請產品之拆解說明書與拆解所需之設施與設備說明。	1.修正7.1。 敘明產品系列型號認定方式。因應新法規要求，可能發生同車型新款產品雖為同一車輛型式與同引擎，但安審合格證號不同之情況，故將認定之方式之依據以交通部「車輛型式安全審驗管理辦法」，引擎型式均相同者，以利廠商依循。

後續工作

- 如業者對於修正案內容達成共識，則提送審議會委員確認通過後，再依法制程序辦理相關事宜。
- 依據108年第3次審議會決議：
「修正案緩衝期以1年為原則，但得視個案需求於公聽會時與業者研商適合之緩衝期」之相關原則
- 本次修正為反應市場實際情況調整，針對本修正案建議「公告後立即生效」。





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

THANK YOU





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

修正「機車」 環保標章規格標準草案 公聽研商會

財團法人環境與發展基金會

108年10月22日



前言

- 本標準自98年9月7日公告，歷經2次修正，最新修訂日期為105年1月11日，目前有3家次51件有效之標章產品。
- 主要管制主要管制產品能源效率、空氣污染(排氣)及噪音管制、使用低污染塗料、及產品塑膠外殼材質標示等要求，其中排氣及噪音要求均較現行汽機車空氣污染物與噪音管制標準嚴格。



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

圖片來源為網站，不代表產品可以審查通過



修正重點原則說明

- 近年來驗證機構執行環保標章車輛產品之驗證與變更申請作業中，發現部分案例因應新法規要求，可能發生同車型新款產品雖為同一車輛型式與同引擎，但安審合格證號不同之情況，導致難以認定新舊產品是否確屬同一車型，故依據「107年驗證機構驗證實務作業第2次協調會」會議結論要求，將車輛驗證方式納入環保標章規格標準或應備文件中明訂，以利驗證機構及申請廠商遵循辦理。



修正重點原則說明

- 刪除106年1月1日前適用之標準條文內容（修正規定第2.2及2.3點）。
- 修正參考檢測方法之表示方式（修正規定第4點）。
- 修正增列產品系列型號之認定方式（修正規定第6.1點）。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明																								
1.適用範圍 本標準適用於以汽油為燃料之重型機車及輕型機車等產品。	1.適用範圍 本標準適用於以汽油為燃料之重型機車及輕型機車等產品。	本點未修正。																								
2.特性 2.1產品能源效率應符合經濟部能源局「機器腳踏車節能標章能源效率基準與標示方法」之規定。 2.2產品所排放之空氣污染物應符合下表規定：	2.特性 2.1產品能源效率應符合經濟部能源局「機器腳踏車節能標章能源效率基準與標示方法」之規定。 2.2產品所排放之空氣污染物應符合下表規定：	原規格標準係於105年1月修訂公告，內容包含105年及106年適用之不同空氣污染物及噪音標準。目前應僅適用106年後之標準，故將原規定第2.2點及第2.3點對於106年前之適用標準部分予以刪除。																								
<table><tr><th>測試項目 種類</th><th>CO一氧化碳 (g/km)</th><th>HC碳氫化合物 (g/km)</th><th>NOx氮氧化物 (g/km)</th></tr><tr><td>最大車速未達130 km/h</td><td>≤1.030</td><td>≤0.350</td><td>≤0.060</td></tr><tr><td>最大車速達130 km/h以上</td><td>≤1.030</td><td>≤0.150</td><td>≤0.080</td></tr></table>	測試項目 種類	CO一氧化碳 (g/km)	HC碳氫化合物 (g/km)	NOx氮氧化物 (g/km)	最大車速未達130 km/h	≤1.030	≤0.350	≤0.060	最大車速達130 km/h以上	≤1.030	≤0.150	≤0.080	<table><tr><th>測試項目 種類</th><th>CO一氧化碳 (g/km)</th><th>HC碳氫化合物 (g/km)</th><th>NOx氮氧化物 (g/km)</th></tr><tr><td>未達150 cc</td><td>≤1.400</td><td>≤0.300</td><td>≤0.100</td></tr><tr><td>150 cc以上</td><td>≤1.700</td><td>≤0.200</td><td>≤0.110</td></tr></table>	測試項目 種類	CO一氧化碳 (g/km)	HC碳氫化合物 (g/km)	NOx氮氧化物 (g/km)	未達150 cc	≤1.400	≤0.300	≤0.100	150 cc以上	≤1.700	≤0.200	≤0.110	
測試項目 種類	CO一氧化碳 (g/km)	HC碳氫化合物 (g/km)	NOx氮氧化物 (g/km)																							
最大車速未達130 km/h	≤1.030	≤0.350	≤0.060																							
最大車速達130 km/h以上	≤1.030	≤0.150	≤0.080																							
測試項目 種類	CO一氧化碳 (g/km)	HC碳氫化合物 (g/km)	NOx氮氧化物 (g/km)																							
未達150 cc	≤1.400	≤0.300	≤0.100																							
150 cc以上	≤1.700	≤0.200	≤0.110																							

逐點對照表

修正規定	現行規定	說明												
2.特性(續) 2.3產品之加速噪音應低於「機動車輛噪音管制標準」容許值1分貝以上；產品之原地噪音應低於「機動車輛噪音管制標準」容許值3分貝以上。	2.特性(續) 2.2(續) <u>自106年1月1日起產品所排放之空氣污染物應符合下表規定：</u> <table><tr><th><u>測試項目 種類</u></th><th><u>CO一氧 化碳 (g/km)</u></th><th><u>HC碳氫 化合物 (g/km)</u></th><th><u>NOx氮氧 化物 (g/km)</u></th></tr><tr><td><u>最大車速 未達130 km/h</u></td><td><u>≤1.030</u></td><td><u>≤0.350</u></td><td><u>≤0.060</u></td></tr><tr><td><u>最大車速 達130 km/h以上</u></td><td><u>≤1.030</u></td><td><u>≤0.150</u></td><td><u>≤0.080</u></td></tr></table> 2.3產品之加速噪音應低於「機動車輛噪音管制標準」容許值1分貝以上；產品之原地噪音應低於「機動車輛噪音管制標準」容許值6分貝以上。但自民國106年1月1日起應低於「機動車輛噪音管制標準」容許值3分貝以上。	<u>測試項目 種類</u>	<u>CO一氧 化碳 (g/km)</u>	<u>HC碳氫 化合物 (g/km)</u>	<u>NOx氮氧 化物 (g/km)</u>	<u>最大車速 未達130 km/h</u>	<u>≤1.030</u>	<u>≤0.350</u>	<u>≤0.060</u>	<u>最大車速 達130 km/h以上</u>	<u>≤1.030</u>	<u>≤0.150</u>	<u>≤0.080</u>	
<u>測試項目 種類</u>	<u>CO一氧 化碳 (g/km)</u>	<u>HC碳氫 化合物 (g/km)</u>	<u>NOx氮氧 化物 (g/km)</u>											
<u>最大車速 未達130 km/h</u>	<u>≤1.030</u>	<u>≤0.350</u>	<u>≤0.060</u>											
<u>最大車速 達130 km/h以上</u>	<u>≤1.030</u>	<u>≤0.150</u>	<u>≤0.080</u>											

逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
2.特性(續) 2.4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。	2.特性(續) 2.4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。	
3.材料及零組件 3.1產品使用之塗料不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、砷、銻、三苯基錫及三丁基錫，其檢出含量應符合管制限值。 3.2產品之塑膠外殼組件不得使用鹵化塑膠，其重量為100公克以上者，應參照ISO 11469規定，於明顯處清晰標示材質種類。	3.材料及零組件 3.1產品使用之塗料不得含有鎘、鉛、六價鉻、汞、砷、銻、三苯基錫及三丁基錫，其檢出含量應符合管制限值。 3.2產品之塑膠外殼組件不得使用鹵化塑膠，其重量為100公克以上者，應參照ISO 11469規定，於明顯處清晰標示材質種類。	本點未修正。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明																																
4.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。 <table><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><tr><td>塗料</td><td>鎘</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052</td></tr><tr><td>塗料</td><td>鉛</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052	塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052	...	...	...	...	4.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。 <table><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><tr><td>塗料</td><td>鎘</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052</td></tr><tr><td>塗料</td><td>鉛</td><td>< 2 mg/kg</td><td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052	塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052	...	...	...	...	為避免版次更新連動問題，參照其他規格對於參考檢測方法之書寫方式，不列版次故予以修正。
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																															
塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052																															
塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052																															
...	...	...	...																															
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																															
塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052																															
塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052																															
...	...	...	...																															

5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
塗料	鎘	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塗料	鉛	< 2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塗料	六價鉻	< 3 mg/kg *	NIEA T303 US EPA 3060 US EPA 7196
塗料	汞	< 2 mg/kg *	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
塗料	砷	< 3 mg/kg *	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塗料	鎘	< 5 mg/kg *	NIEA M353 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052
塗料	三苯基錫	< 2 mg/kg	NIEA T504
塗料	三丁基錫	< 2 mg/kg	NIEA T504



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
5.標示 5.1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車主手冊上。 5.2車輛或車主手冊上應標示「低污染」及「省能源」。	5.標示 5.1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其車主手冊上。 5.2車輛或車主手冊上應標示「低污染」及「省能源」。	本點未修正。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
6.其他事項 6.1申請產品及其系列產品之認定方式，應依據交通部「<u>車輛型式安全審驗管理辦法</u>」與所屬車輛型式安全審驗合格證之記載內容辦理。凡屬同一車型族，引擎型式相同者得認定為同一系列產品。 6.2製造商應提供以下資料以鼓勵對於零組件之回收與再利用： (1)產品設計、製造之標準作業程序文件，顯示已將零組件之回收與再利用相關考量納入標準作業程序，若申請者僅為製造單位，則應提供產品設計單位之標準作業程序文件。 (2)申請產品之可回收再利用零件清單，清單應包括可回收零件、回收方式、再利用方式與可回收零件占整車之重量比，清單中並應特別標示含有有害物質之零件及處理方式。 (3)申請產品之拆解說明書與拆解所需之設施與設備說明。	6.其他事項 6.1申請產品及其系列產品之認定方式，應依據所屬車輛型式安全審驗合格證之記載內容。 6.2製造商應提供以下資料以鼓勵對於零組件之回收與再利用： (1)產品設計、製造之標準作業程序文件，顯示已將零組件之回收與再利用相關考量納入標準作業程序，若申請者僅為製造單位，則應提供產品設計單位之標準作業程序文件。 (2)申請產品之可回收再利用零件清單應包括可回收零件、回收方式與再利用方式。 (3)申請產品之拆解說明書與拆解所需之設施及設備說明。	修正6.1。 敘明產品系列型號認定方式。因應新法規要求，可能發生同車型新款產品雖為同一車輛型式與同引擎，但安審合格證號不同之情況，故將認定之方式依據以交通部「車輛型式安全審驗管理辦法」，引擎型式均相同者，以利廠商依循。

後續工作

- 如業者對於修正案內容達成共識，則提送審議會委員確認通過後，再依法制程序辦理相關事宜。
- 依據108年第3次審議會決議：
「修正案緩衝期以1年為原則，但得視個案需求於公聽會時與業者研商適合之緩衝期」之相關原則
- 本次修正為反應市場實際情況調整，針對本修正案建議「公告後立即生效」。





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

THANK YOU





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

修正「轎車用輪胎」 環保標章規格標準草案 公聽研商會

財團法人環境與發展基金會

108年10月22日



前言

- 本標準自103年12月3日公告，尚未經過修正，暫時尚無有效產品，歷年亦無產品曾取得環保標章。
- 係因應國內業者、橡膠公會與橡膠中心意見，目前標準與國際環保標準有部分落差，建議調整PAHs管制限值。
- 主要管制產品噪音、效能及其重金屬與總多環芳香族碳氫化合物之含量。



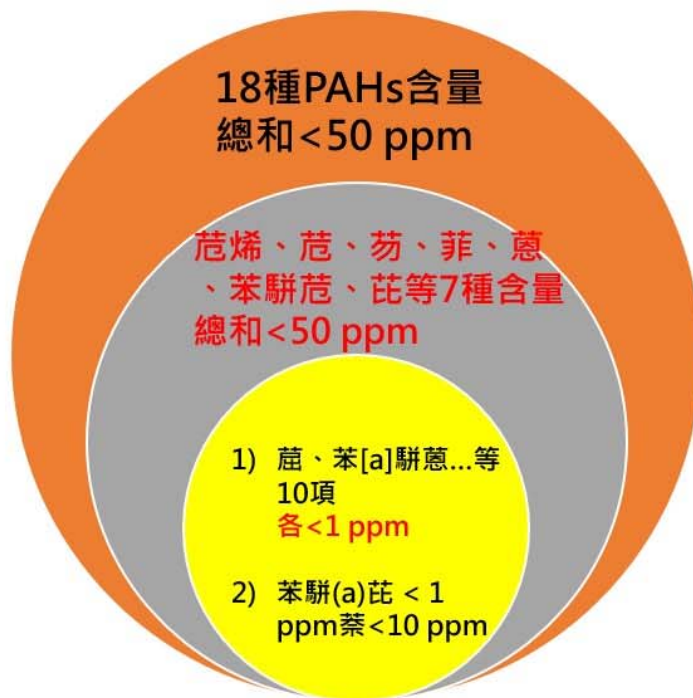
修正重點原則說明

- 因應國內業者、橡膠公會、與橡膠中心意見，並參考橡膠中心提供之國內產品實測數據，調整規格標準之**多環芳香族碳氫化合物**管制限值。
- 參考德國GS自願性產品驗證標準與國內業者實際管制方式訂定管制限值包含**管制苯駢(a)芘與荼含量等2項單項物質**，**苯駢(a)芘、苯駢(e)芘、苯駢(a)蒽、苯駢(b)熒蒽、苯駢(j)熒蒽、苯駢(k)熒蒽、蒽、二苯駢(a,h)蒽、苯駢(g,h,i)芘、茚(1,2,3-c,d)芘等10項含量總和**，及18項PAHs之含量總和。另GS驗證之第三類管制之**芡烯、芡、芴、菲、蒽、熒蒽、芘**共計7項含量總和因與18項重複，故不予重複羅列。
- 公會亦提供包含國外四大品牌與台灣三大品牌輪胎之30件產品PAHs檢測數據，以舊標準判定為全數不符合。以修正後標準判定有12件符合，合格率40%，接近環保標章前30%優良產品精神。

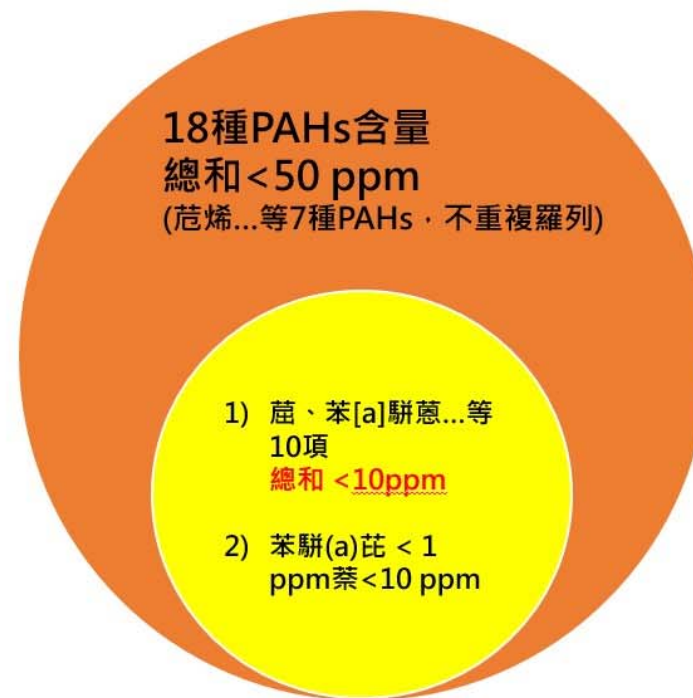


修正重點原則說明

德國GS標準



本次修正建議



行政院環

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

修正重點原則說明

- 為避免與室內空氣品質管制項目混淆，刪除總多環芳香族碳氫化合物用語說明，移列至4.1明列管制項目。(修正規定第2點)
- 配合國內產品實測數值，以德國2016年新版GS驗證之多環芳香族碳氫化合物第3類管制限值「暫時(短暫地) 與皮膚接觸但未逾30 秒」產品標準為基礎，修正規格標準管制項目。(修正規定第4點)
- 參考環保標章規格標準通則規範，增列產品包裝材質之規定。(修正規定第6點)
- 增列產品應參考CNS 15289附錄B規定之方式取樣，並以各點測試結果之平均值為產品測試結果。(修正規定第8點)



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
1.適用範圍 本標準適用於符合CNS 3670之轎車用輪胎。	1.適用範圍 本標準適用於符合CNS 3670之轎車用輪胎。	本點未修正。
2.用語及定義 本標準用語定義如下： (1)慣性滑行噪音(pass-by noise)：指車輛或隨附車在空檔、引擎及非安全行駛必須之輔助系統關閉下之無動力、自由滾動狀態輪胎噪音。 (2)滾動阻抗(rolling resistance)：指每單位行走距離之能量損失。 (3)滾動阻抗係數(rolling resistance coefficient)：為滾動阻抗與輪胎載重之比率。 (4)濕地抓地力指數(Wet grip)：係指於載重狀態與潮濕的鋪裝路面，產品與基準輪胎抓地力之相對比值。	2.用語及定義 本標準用語定義如下： (1)慣性滑行噪音(pass-by noise)：指車輛或隨附車在空檔、引擎及非安全行駛必須之輔助系統關閉下之無動力、自由滾動狀態輪胎噪音。 (2)滾動阻抗(rolling resistance)：指每單位行走距離之能量損失。 (3)滾動阻抗係數(rolling resistance coefficient)：為滾動阻抗與輪胎載重之比率。 (4)濕地抓地力指數(Wet grip)：係指於載重狀態與潮濕的鋪裝路面，產品與基準輪胎抓地力之相對比值。	(1)~(4)未修正



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明								
2.用語及定義 本標準用語定義如下： <u>(5)本規格標準列管之多環芳香族碳氫化合物清單如下：</u> <table><tr><td>中文名</td><td>CAS編號</td></tr><tr><td><u>苯駢(a)芘</u></td><td><u>50-32-8</u></td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr></table>	中文名	CAS編號	<u>苯駢(a)芘</u>	<u>50-32-8</u>	...	...	...	...	2.用語及定義 本標準用語定義如下： <u>(5)總多環芳香族碳氫化合物：萘、芴烯、芴、芴、菲、蔥、茈蔥、芘、蒽、苯駢(a)蔥、苯駢(b)茈蔥、苯駢(k)茈蔥、苯駢(a)芘、二苯駢(a,h)蔥、茈(1,2,3-c,d)芘、苯駢(g,h,i)芴、苯駢(j)茈蔥、苯駢(e)芘，共 18 種多環芳香族碳氫化合物之總合。</u>	一、本點僅刪除第五款。 二、配合多環芳香族碳氫化合物管制方式與限值調整，修正規格標準文字，不再限於管制18項化學品之總和。
中文名	CAS編號									
<u>苯駢(a)芘</u>	<u>50-32-8</u>									
...	...									
...	...									



逐點對照表

中文名	CAS編號
苯駢(a)芘	50-32-8
苯駢(e)芘	192-97-2
苯駢(a)蒽	56-55-3
蒽	218-01-9
苯駢(b)熒蒽	205-99-2
苯駢(j)熒蒽	205-82-3
苯駢(k)熒蒽	207-08-9
二苯駢(a,h)蒽	53-70-3
苯駢(g,h,i)芘	191-24-2
茚(1,2,3-c,d)芘	193-39-5
萘	91-20-3
芴烯	208-96-8
芴	83-32-9
芴	86-73-7
菲	85-01-8
蒽	120-12-7
熒蒽	206-44-0
芘	129-00-0



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明												
3.特性 3.1產品之慣性滑行噪音應符合下表規定。 <table><tr><td>輪胎標稱截面寬度</td><td>慣性滑行噪音</td></tr><tr><td>≤ 185mm</td><td>≤ 70 dB(A)</td></tr><tr><td>> 185mm</td><td>≤ 71 dB(A)</td></tr></table> 3.2產品之滾動阻抗係數及濕地抓地力指數應符合管制限值。	輪胎標稱截面寬度	慣性滑行噪音	≤ 185mm	≤ 70 dB(A)	> 185mm	≤ 71 dB(A)	3.特性 3.1產品之慣性滑行噪音應符合下表規定。 <table><tr><td>輪胎截面寬度</td><td>慣性滑行噪音</td></tr><tr><td>≤ 185mm</td><td>≤ 70 dB(A)</td></tr><tr><td>> 185mm</td><td>≤ 71 dB(A)</td></tr></table> 3.2產品之滾動阻抗係數及濕地抓地力指數應符合管制限值。	輪胎截面寬度	慣性滑行噪音	≤ 185mm	≤ 70 dB(A)	> 185mm	≤ 71 dB(A)	本點依業者建議，將「輪胎截面寬度」修正為「輪胎標稱截面寬度」。
輪胎標稱截面寬度	慣性滑行噪音													
≤ 185mm	≤ 70 dB(A)													
> 185mm	≤ 71 dB(A)													
輪胎截面寬度	慣性滑行噪音													
≤ 185mm	≤ 70 dB(A)													
> 185mm	≤ 71 dB(A)													



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
4.材料、附件及零組件 4.1產品橡膠之多環芳香族碳氫化合物含量應符合下列要求： (1)苯駢(a)芘與荼含量應符合管制限值。 (2)苯駢(a)芘、苯駢(e)芘、苯駢(a)蒽、 苯駢(b)熒蒽、苯駢(j)熒蒽、苯駢(k) 熒蒽、蒽、二苯駢(a,h)蒽、苯駢(g,h,i) 芘、茚(1,2,3-c,d)芘等10項含量總和 應符合管制限值。 (3)苯駢(a)芘、苯駢(e)芘、苯駢(a)蒽、 苯駢(b)熒蒽、苯駢(j)熒蒽、苯駢(k) 熒蒽、蒽、二苯駢(a,h)蒽、苯駢(g,h,i) 芘、茚(1,2,3-c,d)芘、荼、芘烯、芘、 芴、菲、蒽、熒蒽、芘等18項含量總 和應符合管制限值。 4.2 產品橡膠之鉛及鎘含量應符合管制限 值。	4.材料 4.1 產品橡膠之總多環芳香族碳氫化合物 含量應符合管制限值，其中苯駢(a)芘 含量應另符合管制限值。 4.2 產品橡膠之鉛及鎘含量應符合管制限 值。	一、參考各產品環保標章規格標準規定， 修正本點標題為材料、附件及零組件。 二、參考國內產品實測數值，與德國新版 GS驗證之多環芳香族碳氫化合物管制 限值，修正管制方式與限值。 三、有關苯駢(a)芘、苯駢(e)芘...等10項 PAHs係考量德國GS標準、國際癌症 研究所IARC分類與國內實際運行管制 等情形進行總量管制。 四、及鎘含量管制未變更。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明																								
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，<u>檢測報告應由經認證之專業檢測機構出具。</u> <table><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><tr><td>輪胎</td><td>慣性滑行噪音</td><td>依 3.1 節規定</td><td>CNS 9480 ISO 13325 UN R117</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	輪胎	慣性滑行噪音	依 3.1 節規定	CNS 9480 ISO 13325 UN R117	...	...	...	...	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： <table><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><tr><td>輪胎</td><td>慣性滑行噪音</td><td>依 3.1 節規定</td><td>CNS 9480 ISO 10844</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table> *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。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	輪胎	慣性滑行噪音	依 3.1 節規定	CNS 9480 ISO 10844	...	...	...	...	一、參考其他規格標準酌修文字並修正管制限值與參考檢測方法。 二、修正多環芳香族碳氫化合物含量總和管制限值。 三、參考橡膠公會與業者意見，將歐盟 EN 16143方法納入PAHs參考檢測方法。 四、改引用ISO 13325為慣性滑行噪音之參考檢測方法。 五、新增ISO 28580為滾動阻抗係數之參考檢測方法。 六、配合歐盟法規修正，增加UN R117為參考檢測方法。 七、配合ZEK 01.4-08方法廢除，以AfPS GS 2014 : 01PAK方法取代。
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																							
輪胎	慣性滑行噪音	依 3.1 節規定	CNS 9480 ISO 13325 UN R117																							
...	...	...	...																							
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																							
輪胎	慣性滑行噪音	依 3.1 節規定	CNS 9480 ISO 10844																							
...	...	...	...																							



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
輪胎	慣性滑行噪音	依 3.1 節規定	CNS 9480 ISO 13325 UN R117
輪胎	滾動阻抗係數	≤ 9.0 N/kN	CNS 15388 ISO 18164 ISO 28580 UN R117
輪胎	濕地抓地力指數	≥ 1.25	CNS 15655 ISO 23671 UN R117
橡膠	苯駢(a)芘	<1 mg/kg	NIEA R812 CNS 15289 AfPS GS 2014 : 01PAK EN 16143



5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
橡膠	萘	<10 mg/kg	NIEA R812 CNS 15289 AfPS GS 2014 : 01PAK EN 16143
橡膠	苯駢(a)芘、苯駢(e)芘、苯駢(a)蒽、苯駢(b)熿蒽、苯駢(j)熿蒽、 苯駢(k)熿蒽、蒽、二苯駢(a,h) 蒽、苯駢(g,h,i)芘、蒾(1,2,3- c,d)芘等10種多環芳香族碳氫 化合物含量總和	<10 mg/kg	NIEA R812 CNS 15289 AfPS GS 2014 : 01PAK EN16143
橡膠	苯駢(a)芘、苯駢(e)芘、苯駢(a)蒽、 苯駢(b)熿蒽、苯駢(j)熿蒽、 苯駢(k)熿蒽、蒽、二苯駢(a,h) 蒽、苯駢(g,h,i)芘、蒾(1,2,3- c,d)芘、萘、芴烯、芴、芴、 菲、蒽、熿蒽、芘等18種多環 芳香族碳氫化合物含量總和	<50 mg/kg*	NIEA R812 CNS 15289 AfPS GS 2014 : 01PAK EN16143

5.管制限值及檢測方法

基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法
橡膠	鉛	<15.5 mg/kg	NIEA M104 NIEA M105 US EPA 3051 US EPA 3050
橡膠	鎘	<1.55 mg/kg	NIEA M104 NIEA M105 US EPA 3051 US EPA 3050



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
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3點規定包裝材質應符合項目，避免申請廠商遺漏規定。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
<u>7.</u>標示 <u>7.1</u>應提供消費者輪胎回收資訊、胎壓標準與檢查方法、並應告知消費者定期檢查與維持正常胎壓，對滾動阻抗與燃油效率之影響。 <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。 <u>7.3</u>產品或包裝上應標示「省能源」及「低污染」。	6.標示 6.1應提供消費者輪胎回收資訊、胎壓標準與檢查方法、並應告知消費者定期檢查與維持正常胎壓，對滾動阻抗與燃油效率之影響。 6.2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。 6.3產品或包裝上應標示「省能源」及「低污染」。	一、點次變更。 二、其餘內容未變更。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
<u>8.其他事項</u> <u>8.1</u>產品之慣性滑行噪音、滾動阻抗係數、濕地抓地力指數和化學性檢測等測試，得以同系列產品中之具代表性樣品進行測試，並以其結果代替其餘樣品之測試結果。<u>前述之同系列產品係指依經濟部標準檢驗局「應施檢驗輪胎商品檢驗作業規定」規定之同一型式，且其構成、成分與胎面部花紋皆相同者。</u>	<u>7.其他事項</u> 產品之慣性滑行噪音、滾動阻抗係數、濕地抓地力指數等<u>三項</u>測試，得以同系列輪胎中之具代表性樣品進行測試，並以其結果代替其餘樣品之測試結果，<u>代表性適用原則如下：</u> <u>(1)限適用於經濟部「應施檢驗輪胎商品檢驗作業規定」規定之同一型式，且其構成、成分、與胎面部花紋皆相同之系列輪胎。</u>	一、點次變更。 二、重新調整條文內容，將測試項目適用說明再擴大，使PAHs、鉛、鎘等化學檢測的適用性一併納入說明。 三、依業者建議，將「輪胎截面寬度」修正為「輪胎標稱截面寬度」，並新增化學性檢測依據要求。 四、增列產品應參考CNS 15289附錄B規定之方式取樣，並以各點測試結果之平均值為產品測試結果。



逐點對照表

修正規定	現行規定	說明
<u>8.其他事項</u> 8.2慣性滑行噪音、滾動阻抗係數、濕地抓地力指數等測試代表性適用原則如下 (1)於慣性滑行噪音項目，得以輪胎標稱截面寬度較大者之測試結果代表同系列輪胎中輪胎標稱截面寬度較小者。 (2)於濕地抓地力項目，得以輪胎標稱截面寬度較小且扁平比較大者之測試結果代表同系列輪胎中輪胎標稱截面寬度較大且扁平比較小者。 (3)於滾動阻抗係數項目，得以輪胎標稱截面寬度較小且輪圈直徑較小者之測試結果代表同系列輪胎中輪胎標稱截面寬度較大且輪圈直徑較大者。 <u>8.3產品之化學性檢測，應依CNS 15289附錄B規定之方式取樣，並以各點測試結果之平均值為產品測試結果。</u>	<u>7.其他事項</u> (2)於慣性滑行噪音項目，得以輪胎截面寬度較大者之測試結果代表同系列輪胎中輪胎截面寬度較小者。 (3)於濕地抓地力項目，得以輪胎截面寬度較小且扁平比較大者之測試結果代表同系列輪胎中輪胎截面寬度較大且扁平比較小者。 (4)於滾動阻抗係數項目，得以輪胎截面寬度較小且輪圈直徑較小者之測試結果代表同系列輪胎中輪胎截面寬度較大且輪圈直徑較大者。	一、點次變更。 二、重新調整條文內容，將測試項目適用說明再擴大，使PAHs、鉛、鎘等化學檢測的適用性一併納入說明。 三、依業者建議，將「輪胎截面寬度」修正為「輪胎標稱截面寬度」，並新增化學性檢測依據要求。 四、增列產品應參考CNS 15289附錄B規定之方式取樣，並以各點測試結果之平均值為產品測試結果。

後續工作

- 如業者對於修正案內容達成共識，則提送審議會委員確認通過後，再依法制程序辦理相關事宜。
- 依據108年第3次審議會決議：
「修正案緩衝期以1年為原則，但得視個案需求於公聽會時與業者研商適合之緩衝期」之相關原則
- 本次修正為反應市場實際情況調整，針對本修正案建議「公告後立即生效」。





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

THANK YOU

