

「小汽車」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 98 年 9 月 7 日公告「小汽車」環保標章規格標準後，迄今修訂 1 次，目前有效產品計有 7 家次 156 件產品，主要規範為產品能源效率、使用低污染塗料、限制塑膠零組件重金屬含量與排氣噪音之規定。依據台灣區車輛工業同業公會統計，我國自 96 年起至 103 年每年平均產製 35 至 40 萬輛汽車，至今平均每 3 人擁有 1 台車，所造成的污染也日益提高。然隨科技時代進步，目前環保標章排氣與噪音管制標準已逐漸不合時宜，為減少環境污染程度與持續精進規格標準以符合本國目前現況，故特予檢討修正。

本次修正管制重點包括依道路交通安全規則修正適用範圍、增訂用語及定義、修正排氣及噪音管制限值、增訂製程限用物質等規定。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「小汽車」環保標章規格標準修正草案，修正重點如下：

- 一、修正本標準適用範圍，依道路交通安全規則之汽車性質釋義修正適用對象。（修正草案第 1 點）
- 二、增訂用語及定義，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、修正規定第 3.2 點產品排放空氣污染物之管制限值；修正規定第 3.3 點產品噪音管制限值。另增訂第 3.5 點，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 點應符合項目第 5 款不得使用物質納入本標準規定。（修正草案第 3 點）
- 四、修正第 4 點產品使用材料及零組件之管制，將現行規定第 4 點產品使用塗料管制物質、第 5 點塑膠零組件管制物質及第 6 點塑膠零組件標示材質，予以合併，增訂添加玻璃纖維及使用回收料之鉛含量管制，並依現行其他產品環保標章規格標準格式酌修文字。（修正草案第 4 點）

- 五、新增管制項目之管制限值與對應之參考檢測方法。（修正草案第 5 點）
- 六、整併原規定第 9 點及第 10 點標示規定，並參酌其他環保標章規格標準，
予以修正格式。（修正草案第 6 點）
- 七、刪除原規定第 8 點規範製造商回收再利用及備註 11 要求指引消費適當
維護與廢棄車輛之要求，將回收機制回歸依本署公告應回收廢棄物相
關規定管制。
- 八、新增第 7 點其他事項，說明同一產品之認定方式。（修正草案第 7 點）
- 九、刪除原規定第 11 點每三年檢討一次，回歸規格標準滾動式修正。

「小汽車」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。</p>	<p>1. 本規格標準適用於總重量不超過 3500 公斤且排氣量不超過 3600 立方公分之小型汽車，含傳統燃料車、油電混合車、與油氣雙燃料車(註一)。</p> <p><u>備註 1.本規格標準所指之小汽車含其座位之計算包括駕駛人及幼童管理人在內。</u></p> <p>(1) <u>座位在九座以下之客車或座位在二十四座以下之幼童專用車。</u></p> <p>(2) <u>總重量不超過 3500 公斤或座位不超過九座之小貨車與小客貨兩用車。</u></p>	<p>一、依道路交通安全規則之汽車性質釋義修正適用範圍說明，並予以刪除備註 1 內容。</p> <p>二、廠商申請應備文件：</p> <p>(一)產品說明（產品型錄及產品相片等）。</p> <p>(二)車輛型式安全審驗合格證。</p>
<p>2.用語及定義 本標準用語定義如下：</p> <p>(1)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)。</p> <p>(2)多溴二苯醚類(Polybromodiphenyl ethers, PBDEs)：包含</p>		<p>一、<u>本點新增</u></p> <p>二、本規格標準使用之用語與定義，以利廠商申請比對。</p>

<p>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)。</p>																																							
<p>3.特性</p> <p>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。</p> <p>3.2產品所排放之空氣污染物應符合下表規定：</p>		<p>2.產品之能源使用效率應符合經濟部能源局公告最新實施之「車輛節能標章能源效率基準與標示方法」之規範(註二)。</p> <p>3.產品所排放之廢氣及噪音，應符合行政院環境保護署最新實施之「交通工具空氣污染物排放標準」及「機動車輛噪音管制標準」，並應符合附件所列之環保標章規格標準(註三、四、五)。</p> <p>7.產品空調系統使用冷媒之臭氧破壞潛勢(ODP)應為零。</p> <p>備註 2.產品能源效率之檢測方法應依據「車輛容許耗用能源標準及檢查管理辦法」中規定之方法。</p> <p>備註 3.產品排氣管排放廢氣之檢測方法應依據「交通工具空氣污染物排放標準」中規定之方法。</p> <p>備註 4.產品噪音之檢測方法應依據「機動車輛噪音量測方法」中規定之方法。</p>	<p>一、將現行第 2、3 點及第 7 點合併為第 3 點特性，並酌修文字。</p> <p>二、修正規定第 3.2 點產品排放之廢氣，應符合行政院環保署交通工具空氣污染物排放標準規定更新管制規定，並刪除附件敘述。</p> <p>三、修正規定第 3.3 點產品噪音規定之敘述，並刪除備註第 3 點及第 4 點。</p> <p>四、增訂 3.5 點將「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」第 3 點應符合項目第 5 款不得使用物質納入本標準規定，避免申請廠商遺漏規定。</p> <p>五、原備註第 2 點至 5 點移列至廠商應備文件。</p>																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>空氣污染物 汽油車分類</th> <th>CO 一氧化碳 (g/km)</th> <th>THC 總碳氫 化合物 (g/km)</th> <th>NMHC 非甲烷 碳氫化 合物 (g/km)</th> <th>NOx 氮氧化物 (g/km)</th> <th>粒狀污染物* (g/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M1 客車</td> <td>≤0.851</td> <td>≤0.064</td> <td>≤0.057</td> <td>≤0.038</td> <td>≤0.0041</td> </tr> <tr> <td>N1-I 貨車，小於 1305 公斤</td> <td>≤0.851</td> <td>≤0.064</td> <td>≤0.057</td> <td>≤0.038</td> <td>≤0.0041</td> </tr> <tr> <td>N1-II 貨車，介於 1305-1760 公斤</td> <td>≤1.022</td> <td>≤0.091</td> <td>≤0.080</td> <td>≤0.049</td> <td>≤0.0050</td> </tr> <tr> <td>N1-III 貨車，大於 1760</td> <td>≤1.022</td> <td>≤0.091</td> <td>≤0.080</td> <td>≤0.049</td> <td>≤0.0050</td> </tr> <tr> <td>美規 (FTP)</td> <td>總重量 3500 公斤 以下之客 貨車</td> <td>≤2.61</td> <td>-</td> <td>≤0.054</td> <td>≤0.044</td> </tr> </tbody> </table>		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)	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		
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)																																		
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																																		
<p>*粒狀污染物排放標準僅限於汽缸內直接噴射引擎</p>																																							

<u>B.柴油車排氣環保標章規格標準</u>								
柴油車測試項目種類			C O (g/ km)	H C+ N Ox (g/ km)	N Ox (g/ km)	P M (g/ km)	N M O G (g/ km)	H C H O
美規 (FTP)	小客車、輕型貨車		2.3	—	0.0 4	0.0 05	0.0 5	0.0 1
歐規 (NE DC)	M 1	(GVW < 2500kg) (GVW 2500~3500kg)		0.4 5 0.6	0.2 7 0.4 2	0.2 4 0.3 7 0.3 1	0.0 22 0.0 5 0.0 35	— — — — — —
	N 1	Class I (RW ≤ 1305kg)	0.4 5	0.2 7	0.2 4	0.0 22	— —	— —
		Class II (1305kg < RW ≤ 1760kg)	0.5 5	0.3 6	0.3 1	0.0 35	— —	— —
		Class III (1760kg < RW)	0.6	0.4 2	0.3 7	0.0 5	— —	— —
備註	GVW：總重、RW：參考車重。							

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。

4. 產品在製造過程中使用之車體塗料，不得添加汞、鉛、鎘、六價鉻等重金屬與其化合物，亦不得檢出砷、銻等重金屬與其化合物、三酚基錫(TPT)及三丁基錫(TBT)。塗料中若含有來自原料之雜質與污染物時，其所含汞、鉛、鎘與六價鉻之金屬與其化合物總量不得超過塗料重量之 0.1% (註六、七)。

5. 車輛外觀使用且重量為 100 公克以上之單純硬殼塑膠件必須符合下列要求(註八、九、十)：

- (1)不得使用聚氯乙烯(PVC)。
- (2)不得檢出鎘、鉛、六價鉻及汞金屬。
- (3)不得檢出下列阻火物質

一、將現行規定第 4、5 及 6 點合併為第 4 點材料及零組件，並修正格式及酌修文字。

二、將塑膠件中多溴聯苯類及多溴二苯醚類之化學物質管制項目移至第 2 點定義範圍，並參考其他環保標章規格標準修正「含 10-13 個碳原子之含氯鏈狀烴類化合物(chloroparaffins)且氯含量重量比超過 50% (含)以上者」為短鏈氯化石蠟等文字，另增訂添加玻璃纖維及使用回收料之鉛含量管制。

	<p><u>(flameretardants) :</u></p> <p><u>A. 多溴聯苯類</u> <u>(polybrominated biphenyls,PBB)</u></p> <p><u>B. 多溴聯苯醚類</u> <u>(polybrominated diphenyl ethers,PBDE)m</u> <u>onobrominated diphenyl ether,dibrominated diphenyl ether,tribrominated diphenyl ether,tetrabrominated diphenyl ether,pentabrominated diphenyl ether,hexabrominated diphenyl ether,heptabrominated diphenyl ether,octabrominated diphenyl ether,nanobrominated diphenyl ether,decabrominated diphenyl ether</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><u>6. 車身或內裝使用且重量為 100 公克以上之單純硬殼塑膠件，應符合 ISO11469 規定，於明顯處標示清晰之塑膠材質種類，以利後續回收工作。</u></p>	<p>三、廠商申請應備文件：</p> <p>(一)塗料重金屬測試報告。</p> <p>(二)100 公克以上之單純硬殼塑膠件材質標示相片及切結書。</p> <p>(三)產品內、外裝大於 100 公克之塑膠件清單與塑膠件檢測報告。</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測機構出具。</p> <table border="1"> <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>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>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> </tbody> </table>	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	塗料	鉛	<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	<p>備註 6.汞、鉛、鎘、砷、錫、六價鉻等重金屬與其化合物含量之檢測方法應參考國際或國家或特定行業之標準方法如 NIEAR353(US EPA 3050B)/US EPA 3051A 或 NIEAM317(US EPA 7471B)/NIEAM318(US EPA 7473)/US EPA 7471B/US EPA 7473B，其偵測極限應為 2ppm 以下。</p> <p>備註 7.三酚基錫(TPT)與三丁基錫(TBT)之檢測方法應參考國際或國家或特定行業之標準方法。</p>	<p>一、本點新增。</p> <p>二、管制項目之管制限值及參考檢測方法，將原備註第 6 點至 10 點參考其他環保標章格式修正。</p>
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法											
塗料	鉛	<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											

	塗料	六價鉻	<3 mg/kg *	NIEA T303 US EPA 3060A US EPA 7196A	<p>準方法如 NIEAT504.30B/CNS13105，其方法偵測極限應為 2ppm 以下。</p> <p>備註 8.不得使用含氯塑膠應依國家標準 CNS5346 塑膠-縮寫用語與符號(第 1 部：基本聚合物與其特性)判定，申請者應檢附塑膠材質判定測試報告以為佐證。</p> <p>備註 9.多溴聯苯類與多溴聯苯醚類阻火物質含量之檢測方法應參考國際或國家或特定行業之標準方法如 US EPA 3540C/8081A/8082A/8270D，其偵測極限應為 5ppm 以下。</p> <p>備註 10. 10-13 個碳原子之含氯鏈狀烴類化合物含量之檢測方法，應參考國際或國家或特定行業之標準，方法如 US EPA 8270D/3540C，其偵測極限應為 5ppm 以下。</p>	
	塗料	汞	<2 mg/kg *	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 US EPA 3052		
	塗料	砷	<3 mg/kg *	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052		
	塗料	銻	<5 mg/kg *	NIEA M353 US EPA 3051A US EPA 3050B 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 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	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		
	塑膠	多溴聯苯類	<10 mg/kg *	CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321		
	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

<u>1/3 以下之證明。</u>		
	<p>8. 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：</p> <p>(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。</p> <p>(2)本次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、與可回收零件佔整車之重量比，清單中並應特別標示含有有害物質之零件及處理方式。</p> <p>(3)本次申請產品之拆解說明書與拆解所需之設施與設備說明。</p> <p>備註 11. 製造商應提供說明以指引消費者適當維護與廢棄車輛，及適當處置廢耗材。</p> <p>備註 12. 本規格標準鼓勵產品製造廠商自行宣告其所使用回收材料之清單與含量比率。</p>	<p>一、<u>本點刪除</u>。</p> <p>二、回歸環保署公告應回收系統管制。</p>
<u>6.標示</u> <p><u>6.1</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其車主手冊上。</p> <p><u>6.2</u>車輛與車主手冊上應標示環保標章與「低污染」及「省能源」。</p>	<p>9. 標章使用者的名稱及住址、服務電話須清楚記載於產品或其車主手冊上。</p> <p>10. 車輛與車主手冊上應標示環保標章與「低污染、省能源」字樣。</p>	<p>一、將現行規定第 9 點及第 10 點合併為第 6 點標示，並參酌其他環保標章規格標準修正格式酌修文字。</p> <p>二、廠商申請應備文件：</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。 (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。
7.其他事項 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。		一、 <u>本點新增</u> 。 二、產品申請之認定方式。 三、廠商應備文件：車輛型式安全審驗合格證明。 四、功能規格表應填寫排氣量、能源效率、顏色、尺寸。
	11. 本項規格標準應每三年重新檢討乙次。	一、 <u>本點刪除</u> 。 二、現行環保標章規格標準已依據增修訂標準作業程序辦理檢討修正，故予以刪除本點規定。