



ASIA

信泰光學

綠色採購基準

(第5.0版)



2024年7月1日

信泰光學

發行部門：總經理室

文件編號	4-1-4-3
版 本	5.0
部門番號	90100

信 泰 光 學 公 司

綠 色 採 購 基 準

制定日期： 2005 年 5 月

修訂日期： 2024 年 5 月

發行日期： 2024 年 7 月

作 成 部 門
標 準 管 理 課

承 認	檢 印	作 成
淺野	楊秋偉	楊麗純

信泰光學	文件名:	<u>綠色採購基準</u>	編號:	4-1-4-3		發行章
			番號	90100	頁次	1/1

目 錄

修訂履歷

序論	1
1. 信泰光學環境保護的觀點及活動	2
1.1 信泰光學的環境保護原則	2
1.2 信泰光學綠色採購基準目的	3
1.3 適用範圍	3
1.4 聯繫方式	3
2. 在零部件和裝置中包含的限制使用物質的管理標準	4
2.1 零部件和材料的適用範圍	4
2.2 產品的適用範圍	4
2.3 術語的定義	5
2.4 環境管理物質名稱一覽表	8
2.5 包裝材料說明	29
2.6 電池說明	30
3. 關於產品所含化學物質有關的部件認定原則	31
3.1 認定原則	31
3.2 MSDS	32
3.3 樣品要求	34
3.4 信泰光學環境負荷物質測試報告要求	35
3.5 綠色環保標示	36

附件1：環境負荷物質調查表

附件2：環境負荷物質調查表範例

附件3：更新通知及受領確認書

信泰光學	文件名： <u>綠色採購基準</u>	編號：	4-1-4-3	發行章
		番號	90100	頁次 1/36

序 論

全球範圍內環境問題的惡化已經促進了經濟模式的轉換，即從使用後拋棄型經濟向重複利用型經濟的轉換。這種轉換行動有利於整個社會的經濟發展。

信泰光學深圳工廠已于2004年12月通過ISO14001認證，並且于2006年4月東莞信泰光學公司，2006年年底緬甸工廠也通過ISO14001認證。同時，針對歐盟2011/65/EU指令、WEEE指令及REACH法規的要求，公司亦通過教育培訓等各種方式，使公司上下了解相關信息並積極對應。自在公司內推動環境保護以來，已建立一套完備的環保體系，並維持其正常有序運轉。

信泰光學希望新的採購基準有助於促進供應商提高環保意識，調查的準確性，也有助於排除貿易物品中的有害化學毒性物質；希望供應商們能充分地理解我們的目的，並且積極地協助我們促進環境管理系統的建立，持續不斷地促進環境保護，降低原材料中含有的環境負荷物質。

信泰光學 GP推動 林榮發 楊秋偉

1. 信泰光學環境保護的觀點及活動

1.1 信泰光學的環境保護原則

[前言]

近年來，環境問題已經改變了它自身的特徵，即從以前的區域社團級的問題變成了全世界全範圍內的環境破壞問題。

全球變暖，臭氧層耗竭和酸雨等等，這些問題中任何一種都會對人類和自然生態環境帶來極大的影响。現在，地球即將到達不可收拾的臨界點。

我們必須儘快地解決這些環境問題，以便可以在將來過上健康的人類生活。人們關心自然，以上所述各項，只有通過人們的計劃，執行和合作才有可能完成。

在這裡，信泰光學作為企業市民的一員，以明確關於環境問題的觀點，並採取適當的行動為目的，積極製定環境保護理念和行為指導方針。

[環境保護理念]

地球資源有限，人類智慧無窮，結合大家的"力量"，生產出--人類喜歡，地球也微笑的"高科技光電產品"。

[環境保護活動指導方針]

遵守法規：遵守國家當地政府部門有關環境保護的法律法規，客戶的環保要求等。

預防公害：對廢棄物(如生產過程中廢棄的紙箱，塑料盒，焊錫渣等)，廢水(生產污水等)，廢氣(焊接廢氣等)，毒化物(如各種化學藥劑，廢液等)，噪音均以事前預防為原則充分防止公害和妥善處理。

減廢省能：減少廢棄物，使廢棄物再度利用，節省大自然的資源。

持續減少溫室氣體排放、能源及水資源消耗；減少原料、化學品的使用及廢棄物的排放；保護生物多樣性、環境和減少意外污染；考慮產品使用、產品生命末期的環境影響及顧客健康與安全宣導環保及環保服務、促進可持續消費。

P D C A：訂定環境目標，並確實執行以及透過內部審核和管理評審，發掘問題再加以持續改善(P-計劃，D-實施，C-確認，A-改善)。

內外兼善：在公司內部對全體員工進行教育，使提高環保意識，對外部予以充分溝通，達成環境保護之共識。

1.2 信泰光學綠色採購基準目的

全球範圍的環境問題，包括全球變暖，臭氧層的破壞和酸雨，廢棄物對土壤的污染，家庭和工廠廢水對河流和海洋的污染，以及由於食物中的殘留農藥、無認可農用化學藥品引起的人類對食品的不安全感，以及由於包含在新型建築材料中的毒性物質引起的住宅污染等等，都正在直接地對人類身體施加不利的影響。

為了在全球範圍內處理這些環境問題，在國內外形成了一種值得注意的趨勢，即對自然環境和人體具有傷害或毒性的物質進行管制，這種趨勢很快地導致了環境相關的法律法規的商議和準備。

作為製造業公司，信泰光學不但要服從這些法律法規，而且也要以產品生產商對產品使用者負責的觀點，充分考慮產品和包裝原材料對環境的影響以及產品在生產過程中對環境的影響。

在全部的社會活動以及產品的整個生命週期中，信泰光學的目標在於協調環境管理、環境技術的開發、以及顧及環境的產品製造。這些顧及環境的產品能服務於使用者，服務於市場和整個社會。

在這種背景情況下，制定了這份綠色採購基準，優先採購那些最積極關注環境問題的供應商提供的環境負荷小的產品。

1.3 適用範圍

本技術標準的管理及應用，原則上適用於如下範圍：

- (1) 信泰光學（深圳）有限公司、科太精密工業（深圳）有限公司（文件里統稱信泰）
- (2) 信泰關聯企業、直接供應商，外發供應商

如希望在上述規定範圍之外應用本技術標準時，須直接或通過信泰採購窗口與信泰GP擔當聯繫。

1.4 聯繫方式

信泰光學	採購部	信泰光學	品質保證部
聯系人：	林榮發	聯系人：	楊秋偉
聯系電話：	(86)769-85535435-6340	聯系電話：	(86)755-27165959-8117
傳真號碼：	(86)769-85315856	傳真號碼：	(86)755-27680343
電子郵件：	jungfa_lin@sintai.com	電子郵件：	yqw@sintai.com

2. 在零部件和裝置中包含的限制使用物質的管理標準

2.1 零部件和材料的適用範圍

本技術標準適用於：信泰以及由客戶委託信泰設計、製造的產品所包含的零部件、材料及其他物品。這些均必須符合本技術標準的規定。

適用零部件和材料等

- 半成品(功能單元、模塊、板組件等的組裝零部件)
- 零部件(電氣零部件、機械零部件、半導體器件、印刷線路板、記錄媒體、包裝材料、包裝零部件)
- 螺絲
- 附件(遙控指揮器、鼠標、AC 適配器等，配合相關機器的附屬品)
- 產品採用的輔助材料(膠帶、焊接材料、粘結劑等)之組成材料等
- 印刷品(操作說明書、保證書、產品和零部件相關的補充信息等)
- 修理用零部件(對於已出貨產品的修理用部分零部件，應按照另外的通知書執行)
- 在表2.5a 中所定義的零部件交貨人為了發送或保護貨物所使用的包裝材料
- 電池

2.2 產品的適用範圍

- (1) 由信泰設計、製造、銷售以及發布的電子產品
- (2) 信泰委託第三方設計、製造、銷售、發布的電子產品
- (3) 第三方委託信泰進行設計、製造的電子產品(但是，由該第三方指定的零部件、材料除外)

此外，對本技術標準中未明確規定的物質或者其用途，如果各國或當地法令規定禁止使用或限制使用時，則必須遵照相關法令執行。

2.3 術語的定義

本管理標準中所使用的術語定義如下：

(1) 環境管理物質

包含在零部件、裝置等的物質中，由信泰判斷對地球環境和人體存在着顯著影響的物質。

(2) 管理級別

按照以下3種管理級別和適用對象外進行管理。

(a) 1 級

將該物質及其用途規定為：禁止用於零部件和材料中。

(b) 2 級

表中規定的該日期開始（即：禁止收貨時期欄中所指定的日期），指定提升為「1 級」。

(c) 3 級

今後，考慮到上升至2級，須把握的物質及其用途的相關使用情況。

(d) 適用對象外

考慮到法令適用對象外項目等，從1-3級對象中刪除的物質及其用途。

必要時，需要把握的物質及其用途的使用情況。

(3) 含有

含有是指：無論是否有意識地，通過添加、填充、混入或者附著的形式，在產品的零部件、組件或者其所使用的材料中殘留的情況。

在加工過程中無意圖地向產品里混入或者付著後殘留的情況也作為含有。

(4) 有意添加

為了達到特定的特性、外觀、性質、屬性和質量，通過有意識地添加、填充、混入和付著，使物質殘留在構成產品的零部件、組件以及其所使用的材料中的情況。

(5) 雜質

雜質是指：包含在天然材料中，作為工業材料使用時的精製過程中技術上不能完全去除的物質(natural impurity)，或者在合成反應過程中產生而技術上不能完全去除的物質。

原為「雜質」的物質，為了與主原料加以區別，並且為了改變材料的特性而使用時，稱為「含有」處理。

(注)對於本管理標準中指定的允許濃度，在零部件、裝置中該環境管理物質作為雜質混入或者粘附時，其濃度不應超過該允許濃度。

(6) 禁止供貨時期

禁止向信泰供應零部件和材料的時期。

(7) 本管理標準中定義的塑料

— 由合成高分子物質形成的材料或素材 —

由合成高分子生成的纖維、薄膜、膠帶、成形產品、合成橡膠產品、植物原料塑料、粘結劑等。天然樹脂與上述合成高分子物質合成時，也歸為塑料處理。

(8) REACH法規(Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)

從2007年6月1日開始生效，是歐洲出臺的關於化學品注冊、評估、授權和限制的規定。

(9) SVHC(認可對象候補物質)

REACH法規認可對象候補物質SVHC(Substances of Very High Concern高關注物質的略寫)。

(10) 均一材質 (均質材料)

整體成分完全相同的單一材料或由多種無法通過機械行為 (擰開螺絲、切割、碾壓、破碎、研磨加工等) 拆解或分離成不同材料的材料所使用的材料中的情況。

(11) 機械拆分

運用機械手段進行有效的劃分和獲取檢測單元的過程，包括旋開、切割、刮削、擠壓和研磨等，簡稱“拆分”。

(12) 閾值

指判定數值的臨界值。在產品所含化學物質的管理上，作為判定產品中含有/不含有化學物質的臨界值來使用此值。信泰對每種產品的化學物的閾值請參考在零部件和裝置中包含的限制使用物質的管理標準。

(13) MSDS

指化學物質等安全數據表或化學物質安全數據表，是Material Safety Data Sheet的縮寫，在歐洲稱為SDS(Safety Data Sheet 的縮寫)。

(14) ppm

"ppm"指"parts per million"，意為百萬分之一。本標準中ppm表示物質在均一材質中的重量比率，不是在整個部件、組件或系統中的比率。1ppm=1mg/kg=0.0001%。

(15)CAS編號

"CAS編號"表示美國化學協會化學文摘社(Cheical Abstracts Service , CAS)的化學文獻登記號，是"CAS Registry Number"的縮寫。

(16) 複雜物品

複雜物品是指多種物件的組合，不能看作單一物品，而應看作許多物品、物質和/或混合物。

(17) PRTR法第一種指定化學物質

為把握特定化學物質向環境中的排出量以及改善管理而制定的相關法律中規定的化學物質。含有相關化學物質1%以上（特定第一種指定化學物質是0.1%以上）的排出物，在符合該法律定義的時候，即被要求把握其化學物質的排出量。

(18) 無鹵產品 Halogen free

指根據某要求，將鹵素含量控制在一定範圍內的產品，此範圍將比含鹵產品大大減小對環境、生命、財產的影響。如：IEC61249-2-21規定的無鹵是氯、溴元素占均質材料的百分比小於900ppm而且需要滿足氯、溴元素總量占均質材料的百分比小於1500ppm。一般無鹵產品對鹵素的限制適用於氯、溴及其化合物，而不包括其它鹵素（氟、碘、砒及其化合物）。特殊客戶要求除外。

(19)材料

產品或零部件中的物質或混合物。

(20) 零部件

完成品（化學品及/或零部件經組裝或加工後製造的最終產品）之前的成品。

(21) 產品

作為組織開展活動的結果交付給客戶的零部件或完成品。

(22) 對象

在各個“管理級別”里管理所要求的要素（零部件、材料、用途、處理等）。

(23) VOCs揮發性有機化合物監管

VOC揮發性有機化合物(volatile organic compounds)的英文縮寫。

(24) TSCA (有毒物质控制法案)

美国有毒物质控制法 (Toxic Substances Control Act)，简称TSCA

由美国国会于1976年颁布，1977年生效，美国环保署 (EPA) 负责实施。该法案旨在综合考虑美国境内流通化学物质对环境、经济和社会的影响，预防对人体健康和环境的“不合理风险”。经多次修订，TSCA已成为美国有效管理化学物质的重要法规。对于输美产品属于TSCA监管类别的企业来说，TSCA合规是进行正常贸易的先决条件。

(25) 斯德哥尔摩公约

为了加强化学品的管理，减少化学品尤其是有毒有害化学品引起的危害，国际社会达成了一系列的多边环境协议，其中斯德哥尔摩公约涉及持久性有机污染物的相关规定。2001年国际社会通过本公约，作为保护人类健康和环境免受持久性有机污染物 (POPs) 危害的全球行动。POPs 是指高毒性的、持久的、易于生物累积并在环境中长距离转移的化学品。

持久性有机污染物 (Persistent Organic Pollutants，简称POPs) 指的是持久存在于环境中，具有很长半衰期，且能通过食物网积聚，并对人类健康及环境造成不利影响的有机化学物质。

2.4 環境管理物質名稱一覽表

管理水準			適用 除外	物質名稱
等級				
1	2	3		
●			●	鎘以及鎘化合物
●	●	●	●	鉛以及鉛化合物
●			●	汞以及汞化合物
●			●	六价鉻化合物
●		●		鎳及其鎳化合物
●				多氯聯苯(PCB)
●				多氯化萘(PCN)
●				多氯三聯苯(PCT)
●				短鏈氯化石蠟(SCCP)
●				多溴聯苯(PBBs)
●				包含十溴聯苯醚(DecaBDE)的多溴聯苯醚(PBDEs)
●				四溴丙二酚(TBBP-A)
●				三基有機錫化合物[包括三丁基錫化合物(TBT), 三苯基錫化合物(TPT)及其它三取代有機錫化合物]
●				石棉
●				特定偶氮化合物
●				甲醛
●			●	聚氯乙稀(PVC)以及聚氯乙稀混合物
●				特定鄰苯二甲酸鹽 (DINP、DIDP、DNOP、DNHP)
●				臭氧層破壞物質
●				放射性物質
●				全氟辛烷磺酸(PFOS)及其盐及其相關化合物
●				鹵素(溴和氯)
●				富馬酸二甲酯 (DMF)
●				氟化溫室氣體 (PFC, HFC, SF6)
●				氧化鈹
●				REACH法規認可對象候補物質SVHC清單 (按照歐洲化學品管理局官网最新更新的限制物質要求)
●				二丁基錫化合物(DBT)
●				二辛基錫化合物(DOT)
●				全氟辛酸 (PFOA) 及其盐及其相關化合物
●				多環芳香烴 (PAHs)
●				过氯酸鹽
●				特定苯並三氮唑
		●		PRTR法第一種指定化學物質
		●		銻及其化合物
		●		砷及其化合物
		●		鈹及其化合物
		●		鉍及其化合物
		●		硒及其化合物
	●			鄰苯二甲酸鹽类(禁止对象除外)

2.4.1 关于分析的事项

2.4.1.1 要分析的物质和用途

镉和镉化合物以及铅和铅化合物

塑料、合成纤维、薄膜、胶带、橡胶、粘合剂、涂料、墨水按照以下测量标准进行测量

测量标准:

(1) 预处理

· 主要的预处理法:例如 IEC 62321-5:2013, EPA 3052:1996

· 密封酸分解法(例如微波分解法)

· 酸分解法

· 干式灰化法

(注)沉淀物(不溶物)用某种方法(碱熔法等)完全溶解成溶液有必要。

以EN71-3:2014、ASTM F963-16、ASTM D5517-14、ISO 8124-3:2010为代表的溶出法作为预处理不适用。

(2) 测定法

主要测量方法:例如 IEC 62321-5:2013

· 电感耦合等离子-发光光谱分析法(ICP-OES [ICP-AES])

· 原子吸光分析法(AAS)

· 原子荧光分析法(AFS)

· 电感耦合等离子体质谱分析法(ICP-MS)

甲醛

集成在产品(扬声器、机架等)中使用的纤维板、刨花板及使用胶合板的木工制品必须满足以下标准

阈值水平(释放浓度):根据下述测试法中的任一方法。

(1) 仓法 气中浓度为 12m^3 、 1m^3 或 0.0225m^3 的气密试验槽,在 0.1ppm 以下($0.124\text{mg}/\text{m}^3$ 以下)

(2) parator法 · 没有表面处理的刨花板,每100克不超过6.5毫克(6个月的平均值)

· 每100克未经表面处理的纤维板含7.0毫克以下(6个月平均值)或者

· 没有表面处理的刨花板,每100g的纤维板不超过8.0 mg

(按照ISO12460的1次测定值)

(3) 抽取法 平均 $0.5\text{mg}/\text{L}$ 以下,最大 $0.7\text{mg}/\text{L}$ 以下(N=2确认平均值,最大值)

试验方法

仓法 EN 717-1:2004

解析法 ISO 12460:2015

抽取符法 JIS A 5905 (Fiberboards)、JIS A 5908 (Particleboards)

2.4.1.2 重金属(镉、铅、六价铬、汞)

包装零件和材料应按照以下测定标准进行测定。

(1)关于六价铬，首先作为总铬量进行分析，确认4个元素合计不足50ppm。
在这种情况下，也可以同时对镉和铅进行预处理。4元素合计超过50ppm时，遵从(2)。

测量标准：

(1-1) 预处理

关于镉、铅、总铬，“镉和镉化合物以及铅和铅化合物”(page9)的方法。

关于水银，主要有以下方法。

· 密封酸分解法(例如微波分解法)(例如 IEC 62321-4、EPA 3052:1996)

· 加热汽化-冷原子吸光法

· 使用带回流冷却器的分解烧瓶(凯尔达尔法)，硫酸，硝酸的湿法分解法

(注)无论哪种方法，都要注意不要让水银挥洒。另外，如果产生了沉淀物，需要用某种方法溶解成溶液。

(1-2) 测定法

关于镉、铅、总铬，“镉和镉化合物以及铅和铅化合物”(page9)的方法。

关于水银，与“镉和镉化合物以及铅和铅化合物”的方法相同，

预先预计低浓度的混入时，还原汽化原子吸光法，或带氢化物产生装置的ICP-OES (ICP-AES)、ICP-MS，认为通过进行分析比较合适。

(2)(1)确认的结果，4元素合计50ppm以上时，镉、铅、汞的含量合计50ppm。

确认未满足。镉、铅、汞的含量合计不到50ppm时，再增加六价铬

进行的检测判定，最终确认是否检测出六价铬。

六价铬的检测判定方法：

(2-1) 预处理:溶出法[沸水提取法、碱提取法(如 IEC 62321 7-2:2017、EPA 3060A)]

(2-2) 测定法:紫外光-可见吸光度法(例如 IEC 62321 7-2:2017, EPA 7196A)

2.4.1.3 参考分析方法

六价铬化合物

关于天然皮革零件和材料，有以下的测试方法作为参考。

测试方法(参考)

- (1)EN ISO 17075:2007
- (2)IULTCS/IUC18(符合ISO 17075:2007)

生成特定胺的偶氮色素和偶氮颜料

有以下的试验方法作为参考

测试方法(参考)

- (1)纤维、布材料:EN 14362-1:2017;
EN 14362-3:2017(4-氨基偶氮苯)
- (2)皮革材料:EN ISO 17234-1:2015;
EN ISO 17234-2:2011(4-氨基偶氮苯)

2.4.3 環境管理物質的主要對象和禁止供貨時期

鎘及其化合物

金屬、合金、無機化合物、有機化合物、無機鹽、有機鹽等含有鎘元素的所有物質為對象範圍

對象		禁止供貨時間	
1 級	• 包裝材料(參照2.5包裝材相關說明)	立即禁止	
	• 樹脂 (包括橡膠、薄膜等)		
	• 塗料, 油墨墨水, 顏料, 染料		不超過5ppm
	• 無鉛焊錫		不超過20ppm
	• 上述以外的所有用途		不超過75ppm
適用對象外	<ul style="list-style-type: none"> • 要求使用可靠性高的電氣接點電鍍而沒有替代材料的產品 • 光學玻璃、瀘光玻璃 • RoHS 其他豁免用途項目, 並以最新版為準 		
主要參照法令： 資源有效利用促進法、EU RoHS指令、EU ELV 指令、EU REACH規則 Annex XVII			

鉛及其化合物

金屬、合金、無機化合物、有機化合物、無機鹽、有機鹽等含有鉛元素的所有物質為對象範圍

對象		禁止供貨時間								
1 級	• 包装材料(參照2.5包裝材相關說明)	立即禁止								
	• 玩具及兒童產品的塗料或表面塗層		不超過90ppm							
	• 樹脂 (包括橡膠、薄膜)		不超過100ppm							
	• 塗料, 油墨墨水, 顏料, 染料									
	• 無電解鍍鎳、無電解電鍍金		不超過800ppm							
	• 流焊槽中的無鉛焊錫									
• 螢光管的玻璃	不超過2000ppm									
	• 無鉛焊錫	不超過500ppm								
	• 上述以及2、3級以外的所有用途									
2級	• 额定电压为125V交流电以下或250V直流电以下的电容器介电陶瓷中的铅	不超过1000ppm	到期日2013 年1 月1 日, 之后, 可用于 2013 年1 月1 日以前投放市场的电子电气品的配件							
3級	• 在无电解镀镍无电解镀金等的无电解电镀皮膜中的铅含量小于1000ppm 的皮膜									
適用對象外	<ul style="list-style-type: none"> • 零部件、裝置的连接用高熔點焊錫(鉛为85 wt% 以上的有鉛焊錫) • 光學玻璃、濾光玻璃 • 电子电气器件的玻璃或陶瓷(电容中介电陶瓷除外)中的铅, 或玻璃或陶瓷复合材料中的铅(例如: 压电陶瓷器件) • 额定电压为125V交流电或250V直流电或以上的电容器介电陶瓷中的铅 • 连接集成电路板叩焊晶片内部的半导体芯片和连接电路板的焊料 (包括C4突块(bump)下面使用的焊锡膏) • EU指令69/493/EEC附录I(分类1、2、3和4)中定义的水晶玻璃 • RoHS 其他豁免用途項目, 並以最新版為準 <p style="text-align: center;">各種合金的含鉛允許濃度</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>合金的種類</th> <th>含鉛允許濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋼材</td> <td>≤ 3500ppm</td> </tr> <tr> <td>鋁合金</td> <td>≤ 4000ppm</td> </tr> <tr> <td>銅合金(也包括鑄銅、磷青銅)</td> <td>≤ 40000ppm</td> </tr> </tbody> </table>		合金的種類	含鉛允許濃度	鋼材	≤ 3500ppm	鋁合金	≤ 4000ppm	銅合金(也包括鑄銅、磷青銅)	≤ 40000ppm
合金的種類	含鉛允許濃度									
鋼材	≤ 3500ppm									
鋁合金	≤ 4000ppm									
銅合金(也包括鑄銅、磷青銅)	≤ 40000ppm									

主要参照法令：資源有效利用促進法、EU RoHS指令、EU ELV 指令、EU REACH規則 Annex XVII

汞以及汞化合物

金屬、合金、無機化合物、有機化合物、無機鹽、有機鹽等含有汞元素的所有物質為對象範圍

對象		禁止供貨時間
1 級	• 包装材料(參照2.5包裝材相關說明)	不超過100 ppm
	• 塗料、墨水、染料、顏料	
	• 使用汞作為接點的繼電器、開關、傳感器	
	• 塑料中的添加劑	
	• 「適用對象外」以外之所有用途	
	• 冷陰極熒光燈管(CCFL)及外置電極熒光燈(EEFL): 長度在500mm以下	每根中汞含有量為3.5mg 以上的意圖添加
適用對象外	<ul style="list-style-type: none"> 冷陰極熒光燈管(CCFL)及外置電極熒光燈(EEFL): 長度在500mm以下:每根中汞含有量不超過3.5mg 長度超過500mm但小於1500mm:且每支汞的含量少於5mg的產品 長度超過1500mm:且每支汞的含量少於13mg RoHS 其他豁免用途項目, 並以最新版為準 	
主要參照法令: 資源有效利用促進法、EU RoHS指令、EU ELV 指令、水保公約		

六價鉻化合物

無機化合物、有機化合物、無機鹽、有機鹽等含有六價鉻的所有物質為其對象範圍

對象		禁止供貨時間
	• 與皮膚接觸的皮革產品、含皮革零部件的產品	3ppm(皮革的總乾燥重量中)
1 級	<ul style="list-style-type: none"> • 包装材料(參照2.5包裝材相關說明) • 作為零部件、材料的成分之塗料、墨水以及其他添加劑等中包含該用途時 • 在電鍍、化學轉化處理等的表面處理(螺絲、鋼板等)過程中, 殘留在被處理部位時 • 上述以外所有用途 	立即禁止
對象		禁止供貨時間
適用對象外	• RoHS 其他豁免用途項目, 並以最新版為準	
允許含量: 不超過100ppm		
主要參照法令: 資源有效利用促進法、EU RoHS指令、EU ELV 指令、EU REACH規則 Annex XVII		

鎳及其化合物

金屬、合金、無機化合物、有機化合物、無機鹽類、有機鹽類與其他有含鎳之物質

對象		禁止供貨時間
1 級	<ul style="list-style-type: none"> 長期與皮膚或重複接觸，產品外露部位之最外層表面處理，使用含有金屬鎳或鎳合金物質作為電鍍、塗層等用途 	0.5 μg/cm ² /week (溶出量)
3 級	<ul style="list-style-type: none"> 有可能與皮膚接觸有意添加的產品用部件、材料 上述以外所有用途 	意图添加

主要參考法令：

EU REACH規則 Annex XVII

多氯聯苯 (PCB)類及特定替代品

替代品對象CAS No. 76253-60-6、81161-70-8、99688-47-8

對象		禁止供貨時間
1 級	<ul style="list-style-type: none"> 所有用途，如電氣絕緣介質、潤滑油、絕緣油、可塑劑、塗料溶劑、熱介質 	立即禁止

主要參照法令：化審法、POPs條約、EU POPs規則 Annex I

多氯化萘 (PCN)

對象		禁止供貨時間
1 級	所有用途，潤滑油、塗料、塑料穩定劑、電氣絕緣介質、阻燃劑	立即禁止

主要參照法令：EU POPs規則 Annex I、化審法、POPs條約

聚氯三聯苯 (PCT)

對象		禁止供貨時間
1 級	<ul style="list-style-type: none"> 所有用途，如電氣絕緣介質、潤滑油、絕緣油、可塑劑、塗料溶劑、熱介質 	不超過50ppm

主要參照法令：EU REACH規則 Annex XVII

短鏈氯化石蠟(SCCP)(SVHC)

範圍說明：碳鏈長為10-13，氯含量於48 wt%以上之短鏈型氯化烷烴

對象		禁止供貨時間
1 級	所有用途，如用於產品(含配件)的外殼、印刷電路板、油墨等用途	立即禁止

主要參照法令：化審法、POPs條約、EU POPs規則 Annex I

多溴聯苯 (PBBs)

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如塑膠中所含的阻燃劑等	立即禁止
允許含量：不超過100 ppm		
主要參照法令：化審法、EU RoHS指令、EU REACH規則 Annex XVII、EU POPs規則 Annex I、TSCA		

多溴聯苯醚 (PBDEs)

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如塑膠中所含的阻燃劑等，包含：十溴聯苯醚(SVHC)	立即禁止
允許含量：不超過100 ppm		
主要參照法令：化審法、EU RoHS指令、EU REACH規則 Annex XVII、EU POPs規則 Annex I、TSCA		

四溴丙二酚(TBBP-A)

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如塑料的阻燃劑等	立即禁止
	• 印刷電路板、連接器	
允許含量：不超過1000ppm		
主要參照法令：OSPAR		

三基有機錫化合物 [包括三丁基錫化合物(TBT), 三苯基錫化合物(TPT) 及其它三取代有機錫化合物]

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如染料、油墨、防腐劑與防銹劑等	立即禁止
主要參照法令：化審法，EU REACH規則 Annex XVII		

石棉

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如絕緣體及填料等	立即禁止
主要參照法令：EU REACH規則 Annex XVII		

特定偶氮化合物

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如纖維、布料、皮革材料中的添加劑	立即禁止

允許含量：纖維、布料、皮革材料中不超過30ppm (0.003wt%)

主要參照法令：EU REACH規則 Annex XVII

表2.4a 偶氮化合物分解時不得產生的胺類一覽表

CAS No.	胺
92-67-1	4-氨基聯苯 (SVHC)
92-87-5	聯苯胺
95-69-2	4-氯鄰甲苯胺
91-59-8	2-萘胺
97-56-3	鄰氨基偶氮甲苯 (SVHC)
99-55-8	2-氨基-4-硝基甲苯
106-47-8	4-氯苯胺
615-05-4	2,4-二氨基苯甲醚
101-77-9	4,4'-二氨基二苯甲烷(SVHC)
91-94-1	3,3'-二氯聯苯胺
119-90-4	3,3'-二甲氧基聯苯胺
119-93-7	3,3'-二甲基聯苯胺
838-88-0	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 (SVHC)
120-71-8	2-甲氧基-5-甲基苯胺 (SVHC)
101-14-4	4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷
101-80-4	4,4'-二氨基聯苯醚 (SVHC)
139-65-1	4,4'-二氨基二苯硫醚
95-53-4	鄰甲苯胺 (SVHC)
95-80-7	2,4-二氨基甲苯 (SVHC)
137-17-7	2,4,5-三甲基苯胺
90-04-0	鄰氨基苯甲醚
60-09-3	4-氨基偶氮苯 (SVHC)

甲醛

對象		禁止供貨時間
1 級	<ul style="list-style-type: none"> • 所有用途，如使用於銷售產品本體及其包裝等用途，如纖維板、木屑板或夾合板等作成之揚聲器與機架本體等木工產品 	立即禁止
<p>標準值(排放濃度)：由以下測試方法所得量測值。</p> <p>(1) 密閉腔體測試法：於12m³、1m³、或者0.0225m³ 之氣密試驗腔體中試驗，於空氣中的濃度在0.1ppm (0.124mg/m³)以下(依照EN 717-1)。</p> <p>(2) 穿孔器測試法：</p> <p>a. 沒有表面處理過之100g 木屑板，其量測濃度於6.5 mg 以下 (6 個月的量測平均值)。</p> <p>b. 沒有表面處理過之100g 纖維板，其量測濃度於7.0 mg 以下 (6 個月的量測平均值)。</p> <p>c. 沒有表面處理過之100g 木屑板或纖維板，其量測濃度於8.0 mg 以下 (依照EN120的1 次測定值)。</p> <p>(3) 乾燥器測試法</p> <p>平均不超過0.5 mg/l、最大不超過0.7 mg/l (用N=2 來确认平均值、最大值)</p>		
<p>主要參照法令：德國化學品禁止規則、丹麥甲醛限制、美國TSCA</p>		

聚氯乙稀(PVC)以及聚氯乙稀混合物

對象		禁止供貨時間
1 級	<ul style="list-style-type: none"> • 所有用途，如下述除豁免用途之外的全部塑料材料 <p>絕緣性、耐化學品性、OHP膠片、護套材料</p>	立即禁止
豁免用途	<p>對產品安全性有重大影響的應用</p> <ul style="list-style-type: none"> . 电源电缆 . 外部接口連接電纜 . 高壓乙稀電纜 . 機器內部可動部的排線要求柔韌性，而替代困難的情況下 	
	<p>上述電纜的一部分依據產生原因衍生的應用</p> <ul style="list-style-type: none"> . 插頭和連接口一體型的電源電纜 . 用於固定鐵氧體磁芯的PVC 	
	<p>因功能上或者製造上的原因而不易代替的物品</p> <ul style="list-style-type: none"> . 特別訂做物品之外的電氣電子零件等 . 用於塗料、油墨、塗層劑、粘著劑等粘結劑 	
	<p>其他</p> <ul style="list-style-type: none"> . 多層印刷佈線板 . 產品中含有的管理化學物質中的"氯系阻燃劑" . 顧客指定的用途 	
<p>允許含量：不超過1000 ppm</p>		
<p>主要參照法令：IEC 62474, Blue Angel (German), IEEE 1680</p>		

放射性物質

鈾(U)、鈾(Pu)、氡(Rn)、錒(Am)、釷(Th)、銫(Cs)、銣(Sr)及其他放射性物質

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如電性感測零件、磷光劑等	立即禁止
主要參照法令：美國《核能源、核燃料材料和發射者管制法》、日本《防止放射性同位素造成的輻射危害法》、[EU] 指令2013/59/Euratom		

全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽及其相關化合物

對象		禁止供貨時間
1 級	• 織物(布料、紡織品)或其他被覆蓋的材料	有意添加
	• 織物(布料、紡織品)或其他被覆蓋的材料除外的全部用途	1000ppm
適用對象外	• 薄膜、紙、打印相片塗層 • 光刻工序中使用的光刻膠或防反射膜	
主要參照法令：EU POPs規則 Annex I、化審法、POPs條約		

鹵素(溴和氯)

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如用於塑膠中的塑化劑，以及印刷電路板使用的阻燃劑，油墨等	立即禁止
允許含量：溴<900ppm，氯<900ppm，溴+氯<1500 ppm		
主要參照法令：IEC 61249-2-21		

特定鄰苯二甲酸鹽

對象為表2.4b 的物質

1 級	• 所有用途，如：可塑劑、染料、顏料、塗料、墨水、粘接劑		立即禁止
表2.4b 特定鄰苯二甲酸鹽(鄰苯二甲酸鹽)一覽表			
簡稱	CAS編號	名稱	
DINP	28553-12-0	鄰苯二甲酸二異壬酯	
	68515-48-0		
DIDP	26761-40-0	鄰苯二甲酸二異癸酯	
	68515-49-1		
DNOP	117-84-0	鄰苯二甲酸二正辛酯	
DHNUP	68515-42-4	鄰苯二甲酸二(C7-11支鏈與直鏈)烷基酯(SVHC)	
DIHP	71888-89-6	鄰苯二甲酸二(C6-8支鏈與直鏈)烷基酯，富C7(SVHC)	
主要參照法令：EU REACH規則 Annex XVII、65號提案			

臭氧層危害物質

全氯氟烴類(又称氯氟化碳)、哈龙、四氯化碳、甲基氯仿、含氢氯氟烴、含氢溴氯烴、溴氯甲烷、甲基溴

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途, 如溶劑、稀釋劑、壓縮氣體包裝、阻燃劑、泡沫塑料	立即禁止
按《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》规定, 及相关修正案规定, 禁止生产和使用。 主要参照法令: 臭氧層保護法、蒙特利尔 (Montreal) 协定书、美国氟利昂税		

富馬酸二甲酯 (DMF)

對象 CAS No.624-49-7		禁止供貨時間
1級	• 用於防霉劑, 乾燥劑等所有用途。	立即禁止
主要参照法令: EU REACH規則 Annex XVII		

氧化鈹

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途.	立即禁止
主要参照法令: 向WEEE回收站提供信息的對象物質、指令2002/96(EC)		

氟類溫室氣體: 全氟化碳 (PFC)、氫氟碳化合物 (HFC)、六氟化硫 (SF6)

對象		禁止供貨時間
1級	• 用於製冷劑, 隔熱材料等所有用途。	立即禁止
主要参照法令: 加拿大環境保護法1999, 含氟温室气体的第[EU] REGULATION (EU) No 517/2014号法规。		

铍青铜

對象		禁止供貨時間
3級	• 所有用途.	
主要参照法令: Market Requirement		

二氯化鈷

對象		禁止供貨時間
1級	• 用于干燥剂(硅胶等)中的湿度指示器	立即禁止
	• 湿度指示器(湿度显示)(注)是指二氯化鈷浸漬到纸里面的吸湿类型 • 上述以外所有用途	
主要参照法令: EU REACH規則 Annex XIV (認可對象物質) 提案		

二丁基錫化合物(DBT)

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途	1000 ppm 立即禁止
主要参照法令: EU REACH規則 Annex XVII		

二辛基錫化合物(DOT)

對象		禁止供貨時間
1級	<ul style="list-style-type: none"> 與皮膚接觸的紡織品以及皮革制品 育兒用品 雙液性室溫硬化制模套件 (RTV-2密封制模套件) 上述以外的所有用途 	1000 ppm 立即禁止
主要參照法令：EU REACH規則 Annex XVII		

其它溴系阻燃剂(PBB类、PBDE类及HBCDD除外)

對象		禁止供貨時間
1級	<ul style="list-style-type: none"> 所有用途，如所含塑料超过25g的零部件（印刷电路板单元中含有的除外）中，其塑料中含有量1000ppm以下 	1000 ppm 立即禁止
主要參照法令：EU REACH規則 Annex XVII（對象玩具）、加利福尼亞州第65號法案、TSCA SNUR、美國特定州包裝材料有害物質限制		

全氟辛酸 (PFOA) 及其盐及其相關化合物

CAS No. 335-67-1、3825-26-1、335-95-5、2395-00-8、335-93-3、335-66-0、376-27-2、3108-24-5		
對象		禁止供貨時間
1級	灭火剂、防水剂、表面活性剂、防锈剂、蚀刻溶液、抗反射涂层、光致抗蚀剂、电镀液、活性剂、涂层、焊料、润滑油、黏着剂、油墨、纸张表面处理剂、树脂改性剂等所有用途。	立即禁止
<ul style="list-style-type: none"> 有意添加 POFA及其盐类在混合物或成品中0.0000025wt% (25ppb) 1种或多种POFA相关物质的组合在混合物或成品中0.0001wt% (1,000ppb) 		
主要參照法令：EU POPs規則 Annex I、化審法、EU REACH規則 Annex XVII		

特定苯並三氣唑

對象		禁止供貨時間
1級	所有用途，如用于下列用途的抗紫外線劑、紫外線吸收劑 1. 塑料成型制品 2. 裝飾板 3. 照相紙 4. 粘結劑(動植物性粘結劑除外)、油灰以及封閉或密封用填充材料 5. 涂料以及印刷用油墨	立即禁止
主要參照法令：化審法		

過氯酸鹽

對象		禁止供貨時間
1 級	所有用途	立即禁止
允許含量：產品重量的0.0000006%(0.006ppm)		
主要參照法令：2003年AB 826号法案		

多環芳香烴 (PAHs)

對象		禁止供貨時間
1 級	• 所有用途，如塑料（包括塗料、油墨）外部暴露的塑膠件	立即禁止
允許含量：苯并[a]芘限值：1ppm; 16種PAH總量限值：10ppm		
主要參照法令：EU REACH規則 Annex XVII		

砷及其砷化合物

對象		禁止供貨時間
3 級	<ul style="list-style-type: none"> • 木製品（板）、塗料、油墨：不可檢出 • 玻璃部件（如LCD顯示器玻璃）：50ppm • 其它：1000ppm（半導體基材或摻雜物，PCB/FPC中的銅箔豁免，但需按照REACH法規要求宣告） • 上述以外所有用途 	
主要參照法令：EU 有害物質規定		

銻及其化合物

對象		禁止供貨時間
3 級	• 所有用途. 如顏料、塗料、催化劑、難燃劑、穩定劑、光學透鏡、焊料、油墨	900 ppm
主要參照法令：IEC 62474		

鈹及其化合物

對象		禁止供貨時間
3 級	• 所有用途. 無鉛焊料，半導體端子電鍍、電極、鉛合金	1000ppm
主要參照法令：IEC 62474		

鍍及其化合物

對象		禁止供貨時間
3 級	• 所有用途. 如陶瓷原料、合金、催化劑、電極、金屬模、接點部	1000ppm
主要參照法令：IEC 62474, Market Requirement		

硒及其化合物

對象		禁止供貨時間
3級	• 所有用途. 如半導體材料、感光體、顏料、塗料、受光元件	1000ppm
主要參照法令：IEC 62474		

邻苯二甲酸鹽类(禁止对象除外)

對象		禁止供貨時間
2級	• 所有用途, 如:可塑劑、染料、顏料、塗料、墨水、粘劑	
簡稱	CAS編號	名稱
DNHP	84-75-3	邻苯二甲酸二正己酯
.....	其他 邻苯二甲酸鹽化合物
允許含量: 不超過1000 ppm		

PRTR法第一種指定化學物質

對象		禁止供貨時間
3級	• 以PRTR法的对象用途为基准的所有用途	
主要參照法令：依据第一種指定化學物質法律基准		

三氧化二砷

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途, 如液晶屏(包括玻璃罩、手觸屏、后照燈)的玻璃	立即禁止
允許含量: 不超過1000 ppm		
主要參照法令：EU REACH規則 Annex XIV(認可對象物質)		

五氧化二砷

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途, 如液晶屏(包括玻璃罩、手觸屏、后照燈)的玻璃	立即禁止
允許含量: 不超過1000 ppm		
主要參照法令：EU REACH規則 Annex XIV (認可對象物質)		

六溴環十二烷 (HBCDD)

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途	立即禁止
允許含量: 不超過100 ppm		
主要參照法令：EU POPs規則 Annex I、化審法、POPs條約		

鄰苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)

CAS No. 117-81-7, 別名：鄰苯二甲酸二異辛酯、鄰苯二甲酸二辛酯(DOP)、1,2-苯二甲酸二-(2-乙基己基)酯、雙(2-乙基己基)鄰苯二甲酸酯

對象		禁止供貨時間	
1級	.所有用途，如电子电器产品（含配饰、配件）塑化剂、染料、颜料、涂料、油墨、粘接剂、润滑剂、润滑剂	1000ppm	立即禁止
主要参照法令：EU RoHS指令、EU REACH規則 Annex XVII			

鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP)

CAS No. 84-74-2, 別名：鄰苯二甲酸二正丁酯、1,2-苯二甲酸二丁酯、鄰酞酸二丁酯

對象		禁止供貨時間	
1級	.所有用途，如电子电器产品（含配饰、配件）塑化剂、染料、颜料、涂料、油墨、粘接剂、润滑剂、润滑剂	1000ppm	立即禁止
主要参照法令：EU RoHS指令、EU REACH規則 Annex XVII			

鄰苯二甲酸丁苄酯 (BBP)

CAS No. 85-68-7, 別名：鄰苯二甲酸酯、鄰苯二甲酸丁基基酯、鄰苯二甲酸苄基丁基酯、酞酸丁基苄酯

對象		禁止供貨時間	
1級	.所有用途，如电子电器产品（含配饰、配件）塑化剂、染料、颜料、涂料、油墨、粘接剂、润滑剂、润滑剂	1000ppm	立即禁止
主要参照法令：EU RoHS指令、EU REACH規則 Annex XVII			

鄰苯二甲酸二異丁酯 (DIBP)

CAS No. 84-69-5, 別名：二異丁基鄰苯二甲酸酯

對象		禁止供貨時間	
1級	.所有用途，如电子电器产品（含配饰、配件）塑化剂、染料、颜料、涂料、油墨、粘接剂、润滑剂、润滑剂	1000ppm	立即禁止
主要参照法令：EU RoHS指令、EU REACH規則 Annex XVII			

N-苯基苯胺與苯乙烯以及2,4,4-三甲基戊烷的反應產物BNST

CAS No. 68921-45-9, 別名：二苯胺與苯乙烯和2,4,4-三甲基戊烯的反應產物

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途	禁止含有
適用對象外	• 橡膠中的添加劑（但是，輪胎中的添加劑為1級）	

揮發性有機化合物(VOCs)

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途，如清潔劑，溶劑，脫脂劑，消毒劑溶液，以及切削液凸輪溶劑，粘合劑、塗料或油墨中	禁止超過規格

主要参照法令：◆GB規格

- GB 38507-2020 墨水中的挥发性有机化合物(VOCs)含量的限制（施行：21年4月～）
- GB 38508-2020 洗淨剂的挥发性有机化合物(VOCs)含量的限制（施行：20年12月～）
- GB 33372-2020 粘合剂的挥发性有机化合物(VOCs)含量的限制（施行：20年12月～）
- GB 30981-2020 工业保护用涂料中的有害物质的限制量（施行：20年12月～）

正己烷

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途，如清潔劑，溶劑，脫脂劑，消毒劑溶液，以及切削液凸輪溶劑，粘合劑、塗料或油墨中	禁止含有

主要照法令：GBZ/T 284-2016

REACH法規認可對象候補物質SVHC

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途	按照欧洲化学品管理局官网最新更新的限制物质要求

允許含量：不超過1000ppm

主要照法令：REACH法規(EC)No. 1907/2006

REACH法規認可對象候補物質定期追加，以歐洲化學品官網 (<https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table>) 為準。

◆SVHC项任一物质，且该种化学物质的使用符合以下两个条件：

- (i)该物质在物品中的总含量超过1T/Y/生产商或进口商，及(ii)该物质在物品中的质量浓度超过0.1%，其生产者和进口商需要根据第7条第4款向欧洲化学品管理局(ECHA)进行通报。

註：當REACH法規高關注物質SVHC新增時，通過“REACH法規高關注物質SVHCs調查表”和“REACH法規聲明書”對供應商進行調查。

全氟己烷磺酸 (PFHxS) 及其盐类及 PFHxS 相关化合物

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途，如氟涂层、金属电镀、地毯、皮革、纤维、纸、镀金、电子零部件等。	立即禁止
允許含量：25ppb PFHxS 或其盐PFHxS 相关物质总量为1000 ppb		
主要参照法令：歐盟POPs法規(EU)2019/1021， REACH規則		

得克隆[包括所有反式和顺式异构体及其组合]

CAS No. 13560-89-9、135821-03-3、135821-74-8, 别名：双（六氟环戊二烯）环辛烷或敌可燃		
對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途，如硅橡胶、润滑剂、粘合剂、胶带、电缆等的阻燃剂。	立即禁止
主要参照法令：歐盟POPs法規(EU)2019/1021，加拿大某些有毒物質條例		

紫外线吸收剂UV-328

CAS No. 25973-55-1, 别名：双（六氟环戊二烯）环辛烷或敌可燃		
對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途，润滑剂、粘合剂、胶带、塑料用紫外线吸收剂等	立即禁止
主要参照法令：歐盟POPs法規(EU)2019/1021，加拿大某些有毒物質條例		

三磷酸酯（异丙基苯基）[PIP (3:1)]

CAS No. 68937-41-7		禁止供貨時間
1級	• 所有用途，增塑剂、阻燃剂、塑料、粘接剂、密封剂、润滑剂等	立即禁止
主要参照法令：美国TACA PBT规则		

TSCA優先物質

對象		禁止供貨時間
1級	• 所有用途，	立即禁止
主要参照法令：TSCA有毒物质控制法案. 在法规中，对每种物质详细规定了风险管理措施。由于受限物质的使用、操作等被禁止，因此将申报成分信息时的阈值设为“0”。		

備注：

1. 如果判斷環境負荷物質的含量超出響應用途適用等級限值，請立即與我們聯繫。
2. 對象的範圍原則上依據法律法規而制定，當法律法規條款中沒有規定其範圍時，對象範圍原則上設置為故意添加。但對於會對環境產生明顯影響，雜質也會產生問題的化學物質，含量明顯超出自然界可檢測水平的雜質按管理對象物處理。
3. 對於管理對象範圍外的用途，不禁止使用。但必須掌握其使用信息(含有量、含有部位等)。
4. 金屬化合物的對象範圍含量，請使用金屬換算係數進行計算。
5. 本標準中規定的管控對象範圍不完全包括各國家法律法規管控範圍，故供應商除需滿足本標準之對象範圍，還需滿足當地法律法規之相關環保要求。
6. 本標準所代表的是信泰光學對環境負荷物質之相關管理要求，當信泰之客戶要求嚴于信泰綠色採購基準要求時，信泰對其管理要求以客戶標準為準，並可能要求供應商提供相關的使用信息(如產品的化學成分構成，權威機構的證明數據)。
7. 本標準中物質的管理限值參考各法律法規要求，但出于公司的管理需要，信泰制定之管理限值可能嚴于法律法規的限值，供應商如不能滿足信泰管控對象範圍之響應限值時，請與我們聯繫。
8. 本《採購基準》有更新修訂時，新版本由採購部門配佈通知供應商，並發行《更新通知及受領確認書》配佈給供應商，簽回確認書。

2.5 包裝材料說明

物質名稱：重金屬 (鎘、鉛、六價鉻、汞)		
1 級	• 表2.5a中涉及之包裝材料	立即禁止
3 級	• 物流用包裝材	
<p>允許濃度：</p> <p>汞、鎘、六價鉻、鉛等重金屬的允許濃度，必須依照包裝時的各零部件材料、墨水、塗料等的構成，其重金屬合計不能超過 50 ppm。但是，塑料(包括橡膠)、塗料、墨水的部位中的鎘、鉛的允許濃度，應符合鎘和鎘化合物及鉛和鉛化合物的規定。</p>		
主要參照法令：EU包裝材料指令、美國特定州包裝材料有害物質限制		

表2.5a包裝材料具體示例

(注)本表不包含所有的包裝材料

用于包装消费者用产品以及业务用产品的包装零部件和材料		
包装零部件和材料 (packaging)		
1	紙箱(箱)	各種材料製成的裝箱、輔助紙箱、主紙箱、彩盒
2	緩衝材	
3	防護帶(片材(sheet))	泡沫塑料或不織布等
4	塑料袋	各種PE帶，防靜電塑料帶，包裝塑料帶
5	薄膜	包括液晶顯示器表面等貼的防護膜
6	對折泡壳	
7	隔離板	
8	印刷墨水	用於包裝材料的印刷用墨水
9	膠帶	用於紙箱、塑料袋封口，可動部分的保護和固定的膠帶
10	固定釘	用於紙箱打釘
11	標籤	條形碼標籤、安規、警告標語等
12	接頭(joint)	紙箱接頭等
13	打包帶	PP 打包帶等
14	裝飾箱	
15	防滑墊	
16	提手	提手及其構成零部件
17	膠	包裝材料使用的膠粘劑
18	托盤	托盤，真空成型泡殼
19	收縮膜	
20	網綁帶	
21	掛钩 (hang tab)	
22	瓶	
23	套筒	

非包装零部件和材料 (not packaging)		
1	CD盒子/袋子	属于产品的一部分，用于录像带、CD、MO、MD、DVD等盒子、袋、芯轴等
2	检索卡片/标签	属于产品的一部分，附属于CD或其他记录媒体的检索卡片或标签等
3	专用携带配件盒/配件腰包	属于产品的一部分，耳机、照相机、WALKMAN随身听等的附属品
4	标签	粘贴在产品上等的标签，但包装零部件和材料上的标签除外
5	标签	有着3者粘贴的货物标签或发票等

器件、半导体以及其它零部件使用的包装零部件和材料		
包装零部件和材料 (packaging)		
1	料条 (装运管)	用于运输IC等的包装零部件
2	止动器	
3	托盘	
4	带盘	

物流采用的包装零部件和材料 (packaging)		
包装零部件和材料		
1	板条托盘	包括滑托板之木制、塑料制、纸制等One-way规格的托盘
2	板条箱	
3	缠绕膜 (拉伸膜)	防止货物变形等用
4	木质集装箱	
5	辅助包装采用的包装材料	运输零部件时的辅助包装所采用的纸箱、缓冲材料、胶带等
6	打包带/绳	PP打包带等
非包装零部件和材料 (not packaging)		
1	轮船和空运集装箱	轮船输送用40英尺集装箱、空运集装箱等

2.6 電池說明

重金屬: 鎘、鉛、汞		
對象範圍為構成電池或電池組的材料中含有的鎘、鉛、汞元素的所有物質		
對象		禁止供貨時間
1 級	鎘	立即禁止
鉛		
汞		

3. 關於產品所含化學物質有關的部件認定原則

3.1 認定原則

信泰光學標準管理課根據公司環境管理現狀或客戶委託、針對產品中（包括部件和原材料等）化學成分進行調查，並根據法律法規和客戶要求，充分考慮世界環保趨勢，制定本基準，並同時制定了信泰光學環境負荷物質限值標準，要求各供應商在提供產品時能遵守此標準進行生產。

信泰光學對產品中的環境負荷物質的極為重視，在採購產品前會要求供應商提供一系列的證明數據和環境負荷物質的調查要求，請供應商積極配合。

為了確定供應商遵守信泰光學綠色採購基準，以IECQ QC080000的觀念為基礎，信泰光學將對納入之產品（綠色採購基準對產品定義範圍內）進行下列調查：

- 1> 供應商提供之產品之環保契約按照《交易基本合同及附件》相關條款及其附件1《綠色採購承諾書》執行，《交易基本合同及附件》由採購部與供應商簽訂及管理；
- 2> 調查組成信泰光學產品的採購物品中是否包含有環境負荷相關物質，供應商需對提供之產品提交《環境負荷物質調查表》（本標準附件1）；
- 3> 提供產品使用均質物質之第三方機構檢測報告；
- 4> 化學品(包括塑膠)需提供產品之MSDS（相關說明見3.2）；
- 5> 樣品確認。

因供應商環境負荷物質超過限值規定或提供虛假信息，致使客戶抗議，使信泰光學蒙受損失時，信泰光學將向供應商追究相關責任，索取賠償。情節嚴重者取消其供貨資格，並追究相關法律責任。

同時，如華為、宇瞳、大疆、佳能、松下、尼康、OPTO、Formlabs、鳳凰、舜宇、K社、速騰、微軟、三星、LG Innotek、富士康等客戶有具體要求時，敝司將依照客戶綠色採購基準部分條款進行，並可能要求供應商提供相關使用信息（如產品的化學成分構成，權威機構的證明數據）。

3.2 MSDS

信泰購入之產品為化學品^[1]時，或購入品中有使用化學品時，則供應商有義務提交化學品之MSDS。

依照中華人民共和國國家標準中化學品安全技術說明書的編寫規定，MSDS中應記載16類信息。考慮各國編寫要求的不同，信泰要求提供之MSDS至少應記載以下14類信息：

- 1> 化學品及企業標示(chemical product and company identification)
主要標明化學品名稱、生產企業名稱、地址、郵編、電話、傳真等信息。
- 2> 成分/組成信息(composition/information on ingredients)
標明該化學品是純化學品還是混合物。純化學品應給出其化學品名稱或商品名和通用名。混合物應給出危害性組分的濃度或濃度範圍，危害組份須註明CAS號。
- 3> 危險性概述 (hazards summarizing)
簡要概述本化學品最重要的危害和效應，主要包括：危害類別侵入途徑、健康危害、環境危害、燃爆危險等信息。
- 4> 急救措施 (first-aid measures)
指作業人員意外的受到傷害時，所需採取的現場自救或互救的簡要處理方法，包括：眼睛接觸、皮膚接觸、吸入、食入的急救措施。
- 5> 消防措施 (fire-fighting measures)
主要表示化學品的物理和化學特殊危險性，適合滅火介質，不合適的滅火介質以及消防人員個體防護等方面的信息。
- 6> 泄露應急處理 (accidental release measures)
指化學品泄露後現場可採用的簡單有效的應急措施、注意事項和消除方法。
- 7> 操作處置與儲存 (handling and storage)
主要是指化學品操作處置和安全儲存方面的信息資料。
- 8> 接觸控制/個體防護 (exposure controls/personal protection)
在生產、操作處置、搬運和使用化學品的作業過程中，為保護作業人員免受化學品危害而採取的防護方法和手段。
- 9> 理化特性 (physical and chemical properties)
主要描述化學品的外觀及理化性質等方面的信息。
- 10> 穩定性和反應性 (stability and reactivity)
主要敘述化學品的穩定性何反應活性方面的信息，包括：穩定性、禁配物、應避免接觸的條件、聚合危害、分解產物。

11> 毒理學資料 (toxicological information)

提供化學品的毒理學信息，包括：刺激性、致敏性、亞急性和慢性毒性，致突變性、致畸性、致癌性等。

12> 生態學資料 (ecological information)

主要陳述化學品的環境生態效應、行為和轉歸，包括：生物效應、生物降解性、生物富集、環境遷移及其他有害的環境影響等。

13> 廢棄處置 (disposal)

是指对被化學品污染的包裝和無使用價值的化學品的安全處理方法，包括廢棄處置方法和注意事項。

14> 運輸信息 (transport information)

主要是指國內、國際化學品包裝、運輸的要求及運輸規定的分類和編號。

十四大項內容不能隨意刪除或合併，其順序不可隨便變更。

注：

化學品：主要適用於工業化學品，包括化學單質、化合物和混合物，不適用於民用受控消費品、以科學研究為目的的少量樣品和國家另有規定的特殊危險化學品。

信泰主要適用化學品定義之產品

(注)本表不包含所有的化學品

編號	分類	示例
1	油	各種潤滑油、冷卻機油
2	膠	各種膠水、粘接劑、貼紙中使用的雙面膠
3	化學藥劑	液態化學工業產品，如苯、乙醇
4	化學品混合液	清洗液，混合溶劑
5	固體化學品	化學工業生產之固體無機鹽，固體單質，固體化合物
6	塑膠（橡膠）	透明塑膠材料，有色塑膠材料
7	塗料	塗料中的色粉、溶劑、添加劑
8	墨	墨水、稀釋液、添加劑
9	玻璃	各種硝材、人造水晶

3.3 樣品要求

信泰要求供應商在提交環保資料時，隨資料附帶樣品，用于信泰GP擔當確認供應商提供之環保資料。

對於樣品作以下要求：

1> 一般機構部品

塑膠，橡膠，金屬部品無特殊要求時附1pcs樣品，如產品的體積小於8mm³，則提供2至3pcs的樣品；若產品體積大於1cm³，供應商可選擇送樣品或提供產品彩色照片，彩色照片需至少從3個不同角度對產品進行拍攝。

2> 塑膠材料，金屬材料，玻璃硝材

各種原材料(如塑膠，各種金屬材料，玻璃材料)可選擇提供樣品或提供產品之彩色照片，提供之樣品體積在4mm³至4cm³之間，提供之彩色照片應至少從3個不同角度對產品進行拍攝。

3> 電子部品，電線

對於體積小於4mm³的單一功能的電子原件(如電阻，電感類)，隨環保資料提供至少1pcs的樣品、對於體積大於4mm³的單一功能電子原件(如芯片封裝、CMOS)、電線、電纜、多個單一功能電子原件的電子原件組，除至少提供1pcs的樣品外，還需要作成材料構成示意圖，示意圖上需標示材料的使用部位。(如以下範例)

4> 輔助材料

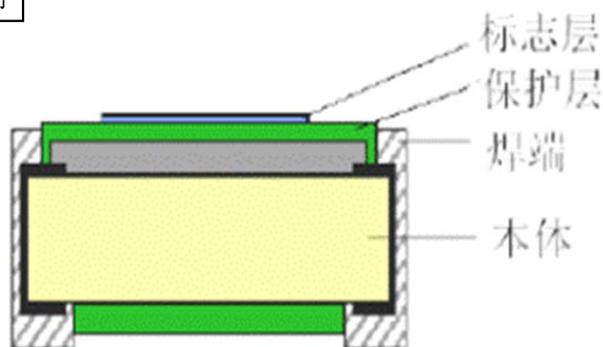
輔助材料無需提供樣品，只需提供產品包裝的彩色照片和產品的彩色照片。

5> 包裝材料

包裝材料，如紙箱、棧板、膠袋等，按照一般機構部品的樣品要求執行。

材料構成示意圖參考範例如下：

範例



部位	材料
標誌層	ABS727
保護層	POM90-44
焊端	Sn-Ag-Cu
本體	PC3120

範例謹供參考，考慮到電子產品材料的多樣性，信泰不對材料構成示意圖作格式要求，能夠準確表示各部件的材料構成即可。

3.4 信泰光學環境負荷物質測試報告要求

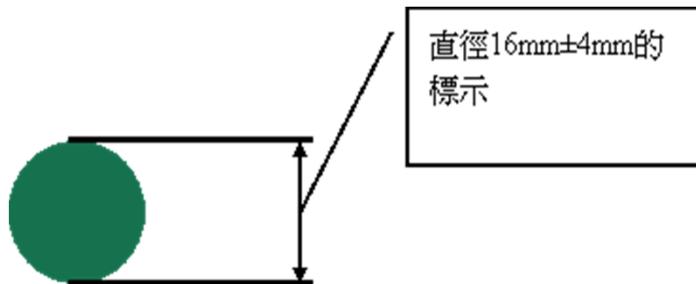
1. 信泰光學對第三方檢測報告的出具機構不做強制要求（信泰光學之客戶有相關要求除外），但基於對數據可靠性的要求，要求報告出具之檢測機構必須通過ISO/IEC 17025的認證，且認證的範圍包括對信泰要求之項目的檢測。中國檢測機構要求之項必須能夠出具CNAS（中國合格評定國家認可委員會）的認證證書，且認證範圍涵蓋信泰要求之項目的檢測。
2. 測試報告內容應包含下列資訊：（1~8 為必要項目；9 為建議項目）
 - （1）檢測機構名稱及地址
 - （2）報告編號
 - （3）報告日期
 - （4）實驗室主管簽章
 - （5）測試樣品描述（部品名稱、材料類別、外觀描述）
 - （6）預處理方法，檢測方法，檢測儀器
 - （7）儀器的檢測極限值及檢測結果
 - （8）檢測的流程圖
 - （9）測試樣品照片
3. 測試報告必須可充分展現該測試樣品對RoHS的符合性；即測試報告的樣品應滿足「均一材質」的要求。
4. 報告內容需保持頁面整潔、文字及照片清晰可辨。
5. 測試樣品之機械拆分原則，國際電工委員會發行之檢測標準IEC62321-5：2013版中有關機械制樣程序相關章節。
6. 客戶對檢測報告有有效時間要求時，對檢測報告追加時效要求。

3.5 綠色環保標示

凡信泰光學購入之產品屬信泰綠色採購基準管控範圍，信泰光學均要求在產品上添加明顯標示，具體標示要求如下：

- 1> 標示方式可以採用貼附，噴塗，印刷等方式實現；
- 2> 環保產品添加的環保標示為綠色圓形標示，直徑為 $16\text{mm}\pm 4\text{mm}$ ，推薦綠色色號為（C：85，M：31，Y：83，K：20）；
- 3> 添加的標示需在產品的最小包裝袋（盒，架）上，同時還在產品的最外包裝上添加，添加的位置應易於檢查；
- 4> 因產品出售地特殊的環保要求需要添加其它標示時，本司會另行聯絡。

範例



致 各供應商

xxx年xxx月xxx日
信泰光學集團

《綠色採購基準》更新通知及受領確認書

貴司平素對敝司綠色採購活動的配合與支持，在此深表感謝！

為了滿足國內、外相關法規及客戶環境要求事項，現將《綠色採購基準》進行了修訂。

1. 變更說明：

- 1) xxxxxx
- 2) xxxxxx
- 3) xxxxxx

2. 供應商請協力以下事項：

- 1) 查收確認附件的《綠色採購基準》XXX版；
- 2) 也可登入信泰公司網站下載獲取最新版，連接如下：
http://www.sintai.com/sub_level.php?ls=197
- 4) 確認最新版標準之要求，並立即執行；
- 5) 請完成以下“受領確認欄”，並將掃描檔或原檔于 xxx 年 xx 月 xx 日前回傳給敝司對應的採購擔當。

3. 受領確認欄：

供 應 商			
受領日期	公司名稱 (加蓋公司章)	負責人	部門職位

感謝您的配合！



地球資源有限，
人類智慧無窮，
結合大家的"力量"，
生產出---
人類喜歡，地球也微笑的
"高科技光電產品"

---信泰光學董事長 賴以仁