



有害物質之分級、用途與禁用日期

1 OF 24

鎘(Cd)及其化合物

等級	對 象	禁用日期
1 級	包裝材料(請參照包裝材料管理事項)。 電池材料(請參照電池材料管理事項)。	
	- 塑膠材料 (包含橡膠) - 塗料、油墨。 - 焊錫 (鎘含量為20ppm max)。 - 金屬合金 (鎘含量 50 ppm max)。	
除外項目	- 8(b) 鎘及其化合物可用於電子接點(豁免截止日期2018年6月30日*)。 - 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(豁免截止日期2018年6月30日*)。 - 21用於硼硅酸鹽玻璃瓷漆的印墨所含的鉛及鎘(豁免截止日期2018年6月30日*)。 - 38用氧化鈹連接鋁製成的厚膜漿料中鎘和氧化鎘的含量(豁免截止日期2018年6月30日*)。 備註：【*】表示該豁免截止日期為 UMEC 政策，但歐盟法規豁免截止日期尚未到期。	
Cd 含量允許濃度：小於 5 ppm.		



有害物質之分級、用途與禁用日期

2 OF 24

(Pb)及其化合物

等級	對 象	禁用日期
1 級	包裝材料(請參照包裝材料管理事項)。 電池材料(請參照電池材料管理事項)。	立即禁用
	- 塑料、塗料、油墨、線材	
	- 零部件的外部電極、引導端子等的鍍錫處理(例如電氣零部件、半導體電子零件、散熱片等)。	
	- 機器外露部位中使用的塗料及油墨。 - 85 wt%鉛含量以下之鍍錫鉛需小於800 ppm。(包含電鍍層) - 含有允許濃度以上的各種合金(包括鍍錫材料)。	
	- 其他非外部及外露零部件如除交流電插座、電源電纜、連接電纜、遙控器、滑鼠、設備外露部位等之外的塑膠材料(包括橡膠)中的穩定劑、顏料、塗料及墨水。 - 電池含鉛量需依照電池指令要求。 - CORE(FERRITE) - 2、3級以外所有用途	



有害物質之分級、用途與禁用日期

3 OF 24

除外項目	<ul style="list-style-type: none">- 5(b) 螢光管中所含的鉛不得超過其重量之0.2%(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 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%(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 6(b) 鉛用於鋁合金，並為其元素之一，含量最高可達0.4%(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 6(c) 銅合金中所含的鉛，最高可達4%(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 7(a) 高熔點類之錫鉛可含鉛(如鉛為基底的合金，其鉛含量大於85%)(豁免截止日期2017年6月30日日*)。- 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(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 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(豁免截止日期：2018年6月30日*)。- 9(b) 冷暖空調設備 (HVACR) 中的軸承殼及軸襯可含鉛(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 13(a) 光學應用之玻璃中可含鉛(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 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(豁免截止日期2018年6月30日*)。	
------	--	--



有害物質之分級、用途與禁用日期

4 OF 24

除外項目	<ul style="list-style-type: none">- 18(b) 彷彿日曬之放電燈，其中含有磷，例如BSP ($\text{BaSi}_2\text{O}_5:\text{Pb}$)，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(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 21 用於硼硅酸鹽玻璃瓷漆的印墨所含的鉛及鎘(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 24 通孔盤狀及平面陣列陶瓷多層電容器焊料所含的鉛(豁免截止日期2018年6月30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)(豁免截止日期2018年6月30日*)。- 34 水泥製微調電位器組件中的鉛(豁免截止日期2018年6月30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(豁免截止日期2018年6月30日*)。-41 使用於點火模組和其他電子電氣發動機控制系統中，電子電氣元件的焊料和最終表面材料以及使用於印刷電路板表面材料中的鉛(豁免截止日期：2018年6月30日*) <p>備註：【*】表示該豁免截止日期為 UMEC 政策，但歐盟法規豁免截止日期尚未到期。</p>	
Pb 含量允許濃度：[塑膠(含橡膠)、塗料、油墨需小於 90 ppm。(錫料 800ppm)		



有害物質之分級、用途與禁用日期

5 OF 24

汞(Hg)及其化合物

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 所有用途 - 包裝材料(請參照包裝材料管理事項)。 - 電池材料(請參照電池材料管理事項)。	立即禁用
除外項目	- 冷極螢光燈管(CCFL)及外置電極螢光燈(EEFL)： 長度在 500mm以下的：每根汞的含有量少於3.5mg 長度超過 500mm但小於1500mm，且每根汞的含量少於5mg的產品 長度超過 1500mm，且每根汞的含量少於13mg的產品 - 高壓氣體放電管(投影機燈管等)	
汞及汞化合物之含量允許濃度：不得檢出 (對象為電池與燈管除外之所有用途)		

六價鉻(Cr⁺⁶) 及其化合物

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 包裝材料(請參照包裝材料管理事項)。 - 電池材料(請參照電池材料管理事項)。 - 所有的用途:例如電鍍表面處理 (螺絲、鋼板等)	立即禁用
六價鉻化合物之含量允許濃度：不得檢出		

鎳及其化合物

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 含有有機鎳化合物之各式用途,如用於塑膠之光安定劑等。 - 產品外露部位且長時間與皮膚接觸之最外層表面處理，使用含有金屬鎳或鎳合金物質作為 電鍍、塗層等用途。	立即禁用
3 級	1級以外之各式用途，有如： - 產品內部之外購模組及零部件。 - 使用非環境管理物質作為產品外露部位之最外層表面處理等用途。 - 三氧化二鎳	



有害物質之分級、用途與禁用日期

6 OF 24

多溴聯苯(PBBs)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 所有用途（例如用於塑膠材料的阻燃劑等）。	立即禁用

多溴聯苯醚(PBDEs)

等級	對 象	禁用日期
1 級	範圍說明：如五溴聯苯醚、八溴聯苯醚、十溴聯苯醚...等 - 所有用途（如塑膠材料的阻燃劑等）。 備註:包含十溴聯苯醚(Deca BDE)	立即禁用

四溴丙二酚-A(TBBP-A)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，除了印刷電路板、IC 封裝本體、線材以及連接器以外。	立即禁用
3 級	- 印刷電路板、IC 封裝本體、線材與連接器。	

六溴環十二烷(HBCDD)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，如發泡聚苯乙烯(EPS)極聚丙烯(PP)中所含的阻燃劑等。	立即禁用

溴系阻燃劑(BFRs)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- CASE 外殼塑膠料件及黏著劑。	立即禁用
3 級	- 除了以上被列為 1 級管理等級的用途。	
允許濃度：900 ppm(黏著劑中之四溴二苯醚與五溴二苯醚:不可檢出)		



有害物質之分級、用途與禁用日期

7 OF 24

其他溴化合物

等級	對 象	禁用日期
3 級	- 塑膠中所含有之阻燃劑,或用於印刷電路板的燃劑等。	

多氯聯苯(PCB),多氯三聯苯(PCT), 多氯化萘(PCN)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 所有用途（例如變壓器、電容器、絕緣油、潤滑油、塑膠阻燃劑等）。	立即禁用

氯化石蠟(CP): 包含短鏈型氯化烷烴(SCCP)& 中鏈型氯化烷烴(MCCP)。

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途如外殼、印刷電路板、聚合物和彈性體用增塑劑和阻燃劑等用途。	立即禁用

聚氯乙烯(PVC) & 聚氯乙烯混合物

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，如綑綁帶、熱收縮管或包裝材料、電解電容、塑膠件、連接器等用途。	立即禁用
3 級	- 線材	

二氯化鈷(Cobalt dichloride)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 用於乾燥劑、溼度顯示卡。	立即禁用
3 級	- 1級以外之各式用途，如油漆、印刷油墨、玻璃、瓷器...等。	



有害物質之分級、用途與禁用日期

8 OF 24

氟系阻燃劑(CFRs)

等級	對 象	禁用日期
3 級	- 用於塑膠中的塑膠及印刷電路板使用的阻燃劑等。	

氯化烴類

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途,如使用於零件、產品材料,及其他氯碳氫化合物相關物質	立即禁用

允許濃度：1000 ppm [三氯乙烯與四氯乙烯於清潔劑與黏合劑:不得檢出]。

氯化烴類相關物質一覽表

CAS No.	氯化烴類 Chlorinated Hydrocarbons
75-35-4	1,1-二氯乙烯(1,1 Dichloroethylene)
76-01-7	五氯乙烷(Pentachloroethane)
75-09-2	二氯甲烷(Methylenechloride)
56-23-5	四氯化碳(Tetrachloromethane(Carbon Tetrachloride))
630-20-6	1,1,1,2-四氯乙烷(1,1,1,2 Tetrachloroethane)
79-34-5	1,1,2,2-四氯乙烷(1,1,2,2 Tetrachloroethane)
127-18-4	四氯乙烯(Tetrachloroethylene)
67-66-3	三氯甲烷(氯仿) (Trichloromethane(Chloroform))
79-00-5	1,1,2-三氯乙烷(1,1,2 Trichloroethane)
79-01-6	三氯乙烯(Trichloroethylene)
71-55-6	1,1,1-三氯乙烷(1,1,1-Trichloroethane(TCA))
542-88-1	二氯甲醚(Bis (chloromethyl) ether)
—	多氯酚及其鹽類(Polychlorinated Phenols and their salts)
75-01-4	氯乙烯(單體) (Vinyl Chloride (monomer))



有害物質之分級、用途與禁用日期

9 OF 24

其他氯化物

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 六氯環己烷、多氯聯苯戴奧辛、多氯聯苯呔喃、 四氯苯等	立即禁用
3 級	- 各式用途(除了以上被列為 1 級管理等級的用途)	

有機錫化合物(含三丁基錫(TBT)化合物、三苯基錫(TPT)化合物及三丁基氧化錫(TBTO))

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各種用途，如染料、油墨、防腐劑與防劑鏽劑等。	立即禁用

石棉(Asbestos)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 所有用途（例如絕緣材、填充料等）。	立即禁用

特定偶氮化合物(Specific Azo Compounds)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 所有用途。例：如皮帶、繩索、耳機等。	立即禁用

偶氮化合物分解時不得產生的胺類一覽表

CAS No.	特定胺名稱
92-67-1	4-氨基苯基苯(4-aminodiphenyl)
92-87-5	對二氨基聯苯(Benzidine)
95-69-2	四氯甲苯胺(4-chloro-o-toluidine)
91-59-8	2-萘胺(2-naphthylamine)
97-56-3	鄰氨基偶氮甲苯(o-aminoazotoluene)
99-55-8	二氨基四硝基甲苯(2-amino-4-nitrotoluene)
106-47-8	氯苯胺(p-chloroaniline)
615-05-4	2,4-二氨基甲氧基苯甲醚(2,4-diaminoanisole)



有害物質之分級、用途與禁用日期

10 OF 24

101-77-9	4,4'-二氨基苯化甲烷(4,4'-diaminodiphenylmethane)
91-94-1	3,3'-二氯聯苯胺(3,3'-dichlorobenzidine)
119-90-4	3,3'-二甲氧基聯苯胺(3,3'-dimethoxybenzidine)
119-93-7	3,3'-二甲基聯苯胺(3,3'-dimethylbenzidine)
838-88-0	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 (3,3'-dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane)
120-71-8	氨基對甲苯甲醚(p-cresidine)
101-14-4	4,4'-亞甲基-雙(二氯苯胺) (4,4'-methylene-bis-(2-chloroanilene))
101-80-4	4,4'-氧代苯胺(4,4'-oxideaniline)
139-65-1	4,4'-硫雙苯胺(4,4'-thiodianiline)
95-53-4	鄰甲苯胺(o-toluidine)
95-80-7	2,4-甲代苯二胺(2,4-toluylenediamine)
137-17-7	2,4,5-均三甲苯胺(2,4,5-trimethylamine)
90-04-0	鄰胺基苯甲醚(o-anisidine)
60-09-3	4-胺基偶氮苯(4-aminoazobenzene)

聯苯胺和聯苯胺二鹽酸鹽(Benzidine and benzidine dihydrochloride)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，	立即禁用

甲醛(Formaldehyde)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，如纖維板、木屑板以及膠合板的木工產品（例如揚聲器、基架等）。 備註：棧板之甲醛限值不受本標準規範 - 紡織品及皮革材料 - 化學溶劑、黏著劑等	立即禁用



有害物質之分級、用途與禁用日期

11 OF 24

發泡聚苯乙烯(EPS)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 銷往南韓的所有包裝材料。	立即禁用
3 級	- 1 級以外之各式用途。	

臭氧層危害物質(ODS)：氟氯碳化物(CFCs)、海龍(Halon)、四氯化碳、1,1,1-三氯乙烷、氯溴甲烷、溴化甲烷、二溴氟丙烷、溴二氟丙烷、溴氟丙烷、含氯氟烴(HCFCs)、含溴氟烴(HBFCs)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途包括零組件、物質和產品的製造過程，如冷媒、包裝材料使用之發泡劑、清潔溶劑。。	立即禁用

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

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，如電性感測零件、磷光劑等。	立即禁用

鹵化二苯基甲烷: (Ugilec141、Ugilec121、DBBT)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，如電容器、潤滑油、絕緣油、油浸變壓器等。	立即禁用

全氟辛烷硫磺酸(PFOS) 全氟辛烷磺醯氟 (POSF) 全氟辛烷酸(PFOA)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，如半導體材料、鐵氟龍 (Teflon)、紡織品及皮革等。。	立即禁用
不可檢出。		



有害物質之分級、用途與禁用日期

12 OF 24

鄰苯二甲酸酯

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途 DEHP、DBP、BBP、DIBP、DINP、DIDP、DNOP	立即禁用

允許濃度：小於1000 ppm。

常見鄰苯二甲鹽酸 (鄰苯二甲鹽酸) 一覽表

簡稱	CAS 號碼	名稱
DEHP	117-81-7	鄰苯二甲酸二(2-乙基己基酯)酯
DBP	84-74-2	鄰苯二甲酸二丁酯
BBP	85-68-7	鄰苯二甲酸丁苯酯
DIBP	16 84-69-5	鄰苯二甲酸二異丁酯
DINP	28553-12-0 68515-48-0	鄰苯二甲酸二異壬酯
DIDP	26761-40-0 68515-49-1	鄰苯二甲酸二異癸酯
DNOP	117-84-0	鄰苯二甲酸二正辛酯
DNHP	84-75-3	鄰苯二甲酸二己酯
DMEP	117-82-8	鄰苯二甲酸二(2-甲氧乙基)酯
TCEP	115-96-8	磷酸三(2-氯乙基)酯
DPP	84-62-8	鄰苯二甲酸二苯酯
DMP	131-11-3	鄰苯二甲酸二甲酯
DEP	84-66-2	鄰苯二甲酸二乙酯
DPRP	131-16-8	鄰苯二甲酸二丙酯
DNPP	131-18-0	鄰苯二甲酸二戊酯
DCHP	84-61-7	鄰苯二甲酸二環己酯
DNP	84-76-4	鄰苯二甲酸二正壬酯
DIBP	84-69-5	鄰苯二甲酸二異丁酯
DIHP	68515-50-4	鄰苯二甲酸二異己酯
DIOP	27554-26-3	鄰苯二甲酸二異辛酯
----	-----	其他鄰苯二甲酸酯類



有害物質之分級、用途與禁用日期

13 OF 24

多環芳香烴化合物(PAHs)

等級	對 象	禁用日期
1 級	第一類：放入口中的材料，或者長時間(超過30 秒)接觸皮膚的玩具材料。 第二類：不在第一類中，可預見接觸皮膚超過30 秒(長時間接觸皮膚)或者重複短時間接觸皮膚)。 第三類：不在第一、二類中，可預見接觸皮膚小於 30 秒(短時間接觸皮膚)	立即禁用

允許濃度：0.1ppm

	第一類	第二類	第三類
苯駢(a)芘(BaP)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
苯并[e]芘(BeP)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
苯并[a]蒽(BaA)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
苯并[b]芘(BbF)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
苯并[j]芘(BjFA)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
苯并[k]芘(BkF)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
屈(CHR)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
二苯并[a,h]蒽(DBA)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
苯并[g,h,i]芘(BghiP)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
茚并[1,2,3- c,d]芘(IND)	<0.1 mg/kg	<0.5 mg/kg	<1 mg/kg
芘烯(AcPy)	總量 < 1 mg/kg	總量 < 1mg/kg	總量 < 50 mg/kg
芘(AcP)			
芴(Flu)			
菲(PA)			
芘(Pyr)			
蒽(Ant)			
芘(FL)			
萘(NaP)	< 1mg/kg	< 1mg/kg	< 10mg/kg
PAHs 總量	< 1mg/kg	< 10mg/kg	< 50mg/kg



有害物質之分級、用途與禁用日期

14 OF 24

18 種多環芳香烴一覽表

簡稱	多環芳香烴	PAHs	CAS No.	可能的用途
Nap	萘	Naphthalene	91-20-3	
AcPY	芴烯	Acenaphthylene	208-96-8	
Acp	芴萘	Acenaphthene	83-32-9	
Flu	芴	Fluorene	86-73-7	
PA	菲	Phenanthrene	85-01-8	
Ant	蔥	Anthracene	120-12-7	
FL	熒蔥	Fluoranthene	206-44-0	
Pyr	芘	Pyrene	129-00-0	
BaA	苯並(a)蔥	Benzo[a]anthracene	56-55-3	
CHR	屈	Chrysene	218-01-9	
BbF	苯並(b) 熒蔥	Benzo[b]fluoranthene	205-99-2	
BkF	苯並(k) 熒蔥	Benzo[k]fluoranthene	207-08-9	
BaP	苯並(a)芘	Benzo[a]pyrene	50-32-8	
DBA	二苯並(a,h)蔥	Dibenz[a,h]anthracene	53-70-3	
IND	茚並(1,2,3-cd)芘	Indeno[1,2,3-cd]pyrene	193-39-5	
Bghip	苯並(g,h,i) 北(二萘嵌苯)	Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	
BjFA	苯並[j]熒蔥	Benzo[j]fluoranthene	205-82-3	
BeP	苯並[e]	芘 Benzo[e]pyrene	192-97-2	

氣味物質(二甲苯麝香及酮麝香)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，如香精。	立即禁用
允許濃度：小於500 ppm。		



有害物質之分級、用途與禁用日期

15 OF 24

五氯酚(PCP)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，如木料防腐劑及殺蟲劑。	立即禁用

砷(As)以及砷化合物

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途。	立即禁用
3 級	- 半導體和銅箔印刷電路板。	
允許濃度：:小於1000 ppm(電腦顯示器玻璃需小於10 ppm)。		

銻以及銻化合物(Sb)

等級	對 象	禁用日期
1 級	各式用途 (除了以下被列為 3 級管理等級的用途)。	立即禁止
3 級	a. 屬覆晶封裝IC 中的銻錫 b. 屬突波吸收器中的陶瓷體 c. 有鹵塑膠 (25 g 以下) 及有鹵 cable	
允許濃度：小於 1000 ppm。		

鈹以及鈹化合物(Be)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途。	立即禁用
3 級	- 陶瓷電子元件和電子結合應用的鈹銅，如連接器，彈簧，墊圈或電磁干擾襯墊。	
允許濃度：小於 1000 ppm。		

富馬酸二甲酯 (dimethyl fumarate, 簡稱 DMF)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，乾燥劑、防霉等。	立即禁用



有害物質之分級、用途與禁用日期

16 OF 24

紅磷(Red Phosphorus). 黃磷 (Yellow Phosphorus)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途	立即禁用

有機磷化合物 TCPP TDCPP TCEP

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 磷酸三(2-氯乙基)酯Tris(2-chloroethyl) phosphate (TCEP)及磷酸三 (1,3-二氯異丙基)酯(Tris (1,3- Dichloro- 2- propyl) phosphate, (TDCPP)。 磷酸三 (2-氯丙基) 酯Tris(1-chloro-2-propyl)phosphate (TCPP)	立即禁用
允許濃度：小於 1000 ppm。		

2- (2H) -苯并三氮唑-2-基) -4,6-双 (1,1-二甲基乙基) 苯酚 (UV-320) CAS: 3846-71-7

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途	立即禁用

壬基酚與壬基酚聚氧乙烯醚及相關物質(NP/NPEs)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途。	立即禁用

烷基酚(Alkylphenols)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途。	立即禁用

含氟溫室氣體

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途，包括零組件、物質和產品的製造過程。包括全氟碳化合物 (PFCs) 、氫氟碳化合物(HFCs)及六氟化硫(SF ₆)	立即禁用

全氟碳化合物一覽表



有害物質之分級、用途與禁用日期

17 OF 24

CAS No.	全氟碳化合物 Perfluorocarbons(PFCs)
75-73-0	四氟化碳 Carbon tetrafluoride (Perfluoromethane)
76-16-4	全氟乙烷 Perfluoroethane (Hexafluoroethane)
76-19-7	全氟丙烷 Perfluoropropane (Octafluoropropane)
355-25-9	全氟丁烷 Perfluorobutane (Decafluorobutane)
678-26-2	全氟戊烷 Perfluoropentane (Dodecafluoropentane)
355-42-0	全氟己烷 Perfluorohexane (Tetradecafluorohexane)
115-25-3	八氟環丁烷 Perfluorocyclobutane

氫氟碳化合物一覽表

CAS No.	氫氟碳化合物 Hydrofluorocarbons (HFCs)
75-46-7	三氟甲烷(Trifluoromethane(HFC-23))
75-10-5	二氟甲烷(Difluoromethane(HFC-32))
593-53-3	氟甲烷(Methyl fluoride(HFC-41))
138495-42-8	2H,3H-全氟戊烷(2H,3H-Decafluoropentane(HFC-43-10mee))
354-33-6	五氟乙烷(Pentafluoroethane (HFC-125))
359-35-3	1,1,2,2-四氟乙烷(1,1,2,2-Tetrafluoroethane(HFC-134))
811-97-2	1,1,1,2-四氟乙烷(1,1,1,2-Tetrafluoroethane(HFC-134a))
75-37-6	1,1-二氟乙烷(1,1-Difluoroethane(HFC-152a))
430-66-0	1,1,2-三氟乙烷(1,1,2-Trifluoroethane(HFC-143))
420-46-2	1,1,1-三氟乙烷(1,1,1-Trifluoroethane(HFC-143a))
431-89-0	七氟丙烷(2H-Heptafluoropropane(HFC-227ea))
677-56-5	1,1,1,2,2,3-六氟丙烷(1,1,1,2,2,3-Hexafluoro-propane(HFC-236cb))
431-63-0	1,1,1,2,3,3-六氟丙烷(1,1,1,2,3,3-Hexafluoropropane(HFC-236ea))
690-39-1	1,1,1,3,3,3-六氟丙烷(1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane(HFC-236fa))
679-86-7	1,1,2,2,3-五氟丙烷(1,1,2,2,3-Pentafluoropropane(HFC-245ca))
460-73-1	1,1,1,3,3-五氟丙烷(1,1,1,3,3-Pentafluoropropane(HFC-245fa))
406-58-6	1,1,1,3,3-五氟丁烷(1,1,1,3,3-Pentafluorobutane(HFC-365mfc))



有害物質之分級、用途與禁用日期

18 OF 24

2,4,6 三-叔丁基苯酚

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 潤滑油。	立即禁用

三(2,3-二溴丙基) 磷酸酯

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途。	立即禁用

三吡啶基氧化磷(2,4,6-Tri-tert-butylphenol)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途。	立即禁用

苯(Benzene)

等級	對 象	禁用日期
1 級	-各式用途包括零組件、物質和產品的製造過程，如清潔劑、去油劑、除模溶液。	立即禁用
3 級	-顏料、塗料、油墨、黏著劑、底漆中的溶劑。	
允許濃度：100ppm。		

正己烷(n-Hexane)

等級	對 象	禁用日期
1 級	-各式用途包括零組件、物質和產品的製造過程，如清潔劑、去油劑及除模溶液。	立即禁用
允許濃度：不得檢出。		

二苯胺、苯乙烯和 2,4,4- 三甲基戊烯的反應產物- (BNST) 68921-45-9

等級	對 象	禁用日期
----	-----	------



有害物質之分級、用途與禁用日期

19 OF 24

1 級	- 各式用途。	立即禁用
允許濃度：不得檢出。		

六氯丁二烯(Hexachlorobutadiene) HCBD

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 各式用途。	立即禁用

甲苯(Toluene)

等級	對 象	禁用日期
1 級	-各式用途包括零組件、物質和產品的製造過程，如清潔劑、去油劑、除模溶液	立即禁用
3 級	-顏料、塗料、油墨、黏著劑、底漆中的溶劑。	
允許濃度：100ppm。		

N-甲基吡咯烷酮 N-methylpyrrolidone (NMP)

等級	對 象	禁用日期
1 級	-各式用途包括零組件、物質和產品的製造過程，如清潔劑、去油劑、除模溶液	立即禁用
允許濃度：100ppm。		

二丁基錫化合物(DBT)

等級	對 象	禁用日期
1 級	· 所有的用途。	立即禁用
3 級	· 零部件和設備中所用再利用的包裝零部件和材料中的添加劑。 · 設備、半導體及其他零部件所用的包裝零部件和材料(托盤、料條(裝運管)、制動機、帶盤、壓紋承載帶等)中的添加劑。	



有害物質之分級、用途與禁用日期

20 OF 24

允許濃度： 小於 1000 ppm

二辛基錫化合物(DOT)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 纖維.布料中使用錫含量超過0.1wt%的DOT化合物。	立即禁用

氧化鈹(Beryllium oxide)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 所有用途。	立即禁用

三氧化二砷、五氧化二砷

等級	對 象	禁用日期
1 級	· 液晶屏(包含玻璃罩、手觸屏、後照燈)的玻璃的消泡劑、澄清劑的用途。	立即禁用
3 級	- 1 級以外的所有用途	

高氯酸鹽類

等級	對 象	禁用日期
3 級	· 所有的用途	

包裝材料管理事項(不包含供應商物流箱)

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 產品包裝紙盒、產品箱、用於搬運零部件包裝上的產品。 (例如木框、紙箱、塑膠袋、隔板、繩索、棧板、膠膜、保護膜、緩衝材料固定器具、薄板、硬紙箱、塗料、墨水、膠帶、綑綁帶、標籤、膠墊等。)	立即禁用



有害物質之分級、用途與禁用日期

21 OF 24

說明：鉛、鎘、汞、六價鉻等重金屬的允許濃度，按包裝的各零部件材料、印刷墨水、塗料等，其重金屬總和為小於 100ppm。但塑膠材料(包含橡膠)、塗料、墨水部位，其鎘的允許濃度必須為小於 5ppm。(主要塑膠材料部位：把手、塑膠袋、膠墊、繩索、箔以及托架、膠帶、束帶等)

允許濃度：。(鉛+鎘+汞+六價鉻加總小於 100 ppm) & 鎘小於 5 ppm



有害物質之分級、用途與禁用日期

22 OF 24

包裝材料與對象一覽表

項目	包材名稱	說明/細項
1	紙箱	各種材料製成的紙箱，輔助紙箱，主紙箱，彩盒
2	緩衝材	用於產品包裝之充填或襯墊
3	防護帶(布)	泡沫塑料或不織布，氣泡袋，EPE，淋膜袋(布)
4	塑膠袋	PE 袋，防靜電袋
5	信封	裝保證書的信封等
6	拖盤	托盤，真空成型泡殼
7	膠片	包含液晶螢幕表面等貼附的保護膠片
8	銘板	貼於產品表面或外箱
9	隔板	紙，EPE，EPS 類
10	印刷油墨	用於包裝材料印刷的油墨
11	膠帶	用於紙箱，塑膠袋封裝的膠帶
12	固定釘	用於紙箱打釘
13	標籤	條碼，安規，警告標語等...
14	膠	用於紙箱膠合
15	綑綁帶	PP 帶子，紮線，橡皮圈等
16	棧板	木棧板，膠合棧板
17	手提把	
18	袖套	紙類印刷，PET 類
19	收縮膜	



有害物質之分級、用途與禁用日期

23 OF 24

電池材料 重金屬(鎘(Cd)、鉛(Pb)、汞(Hg)、過氯酸鹽)

等級	對 象		禁用日期
1 級	鎘	電池與電池組的鎘含量於電池總重量不得超過 0.0005 %	立即禁用
	鉛	電池與電池組(包括密封鉛酸電池)的鉛含量於電池總重量不得超過 0.004% (焊錫中鉛：800 ppm)。	
	汞	汞 電池與電池組的汞含量於電池總重量不得超過 0.0001% 禁用氧化汞電池、鹼錳鈕扣電池、鋅空氣鈕扣電池及含汞鈕扣電池。	
『電池』、『電池組』、『鈕扣電池』的定義 電池：包含可充電及不可充電電池。 電池組：由數個電池相互連接電池 鈕扣電池：直徑比高度長，外形小並且為圓形的攜帶型「電池」			

歐盟 REACH 法規

等級	對 象	禁用日期
1 級	- 需符合 REACH 法規包含附錄十四高度關注物質(SVHC) 含量小於 0.1% & REACH 附錄十七危險物質 67 項(包括需符合未來 REACH 新增法規.物質及 要求)	立即禁用
-詳細請參考 http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table https://echa.europa.eu/regulations/reach/restriction		



有害物質之分級、用途與禁用日期

24 OF 24

無鹵(低鹵)管制要求(Halogen free)：溴(Br)、氯(Cl)、Sb(銻)、TPP (磷酸三苯酯)

等級	對 象	禁用日期						
1 級	- 所有用途(例如用於塑膠的阻燃劑等)	立即禁用						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">物質</th> <th style="width: 40%;">濃度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溴(Bromine)</td> <td>小於 900ppm</td> </tr> <tr> <td>氯(Chlorine)</td> <td>小於 900ppm</td> </tr> <tr> <td>溴(Bromine)和氯(Chlorine)濃度總和</td> <td>小於 1500ppm</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin: 0;">- 於 2008 年起，依客戶需求逐步導入無鹵，採購單會特別註明 HSF 一般要求或無鹵要求。</p> <p style="margin: 0;">- 料號 HSF 狀態顯示”HF”→需符合表內所列限值。</p> <p style="margin: 0;">- 無鹵材料使用替代料時，亦不得含有三氧化二銻(Antimony Trioxide Sb₂O₃) & 磷酸三苯酯 Triphenyl Phosphate (TPP)。</p> <p style="margin: 0;">採購單有加註”HF 無鹵要求”</p>		物質	濃度限值	溴(Bromine)	小於 900ppm	氯(Chlorine)	小於 900ppm
物質	濃度限值							
溴(Bromine)	小於 900ppm							
氯(Chlorine)	小於 900ppm							
溴(Bromine)和氯(Chlorine)濃度總和	小於 1500ppm							
3 級	-採購單沒有加註 “HF 無鹵要求”							

衝突礦產管控要求

等級	對 象	禁用日期
1 級	-供應商提供的產品、零部件及材料等不可含有來源於剛果民主共和國及其周邊國家和地區的衝突礦產（含鈹、錫、金，鎢以及其它被美國國務卿斷定其資助剛果民主共和國及其周邊國家和地區武裝衝突的礦產及其衍生物）	立即禁用