



歐盟環保指令簡介

WEEE、RoHS、EuP

下

企劃資訊部 顏秀慧

◎RoHS

RoHS為Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment的簡稱，其管制是針對電子電機產品（第8類醫療裝置及第9類監控儀器除外），要求限用6種特定的化學物質，包括：

- 1.鉛：常用於鉛管、油料添加劑、包裝物件、塑橡膠物件、染料、顏料、塗料、電子組件等。
- 2.鎘：常用於包裝物件、塑橡膠物件、安定劑、染料、顏料、塗料、電子組件、表面處理等。
- 3.六價鉻：常用於包裝物件、塑橡膠物件、染料、顏料、塗料、電鍍處理、表面處理等。
- 4.汞：常用於電池、包裝物件、溫度計、電子組件等。
- 5.多溴聯苯（PBB）：常用於印刷電路板、

電子元件、電線耐燃劑等。

- 6.多溴二苯醚（PBDE）：常用於印刷電路板、電子元件、電線耐燃劑等。

對於上述六種物質之用量管制如下表所示，此處的用量管制是著眼於濃度，認定的基礎是均勻材質（homogeneous material），均勻材質的定義為「不能透過機械分離而進一步分解的單一材料」。

由於電子電機商品的精密性及複雜性，自上游至下游（原料至成品）進行一貫作業的情形並不多見，因此品牌廠商針對原料、零件、代工等供應商必須以契約方式（在契約中可能會要求符合性聲明、保證書、檢驗報告等相關文件，並對損害賠償及相關法律責任做出規定）要求各階供應商符合RoHS之要求，以免最後的成品誤觸相關規範。國際性的大廠對此多會列出綠色採購標準，並訂出更嚴的允許濃度，以確保商品的符合性。

物質	鉛	汞	鎘	六價鉻	PBB	PBDE
限量 (ppm)	<1000	<1000	<100	<1000	<1000	<1000

RoHS執行時面臨的問題主要在於：

- 1.製造技術限制：鑑於商品的功能性要求，部分製程還是無法排除上述限用物質的使用，或是在技術開發上尚無法達到預期的目標，以致必須列有排除條款以促使RoHS執行的順利開始，但也造成RoHS無法徹底落實的疑慮。
- 2.檢測程序與方法：RoHS是進行均勻材質之含量管制，因此相關的採樣方法及檢測技術涉及執行之一致性與公平性，成為極重要的一環。目前在檢測的程序與方法上尚未完全統一，但一般會根據國際電工委員會（IEC, International Electro-technical Commission）的建議方法進行。
- 3.查核之人力與成本：如前所述，RoHS是進行均勻材質之含量管制，而管制對象又是針對電子電機商品，勢必無法將每個商品均以破壞性量測的方式進行完全檢驗；另一方面，歐盟各國對於違反RoHS規定之商品不僅訂有罰則，各廠牌更可能因違反RoHS規定而嚴重影響商譽，其後果不可謂不嚴重。因此，如何以抽驗、書面審核或非破壞性量測方式來進行查核，同時也要考量執行查核之人力與行政成本，即成為各國執行RoHS時之另一大課題。
- 4.進入市場(put on the market)之時間地點定義與歷史商品問題：由於RoHS有施行日期之設定，因此在施行日期之前所製造而尚未售出之不合規定商品如何處理，這其中涉及雖已製造完成，但可能是處於運輸途中或已上架但尚未售出等不同銷售階段之差別，有賴各國予以明確定義及給予緩衝時間，以減少對廠商之衝擊。

◎EuP

EuP為Directive on the Eco-design Requirements for Energy Using Products的

簡稱，管制之主要內容是針對耗能產品（除運輸工具以外，包括人員或貨物運輸工具）進行生態化設計之要求。指令中所稱之耗能產品係指「需靠電力、化石燃料及再生能源等能源輸入，始能依其設計功能運轉之產品」，主要標的產品包括：鍋爐、加熱器、電腦及相關資訊產品、消費性電子產品、充電器及電源供應器、照明光源、調溫排氣設備、幫浦、冷凍冷藏設備、洗滌設備等，在指令清單中計分為14類。

EuP的主要要求在於：

- 1.製造商必須以生命週期思維進行產品之環境績效考量，盤查可量測的投入與產出；
- 2.將與產品相關之環境特性以量化方式建立生態說明書（eco-profile），確認是否有重大衝擊；
- 3.以使用量及環境衝擊較大之產品為對象，同時考慮成本效益。

有關生態化設計之範疇，係包括生命週期之各期程—由原物料開採、製造、包裝、運輸、銷售、安裝、維護、使用、再利用到最終廢棄均需納入考量，在指令的附件一及附件二中則分別提出制定一般生態化設計規範之方法及制定特定生態化設計規範之方法為參考文件。

由於EuP的內國法化期限為2007年8月，而通常各國法制確立後均會訂定一段緩衝時間供廠商因應，因此判斷EuP距離正式實施尚有一段時間，可持續觀察後續各歐盟會員國之立法狀況。

◎有關環境保護之貿易爭議

歐盟環保指令之實施，雖具有環境保護之理想性，但不可諱言，也是一種貿易障礙的形成。以世界貿易組織（World Trade Organization, WTO；我國於2002年正式成為會員國）之規定為例，會員國必須遵守



入會承諾，善盡作為會員國之責任，發揚WTO促進世界貿易自由化之精神，因此在制定與貿易有關之環境政策時，尤其是發生在有關限制或禁止輸入或輸出之相關規定上，亦要求會員國應格外留意相關規定。WTO要求各國採取貿易限制措施以追求環境政策目標時，必須符合下列條件¹：

1. 實體性：環境問題之確實存在，有科學方法加以驗證，而且有採取貿易保護措施之必要；
2. 相當性：所採取之貿易限制措施必須事先竭盡其他救濟手段，另外，所採取之貿易限制措施不得過當，包括對於正常貿易流通之影響以及貿易限制措施期限等，皆必須限制在最低程度與期限；
3. 國民待遇原則：所採取之措施不得用以限制進口產品競爭為目的，亦即不得作為貿易保護政策工具，而違反環境保護之目的；
4. 不歧視原則：所採措施不得針對特定國家之產品，選擇性限制其進口；
5. 境外法權之禁止：各國環境法令適用範圍不得延伸至其他國家或該領域外。各國因

此不得基於前揭環境法令而採取貿易限制措施；

6. 進口國就其所採取之貿易限制措施，負有及時通知WTO之義務，對於受其措施影響之主要利害關係出口國並應提供適當諮商機會。

因此，歐盟之環保指令只要符合上述原則，且通報WTO獲准，在實施上即無違反WTO規定之虞。（註：我國的限制包裝規定，亦同樣是通報WTO獲准後才正式施行。）

◎小結

由歐盟環保指令之進展，可察覺出國際間環保與貿易間互相影響之情形越來越密切且頻繁。為因應未來演變，除應持續留意國際間法規之變化趨勢與立法動態外，亦應瞭解各國國際環保公約之進展及其影響；同時，也宜體悟到這些環保措施雖然會增加商品成本，但也象徵了新的商機，給予新技術與新設備創新的動力。∞

參考文獻

¹洪德欽，「WTO有關環境與貿易之規範」，摘自《WTO法律與政策專題研究》，學林文化事業有限公司，民國91年3月，第171-240頁。



(圖書室有得借哦)

賀本會同仁黃建誠、林振芳

發表新書了!

教你省錢妙招