

「室內照明燈具」環保標章規格標準草案總說明

照明需求多來自於室內照明，一般辦公場所、停車場及販售場所對於節能燈具之需求日益增加，由於燈具除控制與光源外，尚包含外殼與結構件等使用之塗料與塑膠材料可能有重金屬、阻燃劑等有害物質。為使消費者使用之產品有更優越的環保特性，特研訂「室內照明燈具」環保標章規格標準草案，以鼓勵環保產品生產與消費。

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，並參考環保標章與節能標章之規定，依產品不同管制產品演色性指數、統一眩光指數、發光效率、使用燈泡或燈管之規範，另包括產品之可拆解性、限用物質、使用材料之塗料重金屬、塑膠材質及標示、塑膠重金屬及阻燃劑等項目。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、政府機關及民間企業團體選購環保產品之參考。爰擬具「室內照明燈具」環保標章規格標準草案，管制重點如下：

- 一、適用範圍為使用家用交流電源之室內照明燈具，包含固定式照明燈具，以及檯、桌、床邊、落地、立燈等可移動式照明燈具，不包含戶外場所照明燈具。(草案第 1 點)
- 二、相關用語與定義，說明可拆解性、多溴聯苯類及多溴二苯醚類之定義。(草案第 2 點)
- 三、管制產品之特性，包括固定式照明燈具之演色性指數、統一眩光指數、發光效率、移動式照明燈具使用之燈泡或燈管、可拆解性，以及產品與製程不得使用毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質等規定。(草案第 3 點)
- 四、材料、附件及零組件之要求，包含產品使用塗料不得含有重金屬、塑膠零組件標示材質以利回收分類，及要求塑膠零組件不得含有重金屬及阻燃劑等環境荷爾蒙物質。(草案第 4 點)
- 五、管制項目之管制限值及對應之參考檢測方法。(草案第 5 點)
- 六、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 6 點)

七、產品標示規定，包括標示標章使用者名稱、地址與消費者服務專線電話，環境訴求「省能源」及「低污染」，及移動式照明燈具使用之燈泡或燈管更換時，建議優先採購環保標章產品。(草案第 7 點)

八、其他事項規定申請產品及其系列產品之認定方式。(草案第 8 點)

「室內照明燈具」環保標章規格標準草案

規定	說明
<p>1.適用範圍</p> <p>本標準適用於使用家用交流電源之室內照明燈具，包含固定式照明燈具，以及檯、桌、床邊、落地、立燈等可移動式照明燈具。但不包含戶外場所照明燈具。</p>	<p>一、參照節能標章之適用範圍明定本規格標準之適用範圍。</p> <p>二、本點廠商應備文件為：</p> <p>(一)產品說明（使用範圍說明及產品相片等）。</p> <p>(二)商品驗證登錄證書或型式認可證書。</p> <p>(三)如為 CNS 2660 螢光管燈具（預熱型）、CNS 9116 家庭用垂吊式螢光管照明燈具、CNS 15437 輕鋼架天花板(T-Bar) 嵌入型發光二極體燈具、CNS 15497 發光二極體投光燈具之產品應檢附符合國家標準證明文件。</p>
<p>2.用語及定義</p> <p>本標準用語定義如下：</p> <p>(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，係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(Polybromobiphenyls, PBBs)：包含</p> <p>一溴聯苯(Bromobiphenyl)、</p> <p>二溴聯苯(Dibromobiphenyl)、</p> <p>三溴聯苯(Tribromobiphenyl)、</p> <p>四溴聯苯(Tetrabromobiphenyls)、</p> <p>五溴聯苯(Pentabromobiphenyl)、</p> <p>六溴聯苯(Hexabromobiphenyls)、</p> <p>七溴聯苯(Heptabromobiphenyl)、</p> <p>八溴聯苯(Octabromobiphenyl)、</p> <p>九溴聯苯(Nonabromobiphenyl)、</p> <p>十溴聯苯(Decabromobiphenyl)。</p> <p>(3) 多溴二苯醚類(Polybromodiphenyl ethers, PBDEs)：包含</p> <p>一溴二苯醚(Bromodiphenyl ether)、</p> <p>二溴二苯醚(Dibromodiphenyl ether)、</p> <p>三溴二苯醚(Tribromodiphenyl ethers)、</p> <p>四溴二苯醚(Tetrabromodiphenyl ether)、</p> <p>五溴二苯醚(Pentabromodiphenyl ethers)、</p> <p>六溴二苯醚(Hexabromodiphenyl ethers)、</p> <p>七溴二苯醚(Heptabromodiphenyl ethers)、</p>	<p>本標準使用之用語與定義。</p>

<p>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 固定式照明燈具之演色性指數、統一眩光指數與發光效率應符合經濟部能源局「室內照明燈具節能標章能源效率基準與標示方法」之規定。</p> <p>3.2 可移動式照明燈具使用之燈泡或燈管，依種類不同應符合環保標章省電燈泡及燈管、螢光燈管、發光二極體(LED)燈泡等規格標準之規定。</p> <p>3.3 產品應具可拆解性。</p> <p>3.4 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。</p>	<p>一、固定式照明燈具之演色性指數、統一眩光指數與發光效率參考節能標章要求。</p> <p>二、可移動式照明燈具使用之燈泡或燈管，應符合對應規格標準之產品或使用環保標章產品。</p> <p>三、產品應可拆解，以利後續回收。</p> <p>四、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點應符合項目第5款不得使用物質，明訂為第3.4點，避免申請廠商遺漏管制規定。</p> <p>五、本點廠商應備文件為：</p> <p>(一)固定式照明燈具之演色性指數、統一眩光指數、與發光效率，可檢具至少有6個月以上有效期限之節能標章使用證書，或有效之檢測報告。</p> <p>(二)可移動式照明燈具之光源應檢附對應光源種類環保標章規格標準各項檢測報告或有效環保標章證書。</p> <p>(三)產品外殼可拆解性測試報告或產品拆解說明書。</p> <p>(四)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 產品所使用塗料之鎘、鉛、六價鉻及汞，其檢出含量應符合管限制值。</p> <p>4.2 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>4.3 重量為25公克以上之塑膠零組件，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限制值。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20mg/kg。</p>	<p>一、產品使用之塗料不得含重金屬之要求。</p> <p>二、塑膠件不得含鹵化塑膠與材質標示。</p> <p>三、塑膠零組件不得含有重金屬及阻燃劑，但針對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20mg/kg。</p> <p>四、本點廠商應備文件為：</p> <p>(一)產品使用塗料清單及對應之檢測報告(產品如未使用塗料者免檢附，但應於切結書中切結保證未使用塗料)。</p> <p>(二)產品塑膠材質標示相片及切結書(產品未使用塑膠材料者免檢附，但應於切結書中切結保證未使用塑膠材質)。</p> <p>(三)產品塑膠零組件清單(未使用塑膠材料者免檢附)。</p>

	(四)塑膠零組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(產品如未使用 25 公克以上塑膠零組件者免檢附，但應於切結書中切結保證未使用 25 公克以上塑膠零組件)。																																																
<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" data-bbox="188 674 762 1966"> <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>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>塗料</td> <td>六價鉻</td> <td><3 mg/kg *</td> <td>NIEA T303 US EPA 3060A US EPA 7196A</td> </tr> <tr> <td>塗料</td> <td>汞</td> <td><2 mg/kg *</td> <td>NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 US EPA 3052</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>鎘</td> <td><2 mg/kg *</td> <td>NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>鉛</td> <td><2 mg/kg *</td> <td>NIEA M353 NIEA M301 CNS 15050 US EPA 3051A US EPA 3050B US EPA 3052</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>六價鉻</td> <td><3 mg/kg</td> <td>NIEA T303 CNS 15050 US EPA 3060A US EPA 7196A</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>汞</td> <td><2 mg/kg *</td> <td>NIEA M317 NIEA M318 CNS 15050 US EPA 7471B US EPA 7473 US EPA 3052</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>多溴聯苯類</td> <td><10 mg/kg *</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 mg/kg *</td> <td>CNS 15050 US EPA 8270D IEC 62321</td> </tr> <tr> <td>塑膠</td> <td>短鏈氯化石蠟</td> <td><10 mg/kg</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</p>	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	塗料	六價鉻	<3 mg/kg *	NIEA T303 US EPA 3060A US EPA 7196A	塗料	汞	<2 mg/kg *	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 US EPA 3052	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	管制項目之管制限值及參考檢測方法。
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 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																																														
塗料	汞	<2 mg/kg *	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473 US EPA 3052																																														
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																																														

於管制限值 1/3 以下之證明。	
<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、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 5 點規定包裝材質應符合項目，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>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>7.3 可移動式照明燈具應於說明書、產品或產品包裝上註明使用燈泡或燈管如需更換時，建議優先採購環保標章產品。</p>	<p>一、相關標示要求。</p> <p>二、本點廠商應備文件為：</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>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、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之記載內容而認定。</p> <p>二、功能規格表應填寫燈具之色溫、發光效率、尺寸、重量。</p>