**RoHS 2.0的排外條款大幅修訂**

歐盟執委會於2010年9月24日公佈2010/571/EU，大幅

修訂歐盟RoHS 指令(2002/95/EC) 之排外項目

經審核後，執委會認為某些應用含有鉛、汞或鎘等物質，於

現今的科學或技術上證據足以證明可被消除或取代，或者在

可預見的未來可達成此目的。因此，有必要為先前所設置的

排外條款進行刪除或者設定一到期日。

為達到以上之目的，歐盟執委會公佈2010/571/EU，重新明

定每個排外項目內容或為此設定排外適用到期日。該修訂版

本生效後，將正式取代原先RoHS 指令之排外條款。詳細

內容請見以下表格。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| no | 排外項目 | 適用範圍及日期 |
| 1 | 單端省電燈管中所使用的汞含量不得超過(每個燈): |  |
| 1(a) | 一般照明用途< 30 W: 5 毫克(mg) | 到期日：2011年12月31日  3.5 mg ：2011年12月31日之後至2012年12月31日  2.5 mg ：2011年12月31日之後 |
| 1(b) | 一般照明用途 ≥30 W 且< 50 W: 5 毫克(mg) | 到期日：2011年12月31日  3.5 mg ：2011年12月31日之後 |
| 1(c) | 一般照明用途 ≥50 W且< 150 W: 5 毫克(mg) |  |
| 1(d) | 一般照明用途 ≥150 W: 15 毫克(mg) |  |
| 1(e) | 一般照明用途，為圓形或方形結構，且管徑 ≤17 mm | 到期日：2011年12月31日  7 mg：2011年12月31日之後 |
| 1(f) | 特殊用途: 5 mg |  |
| 2(a) | 用於一般照明之雙端直線型省電燈管中，所使用的汞含量不得超過(每個燈管): |  |
| 2(a)(1) | 一般壽命之三波長螢光燈，其管徑< 9 mm (例如T2): 5 mg | 到期日：2011年12月31日  4 mg：2011年12月31日之後 |
| 2(a)(2) | 一般壽命之三波長螢光燈，其管徑 ≥9 mm 且 ≤17 mm (例如T5): 5 mg | 到期日：2011年12月31日  3 mg：2011年12月31日之後 |
| 2(a)(3) | 一般壽命之三波長螢光燈，其管徑> 17 mm且 ≤28 mm (例如T8): 5 mg | 到期日：2011年12月31日  3.5 mg：2011年12月31日之後 |
| 2(a)(4) | 一般壽命之三波長螢光燈，其管徑> 28 mm (例如T12): 5 mg | 到期日：2011年12月31日  3.5 mg：2011年12月31日之後 |
| 2(a)(5) | 長壽命(≥25 000 h) 之三波長螢光燈: 8 mg | 到期日：2011年12月31日  5 mg：2011年12月31日之後 |
| 2(b) | 用於其他螢光燈管中，所使用的汞含量不得超過(每個燈管): |  |
| 2(b)(1) | 直線型磷酸鹽燈管，其管徑> 28 mm (例如T10 and T12): 10 mg | 到期日：2012年4月13日 |
| 2(b)(2) | 非直線型磷酸鹽燈管(所有管徑all diameters): 15 mg | 到期日：2016年4月13日 |
| 2(b)(3) | 非直線型三波長螢光燈，其管徑> 17 mm (例如T9) | 無使用限制：2011年12月31日前  15 mg：2011年12月31日之後 |
| 2(b)(4) | 其他一般照明或者特殊用途燈(例如: 感應燈) | 無使用限制：2011年12月31日  15 mg：2011年12月31日之後 |
| 3 | 特殊用途之冷陰極螢光燈(CCFL) 及外部電極螢光燈(EEFL)，所使用的汞含量不得超過(每個燈管): |  |
| 3(a) | 較短長度(≤500 mm) | 無使用限制：2011年12月31日  3.5 mg：2011年12月31日之後 |
| 3(b) | 中等長度(> 500 mm and ≤1 500 mm) | 無使用限制：2011年12月31日  5 mg：2011年12月31日之後 |
| 3(c) | 較長長度(> 1 500 mm) | 無使用限制：2011年12月31日  15 mg：2011年12月31日之後 |
| 4(a) | 其他低壓放電燈(每個燈管) | 無使用限制：2011年12月31日  15 mg：2011年12月31日之後 |
| 4(b) | 一般照明用途之高壓鈉(蒸氣) 燈，其演色性指數Ra > 60，所使用的汞含量不得超過(每個燈): |  |
| 4(b)-I | P ≤155 W | 無使用限制：2011年12月31日  30 mg：2011年12月31日之後 |
|  | 排外項目 | 適用範圍及日期 |
| 4(b)-II | 155 W < P ≤405 W | 無使用限制：2011年12月31日  40 mg：2011年12月31日之後 |
| 4(b)-III | P > 405 W | 無使用限制：2011年12月31日  40 mg：2011年12月31日之後 |
| 4(c) | 一般照明用途之高壓鈉(蒸氣) 燈，所使用的汞含量不得超過(每個燈): |  |
| 4(c)-I | P ≤155 W | 無使用限制：2011年12月31日  25 mg：2011年12月31日之後 |
| 4(c)-II | 155 W < P ≤405 W | 無使用限制：2011年12月31日  30 mg：2011年12月31日之後 |
| 4(c)-III | P > 405 W | 無使用限制：2011年12月31日  40 mg：2011年12月31日之後 |
| 4(d) | 高壓汞(蒸氣) 燈(HPMV) 中所含的汞: | 到期日：2015年4月13日 |
| 4(e) | 複金屬燈(MH) 中所含的汞: |  |
| 4(f) | 其他未在此附錄中所提及之特殊用途放電燈，其所含之汞 |  |
| 5(a) | 陰極射線管中的玻璃可含鉛 |  |
| 5(b) | 螢光管中所含的鉛不得超過其重量之0.2% |  |
| 6(a) | 鉛用於加工用途之鋼材及鍍鋅鋼的合金元素之一，其含量最高可達0.35% |  |
| 6(b) | 鉛用於鋁合金，並為其元素之一，含量最高可達0.4% |  |
| 6(c) | 銅合金中所含的鉛，最高可達4% |  |
| 7(a) | 高熔點類之銲錫可含鉛（如鉛為基底的合金, 其鉛含量大於85%） |  |
| 7(b) | 於伺服器、儲存裝置或儲存陣列系統裝置中使用的銲錫，或於架設網路配備中用到的如開關，信號裝置、傳輸裝置或電信網路配備中所會用到的銲錫可含鉛。 |  |
| 7(c)-I | 鉛用於電器及電子元件中之玻璃或陶瓷(介電陶瓷電容除外)。例如: 壓電元件或者玻璃/陶瓷複合材料 |  |
| 7(c)-II | 額定電壓為125 V AC or 250 V DC或者更高之介電陶瓷電容中所含的鉛 |  |
| 7(c)-III | 額定電壓低於125 V AC or 250 V DC的介電陶瓷電容中所含的鉛 | 到期日：2013年1月1日  之後僅能適用於2013年1月1日前就已置於市場上的電子電機產品之備用零件 |
| 8(a) | 鎘及鎘化合物可用於溫度保險絲中。 | 到期日：2012年1月1日  之後僅能適用於2012年1月1日前就已置於市場上的電子電機產品之備用零件 |
| 8(b) | 鎘及其化合物可用於電子接點。 |  |
|  |  |  |
|  | 排外項目 | 適用範圍及日期 |
| 9 | 六價鉻用於吸收式冷藏櫃碳鋼冷卻系統中的防腐蝕劑，其重量佔冷卻液0.75%。 |  |
| 9(b) | 冷暖空調設備(HVACR) 中的軸承殼及軸襯可含鉛。 |  |
| 11(a) | C-press順應針( compliant pin) 連接器系統中的應用可含鉛。 | 僅能適用於2010年9月24日前就已置於  市場上的電子電機產品之備用零件 |
| 11(b) | 除了C-press之外的順應針( compliant pin)連接器系統中所使用的鉛。 | 到期日：2013年1月1日  之後僅能適用於2013年1月1日前就已置於市場上的電子電機產品之備用零件 |
| 12 | 導熱模組C-ring中的塗布材質可含鉛。 | 僅能適用於2010年9月24日前就已置於市場上的電子電機產品之備用零件 |
| 13(a) | 光學應用之玻璃中可含鉛。 |  |
| 13(b) | 濾光玻璃及用來當做反射率標準片的玻璃中可含鎘與鉛。 |  |
| 14 | 用於連接接腳及封裝後的微處理器的銲錫，若此銲錫為兩種以上之元素組成，則其含鉛量可介於80%~85% 之間。 | 到期日：2011年1月1日  之後僅能適用於2011年1月1日前就已置於市場上的電子電機產品之備用零件 |
| 15 | 用於積體電路覆晶封裝流程中，為連接半導體晶片及載體間，以完成電力連結的銲錫可含鉛。 |  |
| 16 | 直立式的鎢絲燈，若其燈管含有矽酸鹽塗佈，則可含鉛。 | Expires on 1 September 2013 |
| 17 | 鹵化鉛作為發光源，並用於專業複印設備的HID 燈中，則可含鉛。 |  |
| 18(a) | 特殊用途之放電燈，例如用於含二氮化合物之電子翻印、平板印刷、補蟲燈、光化學或樹脂硬化過程，其中含有磷，例如SMS  ((Sr,Ba)2MgSi2O7:Pb)，則放電燈中的螢光粉，其鉛作為觸發源，鉛含量可佔1%或更少。 | 到期日：2011年1月1日 |
| 18(b) | 彷日曬之放電燈，其中含有磷，例如BSP (BaSi2O5:Pb)，則放電燈中的螢光粉，其鉛作為觸發源，鉛含量可佔1%或更少。 |  |
| 19 | 鉛作為汞齊(即汞合金) 中的特定成分，如PbBiSn-Hg 或PbInSn-Hg 中，且此汞齊作為主要汞齊，或如PbSn-Hg 用於輔助汞齊中，且這些汞齊使用於節能燈泡(ESL) 中，則可含鉛。 | 到期日：2011年6月1日 |
| 20 | LCD 中用於保護平面螢光燈之前後支撐物的玻璃中可含氧化鉛。 | 到期日：2011年6月1日 |
| 21 | 用於硼硅酸鹽玻璃瓷漆的印墨所含的鉛及鎘 |  |
| 23 | 鉛用於細間距零件零件之表面處理，但不包括間距等於或小於  0.65mm之連接器。 | 僅能適用於2010年9月24日前就已置於市場上的電子電機產品之備用零件 |
| 24 | 通孔盤狀及平面陣列陶瓷多層電容器焊料所含的鉛 |  |
| 25 | 表面傳導式電子發射顯示器(SED) 的構件所用的氧化鉛，尤其是密封玻璃(seal frit) 及 玻璃環(frit ring) 中。 |  |
| 26 | 紫外線藍黑燈管(BLB)玻璃外罩所含的氧化鉛 | 到期日：2011年6月1日 |
| 27 | 在大功率揚聲器(designated to operate for several hours at  acoustic power levels of 125 dB SPL and above) 中作為轉換器焊料的鉛合金 | 到期日：2010年9月24日 |
| 29 | 第69/493/EEC號指令附件1(第一、二、三及四類所指水晶玻璃含有的鉛) |  |
| 30 | 音壓大於100dB(A) 的大功率揚聲器中，與音圈轉換器連接電導體之電機/機械銲料中的鎘合金。 |  |
| 31 | 無汞平板螢光燈(例如用於液晶螢幕、設計或工業照明)中的銲料所含的鉛 。 |  |
| 32 | 氬及氪雷射管中，使用於視窗結構的密封玻璃中的氧化鉛。 |  |
| 33 | 用以焊接電源變壓器中直徑100微米及以下的幼身銅線的焊料中的鉛 |  |
| 34 | 水泥製微調電位器組件中的鉛 |  |
| 36 | 直流等離子顯示器中，作為陰極濺射抑制劑中的汞含量最高可達30毫克 | 到期日：2010年7月1日 |
| 37 | 以硼酸鋅玻璃體為基礎的高壓二極體的電鍍層的鉛含量 |  |
| 38 | 用氧化鈹連接鋁製成的厚膜漿料中鎘和氧化鎘的含量 |  |
| 39 | 應用於固態照明或顯示系統中的彩色轉換II-VI族LEDs內所含的鎘（鎘含量< 10μg/mm2的發光面積） | 到期日：2014年7月1日 |

坤展國際安全驗證有限公司

CE認證 & ISO驗證

<http://www.kjisc.com/>