

				VER.	F	Page:	1
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

版本 VER.	修訂頁次/總頁數 Revise page/Total pages	修訂內容 Revise contents	相關號碼 Ref. No.	修訂者 Reviser	發行日期 Issue Date
A	ALL	Initial Released	ECR-11N101401	王玉平	10.20'11 (DCC 填寫)
B	ALL	依照客戶要求和最新法規要求制訂 TSE 環境管理物質管理規範	DCN-13N051601	王玉平	05.27'13 (DCC 填寫)
C	7	將 RoHS 鉛的豁免要求定義到 6.2 關於環境管理物質的主要對象和禁止供貨時期	DCN-13N091801	王玉平	09.30'13 (DCC 填寫)
D	6,9,13,45	增加 2 級禁止物質 PVC；主要對象等	DCN-14N090201	邱劍俊	09.03'14
E	11,12,13	將我司打托之包裝加入包材類	DCN-15N032601	王玉平	03.30'15 (DCC 填寫)
F	12,44	刪除文件中附件三客戶有害物質的要求改善為品保維護客戶有害物質的要求 EMS011-04,外來文件審查時作為附件入 DCC 管理	DCN-15N072801	邱劍俊	08.03'15 (DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)
					(DCC 填寫)

				VER.	F	Page:	2
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

1. 目的：依據國際法規及客戶要求，於本規範明確定義構成 TSE 產品及相關使用物質之環境管理物質標準。
2. 範圍：TSE 所有產品與原材物料(原物料、包材、治夾具、耗材和化學品)均需符合本規範的要求。
 - 2.1 產品的適用範圍：
 - 2.1.1 由 TSE 設計、製造、銷售、借與以及發佈的產品。
 - 2.1.2 TSE 委託第三者設計、製造、貼有 TSE 的商標進行銷售、借與或發佈的產品。
 - 2.1.3 第三者委託 TSE 進行設計、製造的產品。
 - 2.2 原材物料的適用範圍：
 - 2.2.1 直接出現在產品上的原物料(PKG, LID...)。
 - 2.2.2 客戶要求成分管制之包材(Carrier, Tape...)。
 - 2.2.3 生產過程對產品特性有決定性影響之耗材及治夾具。
 - 2.2.4 直接接觸產品之治夾具及化學品。
 - 2.2.5 在本規範中未明確規定的物質或者用途，如果各國或當地法令禁止使用或限制使用，必須按照其法令執行。
3. 定義：
 - 3.1 環境管理物質：

TSE 判斷在產品與原材物料等物質中，含有對地球環境和人體存在顯著影響的物質。
 - 3.2 管理級別：按照以下 3 種管理級別和適用物件外的分類進行管理。
 - 3.2.1 1 級：相應對象物質及其用途禁止使用於零部件和材料中。
 - 3.2.2 2 級：表中規定的該日期開始(即：禁止供貨時期欄中所指定的日期)指定提升為「1 級」。
 - 3.2.3 3 級：今後，考慮到上升至 2 級，需把握的物質及其用途的相關使用狀況。
 - 3.2.4 適用對象外：考慮到法令適用對象外項目等，從 1~3 級對象中剔除的物質及其用途。必要時，需要把握的物質及其用途的使用狀況。
 - 3.3 含有：

含有是指無論是否有意圖地，通過添加、充填、混入、或者付著的形式，在產品的零部件、元件以及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裡混入或者付著後殘留的情況也作為含有。
 - 3.4 意圖添加：為了達到特定的特性、外觀、性質、屬性和品質，透過有意圖的添加、填充、混入、和附著，使物質殘留在構成產品的零部件、設備以及其所使用的材料中的情況。
 - 3.4.1 包含在天然材料中，作為工業材料使用，在精製過程中技術上不能完全去除的物質，或者合成反應過程中產生，而在技術上不能完全去除的物

				VER.	F	Page:	3
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

質是不純物，不屬於「意圖添加」。

3.4.2 爲了區別主原料把叫「不純物」的以改變合金等素材特性爲目的的使用場合作爲「意圖添加」，有關製造半導體設備等的摻雜劑（Dopant），實質上在半導體設備等裏是極其微量的殘存時，不作爲「意圖添加」。

3.5 對象

在各個「管理水準」裏，管理所要求的要素（零部件、材料、用途、處理等）。

3.6 標準/界限值水準

各個的「管理水準」裏，管理所要求的條件或數值的範圍。

備註：

*「1 級」的「標準/界限值水準」裏「數值的範圍」有所指定，零部件/設備等中所屬環境管理物質含有不純物時，其濃度不能與「數值的範圍」相同。

*「標準/界限值水準」裏「意圖添加」等的條件、和「數值的範圍」兩者都表示時，必須都要滿足。

3.7 禁止供貨時期：產品、外製品與原材物料等禁止向 TSE 供貨時期。

3.8 均質材料 Homogeneous material：

無法以機械方式再拆解的單一材質單元。

3.9 化學品註冊、評估及授權限制化學物質，以下簡稱 REACH)：已於 2006 年 12 月 13 日歐盟會議立法通過，2006 年 12 月 18 日歐盟理事簽署同意發佈施行，2007 年 6 月 1 日起法規生效。任何含量超過 0.1% (w/w) SVHC 的物品，在供應鏈中都必須提供資訊。所以，TSE 會請供應商提交「REACH 候選高度關注物質宣告表」。

3.10 高度關注物質：

3.10.1 CMR：致癌性、致突變性、生殖毒性物質。

CMR：Carcinogens, mutagens and reproductive toxins

3.10.2 PBT：持久性、生物累積性和毒性。

PBT：Persistence, biologicals accumulated and toxins

3.10.3 vPvB：強持久性和強生物累積性。

vPvB：Strong persistence and strong biologicals accumulated

3.10.4 高關注物質參考 RECH 國際法規依照

<http://echa.europa.eu/candidate-list-table> 發布的最新版本的要求。

4. 流程圖/重點說明與權責：

4.1 產工單位：負責產品的設計、生產或任何變更以及製程上所使用的原材物料，均需遵守本規範的要求。

4.2 採購：負責尋找環保材料及對供應商索取相關驗證資料並定期更新。當此文件改版內容影響到供應商時，必須通知供應商(含外包商或 OEM 廠商)，並取得供應商的承諾。

4.3 總務：負責工廠環境安全符合法規之監控。

				VER.	F	Page:	4
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

- 4.4 製造：負責製程作業之管理及管制，以確保製造過程不含環境管理物質。
- 4.5 品保：負責產品及材料對環境管理物質之含量管制及監控，以符合國內外法規及客戶規範之要求。
- 4.6 行銷：索取客戶規範

5. 內容：

5.1 環境管理物質的管理標準

5.1.1 環境管理物質：本規範中所定義的環境管理物質。

5.1.2 ICP 測試數據內容要求：

A. 報告的記載項目：

Recorded items of the test report:

a. 預處理法 Pre-conditioning method

使用 IEC 62321:2008 (111/54/CDV)或 US EPA 預處理方法均可接受，但客戶有要求時，其預處理方法依據客戶要求執行。

Both IEC 62321:2008 (111/54/CDV) and US EPA pre-conditioning methods are acceptable. Follow customer pre-conditioning method if requested.

b. 測定方法 Test method

c. 測定者姓名 Analyser

d. 測定責任者姓名 Approver

e. 分析機構 Analysis organization

f. 測定日與頁碼 Test date and page no.

g. 測定結果(為 N.D.時，應標明定量下限值)

Test result (specify lower limit of set quantity if not defined)

h. 測定流程圖 Flow chart

i. 測定報告使用英文版 Use the English version of the test report.

j. 測定報告需有測定品之相片 The test report must contain the picture of the sample.

k. 測定報告需為彩色版本 The test report must be color version.

B. 在測定報告中的預處理步驟均需將樣品完全溶解，並於報告中註明，台灣、中國大陸地區僅接受實驗室(SGS, ITS,CTI)，歐美、日本地區則可接受有 ISO 17025 的認證實驗室。

5.1.3 收集法規或客戶要求對環境管理物質的限制等相關資訊，並作為訂定 TSE 環境管理物質管理規範之標準。

A. 當法規或客戶規範有新增或修改時，須即時修訂本規範以符合其要求。

B. 環境管理物質：鉛、鎘、汞、六價鉻、聚溴聯苯、聚溴聯苯醚、需每年定期更新 ICP 測試數據及成份表。

C. 若材料含有電鍍層時，需額外提交鍍層之 ICP 測試數據。鍍層部份僅需

				VER.	F	Page:	5
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

提交六價鉻、鉛、鎘、汞之 ICP 測試數據。(備註：鍍層測試報告勿以電鍍液測試報告或原材料測試報告取代，而應以送交 TSE 之產品本體做析出外部皮膜測試。)

5.1.4 增加使用有害物質需加以記錄，列入「有害物質清單」，並制定不使用或削減計畫方案予以管制。

5.2 環境管理物質的主要對象和禁止供貨時間。

5.2.1 所有零件的測試部位，必須以“均質材料”為測試基準。

6. 環境管理物質的管理標準

6.1 環境管理物質

本規範中作為對象的環境管理物質名稱如表 6.1 所示。

				VER.	F	Page:	6
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

表 6.1 環境管理物質名稱一覽表

物質名稱 Substances	備註 Remarks
鎘及鎘化合物 Cadmium and its compounds (Cd)	
鉛及鉛化合物 Lead and its compounds (Pb)	
汞及汞化合物 Mercury and its compounds (Hg)	
六價鉻化合物 Hexavalent chromium and its compounds (Cr ⁺⁶)	
聚溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	
包含十溴聯苯醚(DecaBDE, decabromodiphenyl ether)的聚溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)	
鄰苯二甲酸(2-乙基己基酯)、鄰苯二甲酸二丁酯、鄰苯二甲酸丁苄酯、鄰苯二甲酸二異丁酯 Bis (2-ethylhexyl)phthalate, Dibutyl phthalate, Benzyl butyl phthalate, Diisobutyl phthalate	不強制要求
聚氯乙烯(PVC)及其混合物	Panasonic 自主限制

表 6.2 關於環境管理物質的主要對象和禁止供貨時期

物質名稱 Substance : 鎘及鎘化合物 Cadmium and Cadmium compounds			
對象 Targets		標準/界限值水準 Criteria/threshold levels	禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
1 級 Level 1	<ul style="list-style-type: none"> 塑膠(包括橡膠) 塗料 油墨 (注)電線、電纜及電源線類的包覆材料屬於塑膠(包括橡膠)	<ul style="list-style-type: none"> 均質材料中，鎘含有 100ppm (0.01 wt%) 以上(含) (*) 	立刻執行
	<ul style="list-style-type: none"> 包裝材料 	<ul style="list-style-type: none"> 鎘含有超過 100ppm (0.01 wt%) 	
	<ul style="list-style-type: none"> 上述以外的所有用途 	<ul style="list-style-type: none"> 均質材料中，鎘含有 100ppm (0.01 wt%) 以上(含) 	
(*)至於塑膠(包括橡膠)、塗料、油墨、應依照以下標準進行測量			
測定標準： (1)預處理 主要的預處理方法：例如IEC 62321:2008, EPA 3052:1996 - 在密閉容器內進行的加壓酸分解法(例如微波分解法) - 酸分解法 - 乾式灰化法 (注)如果在預處理過程中，產生沉澱物(不溶解物)時，應採取某種方法(城溶法等)完全溶解該沉澱物。以EN 71-3:1994、ASTM F963-96a、ASTM F963-03、ASTM D 5517、ISO 8124-3: 1997 為代表的萃取法是不適合的預處理方法。 (2)測定法 主要測定方法：例如IEC 62321:2008 - 電感耦合等離子體發射光譜法(ICP-OES[ICP-AES]) - 原子吸收分光光度法(AAS) - 電感耦合等離子體質譜法(ICP-MS) (注)預處理和測定方法的組合方法，若能保證鎘的最小測試極限小於 5 ppm，則可以採用。			

物質名稱 Substance : 鉛及鉛化合物 Lead and Lead compounds

對象 Targets		標準/界限值水準 Criteria/threshold levels	禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
1 級 Level 1	<ul style="list-style-type: none"> 塑膠(包括橡膠、薄膜) 油墨、塗料、顏料、染料 	<ul style="list-style-type: none"> 均質材料中，鉛含有超過 300ppm (0.03 wt%) 	立刻執行 Banned immediately
	<ul style="list-style-type: none"> 包材材料 	<ul style="list-style-type: none"> 塗料中，鉛含有超過 100 ppm (0.01wt%) 	
	<ul style="list-style-type: none"> 合金元素在鋼中使用的鉛 	<ul style="list-style-type: none"> 鉛最大含量不得超過 3500ppm (0.35 wt%) 	
	<ul style="list-style-type: none"> 制鋁過程使用的鉛 銅合金中使用的鉛 	<ul style="list-style-type: none"> 鉛最大含量不得超過 4000ppm (0.4wt%) 鉛最大含量不得超過 40000ppm (4wt%) 	
	<ul style="list-style-type: none"> 高溫融化型焊料中鉛 	<ul style="list-style-type: none"> 鉛最大含量不得超過 85000ppm (85wt%) 	
<ul style="list-style-type: none"> 上述以外的所有用途 	<ul style="list-style-type: none"> 均質材料中，鉛含有 1000ppm (0.1 wt%) 以上(含) 		

(*)至於塑膠(包括橡膠)、塗料、油墨，應依照以下測量標準進行測量

測定標準：
 (1)預處理
 主要的預處理方法：例如IEC 62321:2008, EPA 3052:1996
 - 在密閉容器內進行的加壓酸分解法(例如微波分解法)
 - 酸分解法
 - 乾式灰化法
 (注)如果在預處理過程中，產生沉澱物(不溶解物)時，應採取某種方法(城溶法等)完全溶解該沉澱物。
 EN 71-3:1994、ASTM F963-96a、ASTM F963-03、ASTM D 5517、ISO 8124-3:1997/1997 為代表的萃取法是不適合的預處理方法。另外，EN 1122:2001 不適合作為鉛的預處理方法。
 (2)測定方法
 主要測定方法：例如IEC 62321:2008
 - 電感耦合等離子體-光發射光譜法、(ICP-OES[ICP-AES])
 - 原子吸收光分析法(AAS)
 - 電感耦合等離子體-質譜法(ICP-MS)
 (注)預處理和測定方法的組合方法，若能保證鉛的最小測試極限小於 30 ppm，則可以採用。

物質名稱 Substance : 汞及汞化合物 Mercury and mercury compounds

對象 Targets		標準/界限值水準 Criteria/threshold levels	禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
1 級 Level 1	<ul style="list-style-type: none"> 包材 	<ul style="list-style-type: none"> 意圖添加 均質材料中，汞含有 100ppm(0.01wt%)以上(含) 	立刻執行 Banned immediately
	<ul style="list-style-type: none"> 上述以外 	<ul style="list-style-type: none"> 意圖添加 均質材料中，汞含有 1000ppm(0.1wt%)以上(含) 	

*標準/界限值水準，「意圖添加」和數值兩方同時要求時，都要滿足

				VER.	F	Page:	8
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

物質名稱 Substance：六價鉻化合物 Hexavalent chromium compounds			
對象 Targets		標準/界限值水準 Criteria/threshold levels	禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
1 級 Level 1	• 包裝材料	<ul style="list-style-type: none"> 意圖添加 均質材料中，六價鉻的含有 100ppm(0.01wt%)以上(含) 	立刻執行 Banned immediately
	• 上述以外的所有用途。	<ul style="list-style-type: none"> 意圖添加 均質材料中，六價鉻的含有 1000ppm(0.1wt%)以上(含) 	
檢測方法： 六價鉻(Cr ⁺⁶)不接受 spot-test.			

*標準/界限值水準，「意圖添加」和數值兩方同時要求時，都要滿足

物質名稱 Substances：多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)			
對象 Targets		標準/界限值水準(*) Criteria/threshold Levels(*)	禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
1 級 Level 1	<ul style="list-style-type: none"> 所有用途 All uses 	<ul style="list-style-type: none"> 意圖添加 均質材料中,含有 1000ppm (0.1wt%)以上(含) 	立刻執行 Banned immediately

*標準/界限值水準,「意圖添加」和數值兩方同時要求時,都要滿足。

物質名稱 Substances：包含十溴聯苯醚(DecaBDE)的多溴二苯醚(PBDE) Polybrominated diphenylethers (PBDE) 【including decabromodiphenyl ether (DecaBDE)】			
對象 Targets		標準/界限值水準(*) Criteria/threshold Levels(*)	禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
1 級 Level 1	• 所有用途。	<ul style="list-style-type: none"> 意圖添加 均質材料中,含有 1000ppm(0.1wt%)以上(含) 	立刻執行 Banned immediately

*標準/界限值水準,「意圖添加」和數值兩方同時要求時,都要滿足。

TSE 興茂科技 TSE Technology CO.				VER.	F	Page:	9
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

物質名稱 Substances : 鄰苯二甲酸(2-乙基己基酯)、鄰苯二甲酸二丁酯、鄰苯二甲酸丁苄酯、鄰苯二甲酸二異丁酯 Bis (2-ethylhexyl)phthalate, Dibutyl phthalate, Benzyl butyl phthalate, Diisobutyl phthalate			
對象為 CAS No. 117-81-7, 84-74-2, 85-68-7, 84-69-5 的物質 (參照表(2))，界限值適用於各物質 The target substances are as follows: CAS No. 117-81-7, 84-74-2, 85-68-7, 84-69-5 (Refer to Table (2)). The following threshold level for each substance shall be applied.			
	對象 Targets	標準/界限值水準 Criteria/threshold levels	禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
2 級 Level 2	<ul style="list-style-type: none"> 用於電器電氣設備產品的零部件和材料上的添加劑 (例：便攜包、裝運箱、保護套、塑膠包裝袋、收縮膜等) Additives of parts and materials for non-electrical and electronic equipment (e.g. carrying bags, carrying cases, carrying pouches, plastic bag, shrink film) 	<ul style="list-style-type: none"> 材料中，含有量超過 1000 ppm (0.1wt%) More than 1000 ppm(or 0.1 wt%) of the materials 	從 2013 年 12 月 1 日開始執行
	<ul style="list-style-type: none"> 用於電器電氣設備產品的零部件和材料上的添加劑 Additives of parts and materials for electrical and electronic equipment 	<ul style="list-style-type: none"> 材料中，含有量超過 1000 ppm (0.1 wt%) More than 1000 ppm (or 0.1 wt%) of the materials 	從 2013 年 12 月 1 日開始執行

物質名稱 Substances : 聚氯乙烯(PVC)及其混合物 Polivinyllchloride and polivinyllchloride blends			
	對象 Targets	標準/界限值水準(*) Criteria/threshold Levels(*)	禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
2 級 Level 2	<ul style="list-style-type: none"> 除指明豁免的用途外的如下用途 (1) 電氣和電子設備的新產品中的內部配線 (2) 用於產品及與產品同時裝箱的配件等的包裝材料 對於限制使用的個別零件、材料，根據 Panasonic 集團的事業公司、事業場的要求應付。但，氯乙烯代替材料以無鹵素(除氟)並且基於產品安全方面的觀點不使用赤磷為原則。	<ul style="list-style-type: none"> 意圖添加 均質材料中,含有 Br 900ppm(0.09wt%)以上(含)；含有 Cl 900ppm(0.09wt%)以上(含)；含有 Br+Cl 1500ppm(0.15wt%)以上(含)； 	立刻執行 Banned immediately

6.2 有關包裝零部件和材料的追加事項

6.2.1 包裝材料的定義：

包裝材料是指：生產者為了將產品(包括原材料到加工品)送到使用者或消費者手中，用於「裝入」、「保護」、「使用」、「傳送」、「交付」等方式所使用的各類材料所製作成的產品。註：「在傳輸公司或交貨公司管理下，不由最終用戶廢棄，但是被回收且再次使用的物流箱等的包裝物除外。」

6.2.2 有關包裝材料的追加事項

				VER.	F	Page:	10
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

物質名稱 Substances：重金屬(汞、鎘、鉛、六價鉻)

Heavy metals(Cadmium, Lead, Mercury, Hexavalent chromium)

根據法律規定，必須符合以下條件 Article that satisfy not only the rules specified, but also the following conditions determined by the regulations of relevant laws.

對象 Targets		禁止供貨日期 Effective date of the ban on the delivery
1 級 Level 1	• 對象為包裝零部件和材料	立刻執行 Banned immediately
適用對象外	• 運輸公司或零部件交貨廠商所使用的物流箱除外	NA

至於包裝零部件和材料，應依照以下測量標準進行測量

允許濃度：

- 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、油墨、塗料等構成，其重金屬合計不能超過 100ppm。但是，塑膠(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。

【主要塑膠部位：提手、塑膠袋、緩衝料、薄膜、托盤、帶盤、膠帶、料條(包括止動器)、打包帶等】

測定標準：

(1) 預處理

在此規定鎘和鉛的預處理方法，應依照塑膠中的鎘(*1)和鉛(*2)的規定處理。

另外，總鉻的預處理方法也是依照塑膠中的鎘(*1)的規定處理。

汞的預處理方法主要有以下幾種方法：

- 在密閉容器內進行的加壓酸分解法(例如：微波分解法) (例如：IEC62321：2008，EPA 3052：1996)
- 加熱氯化-冷原子吸光法(例如：IEC62321：2008)
- 將硫酸、硝酸放入附帶回流冷凝器的分解燒瓶(基耶達爾法)中進行的濕式分解法

(注) 必須注意無論採用何種方法都不能讓汞揮發。另外，產生沉澱物時，必須採取某種方法完全溶解該沉澱物。

(2) 測定法

在此規定鎘、鉛、總鉻的測定法，應依照塑膠中的鎘(*1)和鉛(*2)的規定進行。

另外，汞的測定方法也是依照塑膠中的鎘(*1)和鉛(*2)的規定進行。但是，預估包裝零部件和材料中可能混入低濃度的汞時，如下分析方法較為適合：還原氯化原子吸光法、附帶氫氣發生器的 ICP-OES(ICP-AES)與附帶氫氣發生器的 ICP-MS。

六價鉻的檢測判定

這是為了確認包裝零部件和材料中的鎘、鉛、汞、總鉻 4 種元素合計是否是 100 ppm 以上的方法。

檢測方法：

(1) 預處理

萃取法[沸水萃取法、堊萃取法(例如：IEC62321：2008 Annex C, EPA 3060A)]

(2) 測定法

紫外-可見光分光光度法(例如：IEC62321：2008 Annex C, EPA 7196A)

本測定標準，根據預處理和測定法的組合，如果其結果可以保證各自所對應的最小測試極限為：汞小於 5 ppm、鎘小於 5 ppm、總鉻小於 5 ppm、鉛小於 30 ppm 的話，則規定為該組合所得到的測定結果合格。

(*1) 參照「表 6.2 關於環境管理物質的主要對象和禁止供貨時期」、「物質名稱：鎘以及鎘化合物」、「測定標準」。

(*2) 參照「表 6.2 關於環境管理物質的主要對象和禁止收貨時期」、「物質名稱：鉛以及鉛化合物」、「測定標準」。

6.2.3 包裝零部件和材料與對象一覽表：

用於組合和業務用產品的包裝 Packaging used for assembly and sales		
包材 PACKAGING		
1.	紙箱(箱) Carton	各種材料製成的各裝箱、輔助紙箱、主紙箱 All kinds of carton made from any material, such as master carton, sub-master and gift boxes.

				VER.	F	Page:	11
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

用於組合和業務用產品的包裝 Packaging used for assembly and sales

包材 PACKAGING

2.	緩衝材 Cushion	---
3.	防護帶【片材】 Protection【bag /sheet】	泡沫塑料或不織布等 Blister packs, EPE (Expanded Polyethylene), and those made from foamed plastic or non-woven fabric.
4.	塑膠袋 Plastic bag	---
5.	信封 Envelope	裝保證書的信封等 Such as used for warranty card.
6.	泡罩包裝 Blister pack	---
7.	薄膜 Film	包括液晶顯示器表面等貼的保護膜 Including protection film such as used for the LCD displays.
8.	對折泡殼 Clamshell	---
9.	隔離板 Separator, spacer, partition	---
10.	印刷油墨 Printing ink	用於包裝材料的印刷用油墨 Used for packaging components.
11.	膠帶 Adhesive tape	用於紙箱、塑膠袋封口，以及用於可動部份的保護和固定的膠帶 Such as used for closing carton or poly bag, or fixing or protection for removable component
12.	U 型釘 Staple	---
13.	標籤 Label	條形碼標籤貼到包裝零部件上的標籤 Attached to the packaging components, such as bar-code label.
14.	接頭 Joint	紙箱接頭等 Carton joint.
15.	打包帶 Band	PP 打包帶等 Such as PP band.
16.	掛鉤 Hanging tab	---
17.	提手 Carrying handle	提手及其構成零部件 Including its related components
18.	木箱 Crate	木框等 Such as wooden frame
19.	熱收縮薄膜 Shrink film	---
20.	瓶 Bottle	---
21.	封套 Sleeve	---
22.	裝飾盒 Jewel box	相當於鋼筆、化妝品的裝飾盒 Such as packaging for fountain pen.
23.	防滑墊 Skid	---
24.	芯軸盒 Spindle case	---
25.	PET 盒 PET box	用于產品的內包裝
26.	紙漿盒 Pulp box	用于產品的內包裝

非包材 NOT PACKAGING

1.	CD 盒子/袋 Case/Bag	CD、DVD、Blu-ray 光碟, MD, 磁帶、MO 設備等保管中所使用的盒子、袋 Cases or bags intended to be used as storage for CD, DVD, Blu-ray Discs, MD, tapes or MO devices
2.	檢索卡片/標籤 Inlay card, inlay label	附屬於 CD 等紀錄媒體的檢索卡片等 Such as index-card or label for CD and other recording media which are defined as part of product
3.	專用攜帶配件盒/配件腰包 Carrying case, carrying pouch	附屬於耳機、照相機、WALKMAN 隨身聽等，被視為產品的一部份。 Such as used for headphones, camera, and walkman®, which are defined as part of product
4.	標籤 Label	黏貼在產品上等的標籤，但包裝零部件和材料上的標籤除外 Labels attached to products and others except those attached to packaging components and materials
5.	標籤 Label	由第三者粘貼的貨物標籤、發票等。 Labels attached by third parties such as cargo label and/or invoice
6.	干燥劑 Desiccant	---

				VER.	F	Page:	12
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

用於裝置、半導體以及其他零部件的包裝材料 For devices, semiconductors, and any other components		
1.	料條(裝運管) Magazine stick	用於運輸 IC 等的包裝零部件。Such as used for IC
2.	止動器 Stopper	---
3.	托盤 Tray	---
4.	帶盤 Reel	---
5.	打包扣 packing clasp	---
6.	護角板 Corner protection board	---

用於物資流通時的包裝材料 For physical distribution		
1.	板條托盤 Pallette	包括防滑拖板的木製、塑膠製、紙製等 One-way 規格的托盤。 Made from wood, plastic, paper, and so on that is used in one-way transportation, including slip sheet.
2.	板條箱 Crate	Such as wooden container
3.	纏繞膜(拉伸膜) Stretch film	防止貨物變形等用 Wrap around palletized unit.
4.	木製集裝箱 Wooden container	---
5.	輔助包裝用包裝材 Items used for over packaging	用於運輸部件用的輔助包裝材料等。 Such as carton, cushion, adhesive tape, and so on that is used for component delivery.
6.	打包帶/繩 Band, string	PP 打包帶等 Such as PP band.

非包材 NOT PACKAGING		
1.	輪船和空運集裝箱 Shipping container, air container	海運用 40 英尺集裝箱、空運集裝箱等。 Such as 40 ft container for boat, and air cargo container

6.3 REACH 影響範圍：化學原料、塑膠原料、橡膠添加劑、染顏料、塗料及電子用化學品等都將受到衝擊。

6.3.1 附件一：世界各國和地區就物質使用實施的法律法規

6.3.2 附件二：所屬物質的詳細資訊(典型實例)

6.3.3 客戶有物殊要求具體見有害物質清單(EMS011-04)，此表由品保維護，放置于品保公用區。此表更新時機：CSR 審查時，作為附件入 DCC 管理。

6.3.4 原材料物分類準則及綠色文件提交要求

A. 原材物料類別：主材、耗材、包材、模治夾具、化學品

B. 原材物料 HSF 文件時效性管理表：

		綠色環保和環境物質承認書	ICP 報告	成分表或 MSDS	環境管理物質不使用證明書(零部件批准檢定用)	環境管理物質不使用證明書(零部件量產用)	變更管理確認書(零部件用)
主材	承認	需提交	需提交	需提交	需提交	---	---
	量產	永久有效	每年更新	每年更新	---	需提交	需提交
耗材	承認	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	量產	NA	NA	NA	NA	NA	NA

					VER.	F	Page:	13
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General			

包材	承認	需提交	需提交	需提交	需提交	---	---
	量產	永久有效	每年更新	每年更新	---	需提交	需提交
模治 夾具	承認	需提交	需提交	需提交	需提交	NA	NA
	量產	永久有效	永久有效	永久有效	---	NA	NA
化學品	承認	需提交	NA	需提交	需提交	NA	NA
	量產	永久有效	NA	永久有效	---	NA	NA

注：模治夾具目前針對注塑模，對於化學品直接與產品接觸的需提交 MSDS 和 ICP 報告，其他無需。其包材含托用輔助材料。

C.ICP 數據報告測試項目匯總表：若客戶有其他要求依客戶要求執行。

類別	對象	環境管理物質項目						
		鉛 Pb	鎘 Cd	汞 Hg	6 價鉻 Cr ⁺⁶	PBB	PBDE	鹵素
主材	所有	V	V	V	V	V	V	V
包材(與產品接觸)	所有	V	V	V	V	V	V	V
模治夾具	注塑模	V	V	V	V	V	V	V
化學品	膠類/油墨/錫/ 助焊劑	V	V	V	V	V	V	V

6.3.5 ICP&MSDS 的報告內容要求：

A. ICP&MSDS 的要求

10.6.1 ICP 報告的要求

報告的單位及材料名稱需為 TSE 直接交易之供應商

及原材料、包材。當直接交易的供應商為貿易廠商而非生產廠商時，該貿易廠商可以自行送測或向生產廠商索要 ICP 報告。

B.檢測機構：在測定報告中的預處理步驟均需將樣品完全溶解，並於報告中

註明，台灣、中國大陸地區僅接受實驗室(SGS, ITS)，歐美、日本地區則

可接受有 ISO 17025 的認證實驗室。

C.TSE 只接受以下測試方法：

ROHS-----IEC16321:2008

				VER.	F	Page:	14
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

PFOS-----US EPA3550C:2007 或 3540 : 1996

鹵素-----BS EN14582:2007

D.報告的記載項目：

a 預處理法:使用 IEC 62321 : 2008 (111/54/CDV)或 US EPA 預處理方法均可

接受，但客戶有要求時，其預處理方法依據客戶要求執行。

b.測定方法

c.測定者姓名

d.測定責任者姓名

e.分析機構

f.測定日與頁碼

g.測定結果(為 N.D.時，應標明定量下限值)

h.測定流程圖

i.測定報告使用英文版

j.測定報告需有測定品之相片

k.測定報告需為彩色版本

E.提交給 TSE 日期必須在報告測試日期+1 年範圍內，英文版

F.具備流程圖，結果全部溶解

G.圖片編號與測試報告編號一致

PS.當上述項目要求不符合時，TSE 將登錄測試機構的官方網站進行查詢確認。若測試結果超出 TSE EMS011 環境管理物質管理規範定義的限制值，請進行複測，若復測結果仍然超出，應於 3 小時內口頭通知 TSE，並商討解決對策。

10.6.2 MSDS 報告的要求

A.封面或抬頭注明提供原材料之公司，并贴上该公司的 Logo，所下所示：

B.MSDS 所覆盖内容：

a. 物資/配製品/公司名稱 : 化学品 (物质或配制品) 名称 & 化学品用途 & 公司信息 & 應急电话

				VER.	F	Page:	15
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

- b. 危險鑒定
- c. 成份組成信息：材料組成成份加總需 100%
- d. 急救措施：一般建議&醫生注意&
- e. 消防措施：合适的消防设备&消防员需注意的附加信息
- f. 洩露應急處理：人員/環境預防措施&清除的方法
- g. 操作處置和儲存：安全儲存的條件
- h. 接觸控制/個體保護：暴露濃度/控制
- i. 物理和化學性質：常規信息（外觀/氣味）
- j. 穩定性和反應性：應避免的情況&避免接觸的物資&危害分解產物
- k. 毒性資料：急性經口/皮/吸入毒性&皮膚/眼睛的刺激&過敏性&致癌性&致畸性……
- l. 生態學資料：生態毒理性&流動性&持久性和降解性……
- m. 廢棄處理
- n. 運輸信息
- O. 法規信息：參考的法規
- P. 其它資訊
- K. 加蓋公司章

PS. 供應商若有不便宣告的保密成分，可以用<其他>來描述；對於包材 MSDS 之 CAS.No 欄位，不得為空白。

7. 參考文件：

- 7.1 各客戶規範
- 7.2 RoHS& RoHS 2.0&REACH 法規
- 7.3 承認作業規範 (Doc. No. MTH-R&D003)

8. 使用表單 Related Record：

- 8.1 環境管理物質不使用證明書(零部件量產用) (Doc. No. EMS011-02)
- 8.2 環境管理物質不使用證明書(零部件批准檢定用) (Doc. No. EMS011-03)
- 8.3 變更管理確認書(零部件用) (Doc. No. FMT-DOC016)
- 8.4 有害物質清單 (Doc. No. EMS011-04)

				VER.	F	Page:	16
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

附件一：世界各國和地區就物質使用實施的法律法規
 註：以下登錄是載至 2013 年 1 月確認的內容，由於法律規定的內容會有變動，請參照各國法律規定的最新版確認詳細內容。

物質名稱 Substances	法律法規 Laws and regulations
鎘及鎘化合物質 Cadmium and cadmium compounds	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006.
	歐盟、RoHS 指令(2011/65/EU)及其修訂版 European Union. RoHS Directive 2011/65/EU and its amendments.
	歐盟、電池指令(2006/66/EC) European Union. Batteries Directive 2006/66/EC
	韓國、品質經營及工產品安全管理法 South Korea. Quality Management and Safety Control of Industrial Products Act
	韓國、電氣用品安全管理法 South Korea. Electrical Appliances Safety Control Act.
	韓國、電氣電子產品及汽車資源循環相關法律 South Korea. Act on Resource Recycling of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles
	丹麥、指令 No. 1199 Denmark: Statutory Order No. 1199.
鉛及鉛化合物 Lead and lead compounds	歐盟、RoHS 指令(2011/65/EU) 及其修訂版 European Union. RoHS Directive 2011/65/EU and its amendments.
	歐盟、電池指令(2006/66/EC) European Union. Batteries Directive 2006/66/EC .
	阿根廷、便攜式電器能源法律 26, 184 號及決議 14/2007 等 Argentina. The Law No. 26, 184 Portable Power and Resolution 14/2007.
	巴西、電池規則 Resolution No.401 Brazil. Battery Regulation (Resolution No.401)
	韓國、品質經營及工產品安全管理法 South Korea. Quality Management and Safety Control of Industrial Products Act
	韓國、電氣電子產品及汽車資源循環相關法律 South Korea. Act on Resource Recycling of Electrical and electronic Equipment and Vehicles.
	丹麥、指令 No. 1199 Denmark: Statutory Order No. 1199.
汞及汞化合物 Mercury and mercury compounds	歐盟、RoHS 指令(2002/95/EC) 及其修訂版 European Union. RoHS Directive 2002/95/EC and its amendments.
	歐盟、電池指令(2006/66/EC) European Union. Batteries Directive 2006/66/EC .
	中國、關於限制電池產品汞含量的規定 China. 1997 Regulation on Mercury Content limitation for batteries.

				VER.	F	Page:	17
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

物質名稱 Substances	法律法規 Laws and regulations
	中國、進出口電池產品汞含量檢驗監管辦法 等 China. Inspection and Management Methods for the import and export of Battery Products Containing Mercury.
	美國、路易斯安那州降低汞危險法 United States. Mercury Risk Reduction Act.
	韓國、電氣電子產品及汽車資源循環相關法律 South Korea. Act on Resource Recycling of Electrical and electronic Equipment and Vehicles.
六價鉻化合物 Hexavalent chromium compounds	歐盟 RoHS 指令(2011/65/EU)及其修訂版 European Union. RoHS Directive 2011/65/EU and its amendments.
	韓國、電氣電子產品及汽車資源循環相關法律 South Korea. Act on Resource Recycling of Electrical and electronic Equipment and Vehicles.
聚氯聯苯(PCB)、 聚氯化萘(PCN)、 聚氯三聯苯(PCT) Polychlorinated biphenyls (PCB), Polychlorinated naphthalenes (PCN), Polychlorinated terphenyls (PCT)	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII.
	日本、化學物質審査法(簡稱化審法)第 1 種等特定化學物質 等 Japan. Law Concerning the Examination and regulation of Manufacture, etc. of Chemical Substances, Class 1.
	PCB 商業生產/處理/流通和使用禁止規則 (40CFR 761) United States. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) Manufacturing, Processing, Distribution in Commerce, and Use Prohibitions (40CFR 761).
短鏈型氯化石蠟(SCCP) Short-chain chlorinated paraffins (SCCP)	挪威、對特定有害物質使用等的相關限制等 Norway. Regulations relating to restrictions on the use, etc. of certain hazardous substances.
磷酸三硬脂精(2-氯二乙硫醚) (TCEP)	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006.
聚溴聯苯(PBB) Polybrominated biphenyls (PBB) 聚溴二苯醚(PBDE) Polybrominated diphenylethers (PBDE)	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII.
	歐盟、RoHS 指令(2011/65/EU)及其修訂版 European Union. RoHS Directive 2011/65/EU and its amendments.
	韓國、電氣電子產品及汽車資源循環相關法律 South Korea. Act on Resource Recycling of Electrical and electronic Equipment and Vehicles.
六溴環十二烷(HBCDD)	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006.
三取代基有機錫化合物 (包括三丁基錫化合物(TBT)、 三苯基錫化合物(TPT)) Tributyltin compounds, Triphenyltin compounds	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII.
	日本、化學物質審査規制法(簡稱化審法) 第 1 種、第 2 種特定化學物質 Japan. Law Concerning the Examination and Regulation of manufacture, etc. of chemical Substances, Class 1 and Class 2.
二丁基錫化合物(DBT)	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII.

				VER.	F	Page:	18
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

物質名稱 Substances	法律法規 Laws and regulations
二辛基錫化合物(DOT)	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII.
石棉 Asbestos	日本、勞動安全衛生法 Japan. Industrial Safety and Health Law.
	德國、化學品禁止規則(簡稱 ChemVerbotsV)等 Germany. Chemicals Prohibition Ordinance. (Germany abbreviation: ChemVerbotsV)
特定偶氮化合物 Specific azo compounds	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII.
甲醛 Formaldehyde	德國、化學品禁止規則(簡稱 ChemVerbotsV)等 Germany. Chemicals Prohibition Ordinance. (Germany abbreviation: ChemVerbotsV)
	丹麥、指令 No.289 等 Denmark: Statutory Order No.289.
氧化鈹 Beryllium oxide	歐盟、WEEE 指令(2002/96/EC)及歐盟、歐盟指令(1999/45/EC) 等 European Union.WEEE Directive 2002/96/EC and EU Directive 1999/45/EC.
鄰苯二甲酸(2-乙基己基酯)、 鄰苯二甲酸二丁酯、 鄰苯二甲酸丁苄酯、 鄰苯二甲酸二異丁酯	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006.
	丹麥、指令 No.No.1113 Denmark: Statutory Order No. 1113
氫氟碳化合物 Hydrofluorocarbon (HFC) 全氟化碳 perfluorocarbon (PFC)	歐盟、歐盟法規(EC) No 842/2006 European Union. EU regulation (EC) No 842/2006.
	丹麥、指令 No.552 Denmark: Statutory Order No. 552.
	瑞士、減少化學品風險的條令(簡稱 ORRChem) 等 Switzerland. Ordinance on Risk Reduction related to Chemical products (ORRChem)
全氟辛烷磺酸及其鹽(PFOS) Perfluorooctane sulfonates(PFOS)	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII.
特定苯並三氮唑 Specific benzotriazole	日本、化學物質審查法(簡稱化審法)第 1 種等特定化學物質 Japan. Law Concerning the Examination and regulation of Manufacture, etc. of Chemical Substances, Class 1.
二氯化鈷 Cobalt chloride	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 Annex XVII European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII.
臭氧破壞物質(ODS) Ozone depleting substances(ODS)	歐盟、歐盟法規(EC)No.2037/2000 及其修訂版 European Union. REGULATION (EC) No. 2037/2000 and its amendments.
	日本、關於通過對特定物質的控制等措施保護臭氧層的法律 Japan. Law Concerning the Protection of the Ozone Layer through the Control of Specified Substances and Other Measures.
	美國、1990 年的清潔空氣法案修正案 United States. Clean Air Act Amendments of 1990.

				VER.	F	Page:	19
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

物質名稱 Substances	法律法規 Laws and regulations
	印度尼西亞、Regulation of the Minister of Industry of the Republic of Indonesia No.33/M-IND/PER/4/2007 dated April 17, 2007 Republic of Indonesia. Regulation of the Minister of Industry of the Republic of Indonesia No.33/M-IND/PER/4/2007 dated April 17, 2007.
富馬酸二甲酯(DMF)	歐盟、歐盟委員會決議(2009/251/EC) European Union. European Commission decision (2009/251/EC)
三氧化二砷、五氧化二砷	歐盟、REACH 法規(EC) No.1907/2006 European Union. REACH Regulation (EC) No 1907/2006.
重金屬 (鎘、鉛、汞、六價鉻) Heavy metals (cadmium, lead, mercury, hexavalent chromium)	歐盟、有關包裝以及包裝廢棄物的命令(94/62/EC) European Union. EU Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste and its amendments. 美國、紐約州等 16 個州的包裝材料重金屬規定 New York State and other 16 states in the United States. Regulation on Heavy Metals in Packaging materials.
聚氯乙烯(PVC) Polyvinyl chloride(PVC)	市場要求、(German Ecolabel) ; TCO'99/'03(Swedish Eco-label) Market requirement: (German Ecolabel); TCO'99/'03(Swedish Eco-label)
氯氟烴(CFC's) Chlorofluorocarbons(CFC's)	國際條約:蒙特利爾協議 A、B&C International treaty: the Montreal Protocol A, B & C 美國、1990 清潔空氣法案 United States: 1990 Clean Air Act 歐盟、歐盟化學品限制指令(76/769/EEC) 及其修訂版 等 European Union. EU Directive 76/769/EEC and its amendments.
鎳及其化合物 Nickel and its compounds	歐洲共同體、指令 94/27/EEC European Community: Directive 94/27/EEC
多環芳烴(PAH) Polycyclic Aromatic Hydrocarbons(PHA)	市場需求、GS Mark(德國) : ZEK 01-08 Market requirement: GS Mark(Germany): ZEK 01-08

※ 瑞士的「減少化學品風險條令」的英文名稱為：

附件二、所屬物質的詳細訊息

1. 鎘及鎘化合物質，所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
鎘	Cadmium	7440-43-9	Cd
鎘合金	Cadmium alloys	---	---
氧化鎘	Cadmium oxide	1306-19-0	CdO
氯化鎘	Cadmium chloride	10108-64-2	CdCl ₂
硫化鎘; 鎘黃	Cadmium sulfide	1306-23-6; 8048-07-5	CdS
硝酸鎘	Cadmium nitrate	10325-94-7	Cd(NO ₃) ₂
四水硝酸鎘	Cadmium nitrate tetrahydrate	10022-68-1	Cd(NO ₃) ₂ · 4H ₂ O
硫酸鎘	Cadmium sulfate	10124-36-4	CdSO ₄
硬脂酸鎘	Cadmium stearate	2223-93-0	Cd(C ₁₈ H ₃₅ O ₂) ₂
其他鎘化合物及合金	Other cadmium compounds and alloys	---	---

				VER.	F	Page:	20
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

主要指定用途 Major applications	<ul style="list-style-type: none"> -接點材料、DC 馬達、開關、繼電器、斷路器等的電氣接點用添加劑 -表面處理(電氣鍍、無電解鍍等) -鎳-鎘電池、鎘電池、鹼性電池等的電池材料 -焊錫、低熔點焊錫 -試藥、化學合成材料 -電鍍浴(液)、電鍍光澤劑 -聚氯乙烯的安定劑 -顏料、半導體受光元件、塗料、油漆、塗層、油墨、著色劑 -塑膠(包括橡皮)材料中所使用的安定劑 -顏料、染料(電氣配線的絕緣體、遙控器、束線帶、電子部品的裝樹脂、外筐、標籤、記錄盤用等的顏料、染料) -相片、相片膠捲 -螢光燈(小型螢光燈、直管螢光燈) -保險絲(溫度保險絲的可溶體) -玻璃及玻璃塗料的顏料、染料(玻璃用顏料、染料及玻璃用塗料) -螢光表示裝置中含有的螢光體、CdS 光導電管 -抵抗體(玻璃粉) -包含亞鉛的金屬(黃銅、熔融亞鉛焊錫等)裏的不純物 -光學玻璃添加劑 - Contact materials and additives for electrical contact points including DC motors, switches, relays and breakers - Surface treatment (e.g. electroplating, electroless plating, etc.) - Materials for battery including Nickel-Cadmium batteries, cadmium batteries, and Alkaline batteries - Solder, low melting point solder - Reagents, raw materials for chemical synthesis - Plating bath, plating brighteners - Polyvinyl chloride stabilizers - Pigments, semiconductor light receiving elements, paint, coating, inks and coloring agents - Stabilizers used for plastics (including rubber) materials - Pigments and dyes (including insulators of electrical wiring, keys of remote commanders, cable ties, outer plastic resins of electrical parts, cabinets, labels, phonograph records) - Photographic materials, photographic films - Fluorescent lamps (small-sized ones, straight-tube ones) - Fuses (Fuse elements of temperature fuses) - Glass, and the pigments as well as dyes of glass paints (paints for glass and the pigments as well as dyes used for glass) - CdS-photocells and the phosphors contained in fluorescent display devices - Resistor elements (glass frit) - Impurities in metals containing zinc (brass, hot dip galvanizing, etc.) - Additives for optical glass
------------------------------	---

				VER.	F	Page:	21
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

2. 鉛及鉛化合物質，所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
鉛、金屬鉛	Lead metal	7439-92-1	Pb
鉛-錫合金	Lead/Tin alloy	---	Pb-Sn
氧化鉛;一氧化鉛;氧化亞鉛;氧化鉛(二價);密陀僧;(鉛黃);黃丹	Lead (II) oxide	1317-36-8	PbO
二氧化鉛;氧化高鉛;過氧化鉛	Lead (IV) oxide	1309-60-0	PbO ₂
三氧化二鉛;	Dilead trioxide	---	Pb ₂ O ₃
四氧化三鉛;鉛丹;紅丹	lead (II, IV) oxide	1314-41-6	Pb ₃ O ₄
疊氮化鉛、鉛疊氮化物	Lead azide	13424-46-9	PbN ₆
二氟化鉛;氟化亞鉛;氟化鉛(二價)	Lead (II) fluoride	7783-46-2	PbF ₂
二氯化鉛;氯化鉛(二價);氯化鉛	Lead (II) chloride	7758-95-4	PbCl ₂
四氯化鉛;氯化鉛(四價)	Lead (IV) chloride	13463-30-4	PbCl ₄
碘化亞鉛;碘化鉛(二價)	Lead (II) iodide	10101-63-0	PbI ₂
硫化鉛(二價)	Lead (II) sulfide	1314-87-0	PbS
氰化鉛(二價)	Lead (II) cyanide	592-05-2	Pb(CN) ₂
氟化硼鉛	Lead fluoroborate	13814-96-5	Pb(BF ₄) ₂
六氟矽酸鉛	Lead hexafluosilicate	25808-74-6	PbSiF ₆
硝酸鉛	Lead nitrate	10099-74-8	Pb(NO ₃) ₂
碳酸鉛	Lead carbonate	598-63-0	PbCO ₃
碱式碳酸鉛; 鹽基碳酸鉛;鉛白	Lead hydroxycarbonate	1344-36-1	(PbCO ₃) ₂ Pb(OH) ₂
過氯酸鉛	Lead perchlorate	13637-76-8	Pb(ClO ₄) ₂
硫酸亞鉛;硫酸鉛(二價)	Lead (II) sulfate	7446-14-2; 15739-80-7	PbSO ₄
三鹽基硫酸鉛;	Lead oxide sulfate	12202-17-4	Pb ₄ SO ₇
磷酸鉛	Lead (II) phosphate	7446-27-7	Pb ₃ (PO ₄) ₂
硫氰酸鉛	Lead thiocyanate	592-87-0	Pb(SCN) ₂
三水醋酸亞鉛; 三水醋酸鉛(二價)	Lead (II) acetate, Tryhydrate	6080-56-4	Pb(CH ₃ COO) ₂ · 3H ₂ O
乙酸鉛;醋酸鉛(二價);鉛糖	Lead (II) acetate	301-04-2	Pb(CH ₃ COO) ₂
乙酸高鉛鹽;四乙酸鉛	Lead (IV) acetate	546-67-8	Pb(CH ₃ COO) ₄
油酸鉛	Lead oleate	1120-46-3	Pb[CH ₃ (CH ₂) ₇ CH=CH(CH ₂) ₇ COO] ₂
硬脂酸鉛	Lead stearate	7428-48-0	Pb(C ₁₇ H ₃₅ COO) ₂
硼酸鉛	Lead (II) metaborate	10214-39-8	Pb(BO ₂) ₂ H ₂ O
矽酸鉛	Lead metasilicate	11120-22-2; 10099-76-0	PbSiO ₃
銻酸鉛	Lead antimonite	13510-89-9	Pb ₃ (SbO ₄) ₂
砷酸鉛; 砷酸氫鉛;	Lead arsenate (1:1)	7784-40-9	PbHASO ₄

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
酸性砷酸鉛			
亞砷酸鉛	Lead (II) arsenate	10031-13-7	Pb(AsO ₂) ₂
鉻酸鉛; 鉻黃 巴黎黃; C.I.顏料黃 34	Lead chromate; Chrome yellow Lead sulfchromate yellow; C.I. Pigment Yellow 34	1344-37-2	PbCrO ₄
鉬酸鉛	Lead molybdate	10190-55-3	PbMoO ₄
鉛酸鈣	Calcium plumbate	12013-69-3	Ca ₂ PbO ₄
四甲基鉛; 四甲鉛; TML	Tetramethyllead	75-74-1	Pb(CH ₃) ₄
四乙基鉛; 四乙鉛; TEL	Tetraethyllead	78-00-2	Pb(C ₂ H ₅) ₄
鉻酸鉛(II)	Lead chromate	7758-97-6	PbCrO ₄
硫酸鉛鉻鉬紅 (C.I.顏料紅 104)	Lead chromate molybdate sulfate red	12656-85-8	PbCrO ₄ (CrH ₂ O ₄ .Pb); PbSO ₄ (H ₂ O ₄ S.Pb); PbMoO ₄ / Mo.O.Pb
砷酸鉛 (II)	Trilead diarsenate	3687-31-8	As ₂ O ₈ Pb ₃
收斂酸鉛	Lead styphnate; Lead 2,4,6-trinitro-m-phenylene dioxide	15245-44-0	C ₆ HN ₃ O ₈ Pb
苦味酸鉛 (II)	Lead dipicrate	6477-64-1	C ₁₂ H ₄ N ₆ O ₁₄ Pb
其他鉛化合物及合金	Other lead compounds and alloys	---	---

主要指定用途 Major applications	<ul style="list-style-type: none"> -焊錫、著蠟材料 -電氣接點用添加劑 -橡膠加硫促進劑、橡膠硬化劑、橡膠配合劑、固體潤滑劑 -鉛蓄電池、電池的材料 -顏料、顏料的原料、防銹顏料 -塗料、油墨(印刷配線版、電子機器外部和內部所用的塗料、油墨) -玻璃、光學玻璃、特殊光學玻璃用添加劑 -印刷·相片用試藥、原料 -半導體紅外線檢出器 -電鍍浴(液)、耐腐蝕表面處理 -無電解鍍電鍍·無電解金電鍍等的無電解電鍍皮膜中的殘留 -鉛精煉 -AC 適配器、電源線、接續線、遙控器、滑鼠、機器中所用的塑膠(包括橡膠)材料中的安定劑、聚氯乙烯的安定劑 -染色 -潤滑劑、硬化劑、氧化劑、塗抹的乾燥劑 -陶瓷、玻璃的著色 -殺蟲劑、火柴
------------------------------	---

				VER.	F	Page:	23
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		


	<ul style="list-style-type: none"> -AC 適配器、遙控器、半導體設備等裏內藏零部件的外部電極、導線終端的表面處理(電氣零部件/半導體設備/散熱片等) -各種合金(青銅等)中的添加劑、雜質 - Solder and brazing materials - Additives for electrical contact points - Rubber vulcanization accelerators, rubber curing agents, rubber compounding ingredients, solid lubricants - Lead-acid batteries and battery materials - Pigments, raw materials for pigments and antirust pigments - Paints and inks (used for PWBs and exterior and interior of electronic devices) - Additives for glass, optical glass and special optical glass - Reagents and raw materials for print and photographs - Infrared ray detectors in which semiconductor elements are used - Plating bath and anticorrosive surface treatment - Residues in electroless plating films such as electroless nickel plating and electroless gold plating - Lead refinement - Stabilizers contained in the plastic (including rubber) materials and polyvinyl chloride stabilizers that are used for AC adaptors, power supply cords, connection cords, remote commanders, mice and other devices - Dyeing - Lubricants, curing agents, oxidizers and desiccants for paint - Ceramics and coloring agents for glass - Pesticides and matches - Surface coatings (plating) for the external electrodes and lead terminals of parts incorporated in AC adaptors, remote commanders and semiconductor devices, etc. (e.g. electrical parts, semiconductor devices, and heat sinks) - Additives and impurities in all kinds of alloys (including bronze)
--	--

				VER.	F	Page:	24
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

3. 汞及汞化合物，所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
汞; 金屬汞	Mercury	7439-97-6	Hg
汞合金; 汞劑	Mercury alloys; amalgam	---	---
氧化亞汞; 氧化汞(一價)	Mercury (I) oxide	15829-53-5	Hg ₂ O
一氧化汞; 氧化汞(二價)	Mercury (II) oxide	21908-53-2	HgO
氯化亞汞; 氯化汞(一價); 甘汞	Mercury (I) chloride	10112-91-1	Hg ₂ Cl ₂
二氯化汞; 氯化汞(二價); 升汞	Mercury (II) chloride	7487-94-7	HgCl ₂
硝酸汞; 硝酸汞(二價)	Mercury (II) nitrate	10045-94-0	Hg(NO ₃) ₂
硫酸亞汞; 硫酸汞(一價)	Mercury (I) sulfate	---	Hg ₂ SO ₄
雷酸二汞; 雷酸汞(二價)	Mercuric (II) fulminate	628-86-4	Hg(ONC) ₂
乙酸汞; 醋酸汞(二價)	Mercuric (II) acetate	1600-27-7	Hg(CH ₃ COO) ₂
甲基汞鹽	Methylmercury salts	e.g. 22967-92-6	CH ₃ HgX; X=Cl, Br, I, etc
乙烷基汞鹽	Ethylmercury salts	---	C ₂ H ₅ HgX; X=Cl, Br, I, OH, etc
丙基汞鹽	Propylmercury salts	---	C ₃ H ₇ HgX; X=Cl, Br, I, OH, etc
苯基汞鹽	Phenylmercury salts	---	C ₆ H ₅ HgX; X=Cl, Br, I, OH, etc
甲基氧乙烷基汞鹽	Methoxyethyl-mercury salts	---	CH ₃ OC ₂ H ₄ HgX; X=Cl, Br, I, OH, etc
二烷基汞	Dialkylmercury	---	R ₂ Hg; R=alkyl group (C _n H _{2n+1})
二苯汞	Diphenylmercury	587-85-9	(C ₆ H ₅) ₂ Hg
其他汞化合物	Other mercury compounds	---	---

主要指定用途 Major applications	<ul style="list-style-type: none"> -塗料、油墨、顏料 -時間器 -汞接點用繼電器、開關、探測器 -塑膠裏的添加劑 -電極 -螢光管、汞燈 -汞電池、乾電池等電池材料 -金屬蝕刻、 -毛氈、觸媒 -防黴劑、防腐劑、殺菌劑 - Paint, inks and pigments - Hour meters
------------------------------	--

				VER.	F	Page:	25
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

	<ul style="list-style-type: none"> - Relays, switches and sensors whose contacts contain mercury - Additives for plastics - Electrodes - Fluorescent lamps and mercury lamps - Materials for mercury cells and batteries - Metal etching - Felt and catalysts - Fungicides, preservatives, disinfectants
--	--

				VER.	F	Page:	26
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

4. 六價鉻化合物，所屬物質的例子

金屬鉻、鉻合金、沒有殘存六價鉻的鉻電鍍不屬於此類。此外，三價鉻化合物也不屬於此類。

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
三氧化鉻; 氧化鉻(VI 價); 無水鉻酸; 鉻酸	chromium (VI) oxide; chromium trioxide	1333-82-0	CrO ₃
鉻酸鋰	Lithium chromate	14307-35-8	Li ₂ CrO ₄
鉻酸鈉	Sodium chromate	7775-11-3	Na ₂ CrO ₄
鉻酸鉀	Potassium chromate	7789-00-6	K ₂ CrO ₄
氯鉻酸鉀	Potassium chlorochromate	16037-50-6	K[CrO ₃ Cl]
鉻酸銨	Ammonium chromate	7788-98-9	(NH ₄) ₂ CrO ₄
鉻酸銅	Copper chromate	13548-42-0	CuCrO ₄
鉻酸鎂	Magnesium chromate	13423-61-5	MgCrO ₄
鉻酸鈣、鈣鉻黃	Calcium chromate	13765-19-0	CaCrO ₄
鉻酸銣	Strontium chromate	7789-06-2	SrCrO ₄
鉻酸鋇	Barium chromate	10294-40-3	BaCrO ₄
鉻酸鉛; 鉻黃; 巴黎黃; C.I.顏料黃 34	Lead chromate; chrome yellow Lead sulfochromate yellow; C.I. Pigment Yellow 34	1344-37-2	PbCrO ₄
鉻酸鋅; 黃鋅; 鋅黃;	Zinc chromate	12018-19-8; 13530-65-9; 14018-95-2	ZnCrO ₄
重鉻酸鈉	Sodium dichromate; sodium bichromate	10588-01-9	Na ₂ Cr ₂ O ₇
重鉻酸鉀	Potassium dichromate; potassium bichromate	7778-50-9	K ₂ Cr ₂ O ₇
重鉻酸銨	Ammonium dichromate; ammonium bichromate	7789-09-5	(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇
重鉻酸鈣	Calcium dichromate; calcium bichromate	14307-33-6	CaCr ₂ O ₇
重鉻酸鋅	Zinc dichromate; Zinc bichromate	---	ZnCr ₂ O ₇
鉻酸鉛(II)	Lead chromate (II)	7758-97-6	PbCrO ₄
硫酸鉛鉻鉬紅 (C.I.顏料 紅 104)	Lead chromate molybdate sulfate red; C.I. Pigment Red 104	12656-85-8	PbCrO ₄ (CrH ₂ O ₄ .Pb); PbSO ₄ (H ₂ O ₄ S.Pb); PbMoO ₄ / Mo.O.Pb
鉻酸鉻	Dichromium tris(chromate)	24613-89-6	Cr ₅ O ₁₂ CrH ₂ O ₄ .2/3Cr
氫氧化鉻酸鋅鉀	Potassium hydroxyoctaoxodizincatedichromate	11103-86-9	Cr ₂ HO ₉ Zn ₂ .K
氫氧化鉻酸鋅	Pentazinc chromate octahydroxide	49663-84-5	CrH ₈ O ₁₂ Zn ₅
其他六價鉻化合物	Other hexavalent chromium compounds	---	---

主要指定用途 Major applications	-顏料、塗料、油墨、陶瓷用著色劑、媒染劑、其他添加劑 -觸媒
------------------------------	-----------------------------------

				VER.	F	Page:	27
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

	-電鍍、鞣革、化成處理等的表面處理 -防銹劑、耐腐蝕劑 -相片用添加劑、原料 -電池用材料、添加劑 - Coloring agents for ceramics, pigments, paint, inks, mordants and other additives - Catalysts - Surface treatment such as plating, tanning and conversion coating - Corrosion inhibitors and anticorrosives - Additives and their raw materials for photographs - Materials and additives for batteries
--	--

5. 聚氯聯苯(PCB)、聚氯化萘(PCN)、聚氯三聯苯(PCT)所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
PCB; 聚氯聯苯; 氯化聯苯;	PCB; Polychlorinated biphenyls	1336-36-3	$C_{12}H_{10-x}Cl_x$ ($x=1-10$)
PCN; 聚氯化萘; 氯化萘	PCN; Polychlorinated naphthalenes	---	$C_{10}H_{8-x}Cl_x$ ($x \geq 3$)
三氯萘	Trichloronaphthalene	1321-65-9	$C_{10}H_5Cl_3$
四氯萘	Tetrachloronaphthalene	1335-88-2	$C_{10}H_4Cl_4$
五氯萘	Pentachloronaphthalene	1321-64-8	$C_{10}H_3Cl_5$
八氯萘	Octachloronaphthalene	2234-13-1	$C_{10}Cl_8$
PCT; 聚氯三聯苯	PCT; Polychlorinated terphenyls	61788-33-8	$C_{18}H_{14-x}Cl_x$ ($x=1-14$)

主要指定用途 Major applications	-變壓器油、電容器油、絕緣油、潤滑油、熱媒體 -塑膠阻燃劑 -塗料 -防腐劑 - Oils for transformers, oils for capacitors, insulating oils, lubricants, heating mediums - Flame retardants contained in plastics - Paint - Preservatives
------------------------------	---

6. 短鏈型氯化烷烴(SCCP) 所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
氯化烷烴; 短鏈氯化石蠟; 碳原子數 10-13	Short-chain Chlorinated paraffins (C10-13)	e.g. 85535-84-8	---

				VER.	F	Page:	28
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

主要指定用途 Major applications	-產品的外框 (機殼)·印刷配線板用阻燃劑 -增塑劑 - Cabinets of products and flame retardants for PWBs - Plasticizers
------------------------------	---

7. 聚溴聯苯(PBB) 所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
PBB; 聚溴聯苯	PBB; Polybrominated biphenyles Polybromobiphenyl	e.g. 67774-32-7	$C_{12}H_{10-x}Br_x$ ($x=1-10$)
PBB; 聚溴聯苯	PBB; Polybrominated biphenyles Polybromobiphenyl	59536-65-1	$C_{12}H_{10-x}Br_x$ ($x=1-10$)
二溴聯苯	Dibromobiphenyl	92-86-4	$C_{12}H_8Br_2$
2-溴聯苯	2-Bromobiphenyl	2052-07-5	$C_{12}H_9Br$
3-溴聯苯	3-Bromobiphenyl	2113-57-7	$C_{12}H_9Br$
4-溴聯苯	4-Bromobiphenyl	92-66-0	$C_{12}H_9Br$
三溴聯苯	Tribromobiphenyl	59080-34-1	$C_{12}H_7Br_3$
四溴聯苯	Tetrabromobiphenyl	40088-45-7	$C_{12}H_6Br_4$
五溴聯苯	Pentabromobiphenyl	56307-79-0	$C_{12}H_5Br_5$
六溴聯苯	Hexabromobiphenyl	59080-40-9	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',4,4',5,6'-聯苯	2,2',4,4',5,6'-Hexabromobiphenyl	36402-15-0	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',3,3',5,5'-聯苯	2,2',3,3',5,5'-Hexabromobiphenyl	55066-76-7	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',4,4',5,5'-聯苯	2,2',4,4',5,5'-Hexabromobiphenyl	59080-40-9	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',4,4',6,6'-聯苯	2,2',4,4',6,6'-Hexabromobiphenyl	59261-08-4	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 3,3',4,4',5,5'-聯苯	3,3',4,4',5,5'-Hexabromobiphenyl	60044-26-0	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',3,4,4',5'-聯苯	2,2',3,4,4',5'-Hexabromobiphenyl	67888-98-6	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,3',4,4',5,5'-聯苯	2,3',4,4',5,5'-Hexabromobiphenyl	67888-99-7	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',3,4',5',6'-聯苯	2,2',3,4',5',6'-Hexabromobiphenyl	69278-59-7	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,3,3',4,4',5'-聯苯	2,3,3',4,4',5'-Hexabromobiphenyl	77607-09-1	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',3,4,4',5'-聯苯	2,2',3,4,4',5'-Hexabromobiphenyl	81381-52-4	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',3,3',4,4'-聯苯	2,2',3,3',4,4'-Hexabromobiphenyl	82865-89-2	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',3,3',4,5'-聯苯	2,2',3,3',4,5'-Hexabromobiphenyl	82865-90-5	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,3,3',4',5',6'-聯苯	2,3,3',4',5',6'-Hexabromobiphenyl	82865-91-6	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,3,3',4,4',5'-聯苯	2,3,3',4,4',5'-Hexabromobiphenyl	84303-47-9	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,3',4,4',5',6'-聯苯	2,3',4,4',5',6'-Hexabromobiphenyl	84303-48-0	$C_{12}H_4Br_6$
六溴; 2,2',3,4',6,6'-聯苯	2,2',3,4',6,6'-Hexabromobiphenyl	93261-83-7	$C_{12}H_4Br_6$

				VER.	F	Page:	29
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
六溴; 2,2',3,3',4,6'-聯苯	2,2',3,3',4,6' -Hexabromobiphenyl	119264-50-5	C ₁₂ H ₄ Br ₆
六溴; 2,2',3,3',5,6'-聯苯	2,2',3,3',5,6' -Hexabromobiphenyl	119264-51-6	C ₁₂ H ₄ Br ₆
六溴; 2,2',3,4,5',6-聯苯	2,2',3,4,5',6 -Hexabromobiphenyl	119264-52-7	C ₁₂ H ₄ Br ₆
六溴; 2,2',3,5,5',6-聯苯	2,2',3,5,5',6 -Hexabromobiphenyl	119264-53-8	C ₁₂ H ₄ Br ₆
六溴; 2,2',3,4,5,5'-聯苯	2,2',3,4,5,5' -Hexabromobiphenyl	120991-47-1	C ₁₂ H ₄ Br ₆
六溴; 2,3,3',4,5,5'-聯苯	2,3,3',4,5,5' -Hexabromobiphenyl	120991-48-2	C ₁₂ H ₄ Br ₆
七溴聯苯	Heptabromobiphenyl	35194-78-6	C ₁₂ H ₃ Br ₇
八溴聯苯	Octabromobiphenyl	61288-13-9	C ₁₂ H ₂ Br ₈
九溴-1,1'-聯苯	Nonabromo-1,1'-biphenyl	27753-52-2	C ₁₂ HBr ₉
十溴二苯	Decabromobiphenyl	13654-09-6	C ₁₂ HBr ₁₀

主要指定用途 Major applications	- 塑膠阻燃劑 - Flame retardants contained in plastics
------------------------------	---

8. 聚溴二苯醚 (PBDE) 所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
聚溴二苯醚; 多溴二苯醚 PBDE; PBDO; PBBE	Polybromodiphenyl ethers; Polybromodiphenyloxiide; Polybrominated biphenyl ethers; PBDE; PBDO; PBBE	---	C ₁₂ H _{10-x} Br _x O (x=1-10)
十溴二苯醚 DBDE; DecaBDE; BDPE; DBDPO	Decabromodiphenyl ether; Decabromodiphenyloxiide; DBDE; DecaBDE; DBDPE; DBDPO	1163-19-5	C ₁₂ Br ₁₀ O
八溴二苯醚 OBDE; OctaBDE	Octabromodiphenyl ether; Octabromodiphenyloxiide; OBDE; OctaBDE	32536-52-0	C ₁₂ H ₂ Br ₈ O
六溴二苯醚	Hexabromodiphenylether;	36483-60-0 31153-30-7	C ₁₂ H ₄ Br ₆ O
2,2',4,4',6,6'-六溴聯苯醚	Hexabromodiphenyl ether; hexabromodiphenyloxiide	35854-94-5	C ₁₂ H ₄ Br ₆ O
2,2',4,4',5,5'-六溴聯苯醚	Hexabromodiphenyl ether; hexabromodiphenyloxiide	68631-49-2	C ₁₂ H ₄ Br ₆ O
六溴二苯醚	Hexabromodiphenyl ether; hexabromodiphenyloxiide	116995-33-6	C ₁₂ H ₄ Br ₆ O
2,2',4,4',5,6'-六溴聯苯醚	Hexabromodiphenyl ether; hexabromodiphenyloxiide	207122-15-4	C ₁₂ H ₄ Br ₆ O

				VER.	F	Page:	30
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
五溴二苯醚; PentaBDE	Pentabromobiphenylether; Pentabromodiphenyloxiide; PentaBDE	32534-81-9	C ₁₂ H ₅ Br ₅ O
2,2',4,4',5-五溴二苯醚	Pentabromodiphenyl ether; pentabromodiphenyloxiide; PentaBDE	60348-60-9	C ₁₂ H ₅ Br ₅ O
2,3,4,5,6-五溴二苯醚	Pentabromodiphenyl ether; pentabromodiphenyloxiide; PentaBDE	189084-65-9	C ₁₂ H ₅ Br ₅ O
一溴二苯醚	Bromodiphenyl ether	101-55-3	C ₁₂ H ₉ BrO
二溴二苯醚	Dibromodiphenyl ether	2050-47-7	C ₁₂ H ₈ Br ₂ O
三溴二苯醚	Tribromodiphenyl ether	49690-94-0	C ₁₂ H ₇ Br ₃ O
四溴聯苯醚	Tetrabromodiphenyl ether	40088-47-9	C ₁₂ H ₆ Br ₄ O
2,2',4,4'-四溴聯苯醚	Tetrabromodiphenyl ether	5436-43-1	C ₁₂ H ₆ Br ₄ O
3,3',4,4'-四溴聯苯醚	Tetrabromodiphenyl ether	93703-48-1	C ₁₂ H ₆ Br ₄ O
3,3',5,5'-四溴聯苯醚	Tetrabromodiphenyl ether	103173-66-6	C ₁₂ H ₆ Br ₄ O
七溴二苯醚	Heptabromodiphenyl ether	68928-80-3 116995-32-5	C ₁₂ H ₃ Br ₇ O
2,2',3,4,4',6,6'-七溴聯苯醚	Heptabromodiphenyl ether	117948-63-7	C ₁₂ H ₃ Br ₇ O
2,2',3,4,4',5,6-七溴聯苯醚	Heptabromodiphenyl ether	207122-16-5	C ₁₂ H ₃ Br ₇ O
2,2',3,3',4,5',6-七溴聯苯醚	Heptabromodiphenyl ether	446255-22-7	C ₁₂ H ₃ Br ₇ O
九溴二苯醚	Nonabromodiphenyl ether	63936-56-1	C ₁₂ HBr ₉ O

主要指定用途 Major applications	-塑膠塗料、接著劑等的阻燃劑 - Flame retardants such as plastics, paint and adhesives
------------------------------	--

9. 三取代基有機錫化合物(包括三丁基錫化合物(TBT)、三苯基錫化合物(TPT))所屬物質的例子。

金屬錫、錫合金、電鍍錫、錫的無機化合物也不屬於此類。

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
三正丁基溴化錫	Tributyl tin bromide	1461-23-0	(C ₄ H ₉) ₃ SnBr
三丁基氧化錫(TBTO);	Tributyl tin) oxide;	56-35-9	C ₂₄ H ₅₄ OSn ₂

			VER.	F	Page:	31
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General	

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
雙三丁基氧化錫	Bis (tributyl tin) oxide; Distannoxane , hexabutyl-		
三苯基錫	Triphenyl tin	668-34-8	(C ₆ H ₅) ₃ Sn
三苯基氯化錫 氯化三苯基錫	Triphenyl tin chloride; Fentin chloride; Stannane, chlorotriphenyl	639-58-7	(C ₆ H ₅) ₃ SnCl
三苯基羥基錫; 三苯基氫氧化錫	Triphenyl tin hydroxide; Fentin hydroxide; Stannane, Bydroxytriphenyl	76-87-9	(C ₆ H ₅) ₃ SnOH
三苯基錫=N,N'-二甲基二 硫代氨基甲酸鹽 三苯基錫二甲基二硫代氨 基甲酸三苯基錫	Triphenyl tin N, N'-dimethyldithiocarbamate; Stannane,[(dimethylamino)thiometh yl][thio]triphenyl-	1803-12-9	(C ₆ H ₅) ₃ Sn(CH ₃) ₂ NCS ₂
三苯基錫=氟化錫	Triphenyl tin fluoride; Fentin fluoride	379-52-2	(C ₆ H ₅) ₃ SnF
三苯基錫醋酸鹽 醋酸三苯基錫 三苯基乙酸錫	Triphenyl tin acetate; Fentin acetate; Stannane,(acetyloxy)triphenyl-	900-95-8	(C ₆ H ₅) ₃ SnOCOCH ₃
三苯基錫脂肪酸鹽(僅限 於脂肪酸的碳原子數為 9、10 或 11 之物)	Triphenyl tin fatty acid salts	18380-71-7 18380-72-8 47672-31-1 94850-90-5	---
三苯基錫氯代乙酸鹽 三苯基錫氯代醋酸鹽	Triphenyl tin chloroacetate; (Chloroacetoxy)triphenyl stannane	7094-94-2	(C ₆ H ₅) ₃ SnOCO CH ₂ Cl
三丁基甲基丙烯酸錫	Triphenyl tin methacrylate; Tributyl(methacryloyloxy) stannane; Stannane, Tributyl[(2-methyl-1-oxo- 2-propeny) oxy]-	2155-70-6	(C ₄ H ₉) ₃ SnC ₄ H ₅ O ₂
雙(三丁基錫)富馬酸鹽	Bis (tributyl tin) fumarate	6454-35-9 24291-45-0	C ₂ H ₂ (COO) ₂ ((C ₄ H ₉) ₃ Sn) ₂
三丁基錫氟化錫	Triphenyl tin fluoride	1983-10-4 7304-48-5	(C ₄ H ₉) ₃ SnF
雙(三丁基錫)2,3- 二溴丁二酸鹽	Bis (tributyl tin) 2,3- dibromosuccinate	31732-71-5 56323-17-2	((C ₄ H ₉) ₃ Sn) ₂ C ₂ H ₂ (BR) ₂ (COO) ₂
乙酸三丁基錫 醋酸三丁基錫	Triphenyl tin acetate	56-36-0	(C ₄ H ₉) ₃ SnOCOCH ₃
月桂酸三丁基錫 三丁基[(1-氧代十二烷基) 氧]錫	Triphenyl tin laurate; Tributyl(lauroyloxy)stannane	3090-36-6	(C ₄ H ₉) ₃ SnC ₁₂ H ₂₃ O ₂
雙(三丁基錫)苯二甲酸鹽 三丁基錫苯二甲酸鹽	Bis (tributyl tin) phthalate; [(Phthaloylbis(oxy))bis(tributylstann	4782-29-0	(C ₆ H ₄)(COO) ₂ ((C ₄ H ₉) ₃ Sn) ₂

				VER.	F	Page:	32
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
	ane)		
三丁基錫磺酸鹽	Triphenyl tin sulfamate; Stannane, [(aminosulfonyl)oxy]tributyl-	6517-25-5	(C ₄ H ₉) ₃ SnSO ₃ NH ₂
雙(三丁基錫)=馬來酸鹽	Bis (tributyl tin) maleate	14275-57-1 24291-38-3	C ₂₈ H ₅₆ O ₄ Sn ₂
三丁基氯化錫	Triphenyl tin chloride; Tributylchlorostannane; Stannane,tributylchloro-	1461-22-9 7342-38-3	(C ₄ H ₉) ₃ SnCl
三丁基錫環烷酸錫和其異構體的混合物 萘酸三丁基錫鹽 三丁基環烷酸錫(TBTN)	Mixture of tributyl tin Cyclopentanecarboxylate and its alaogs Stannane,tributyl-,mono(naphtheno yloxy) Derives.; Tributyl tin naphthenate	85409-17-2	---
1,2,3,4,4a,4b,5,6,10, 10a-十氫-7-異丙基-1,4a- 二甲基-1-菲甲酸甲酯三 丁基錫和其異構體的混合 物 三丁基錫松香鹽	[1R-(LALPHA,4a,beta.,4b,alpha.,10 a.alpha.)]-tributyl[[[1,2,3,4,4a,4b,5,6 ,,10,10a-decahydro-7-isopropyl-1,4 a-dimethyl-1-phenanthryl]carbonyl]o xy]stannane	26239-64-5	C ₃₂ H ₅₆ O ₂ Sn
丙烯酸辛酯, 甲基丙烯酸 甲酯和甲基丙烯酸三丁基 錫酯的共聚物(烷基=丙烯 酸鹽的碳原子數限定為 8 個)	Octyl crylate- methyl methacrylate-tributyltin methacrylate copolymer (alkyl; C=8)	67772-01-4	---

主要指定用途 Major applications	-塗料、油墨 -防腐劑、防黴劑、殺菌劑 - Paint and inks - Preservatives, fungicides and disinfectants
------------------------------	---

10. 二丁基錫化合物(DBT)所屬物質的例子

金屬錫、錫合金、電鍍錫、錫的無機化合物也不屬於此類。

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
氧化二丁基錫； 二丁基氧化錫	Dibutyltin oxide ; Stannane,dibutyloxo-	818-08-6	C ₈ H ₁₈ OSn
二丁基二氯化錫；	Dibutyltin dichloride ;	683-18-1	C ₈ H ₁₈ Cl ₂ Sn

				VER.	F	Page:	33
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
二氯二丁基錫	Stannane, dibutyldichloro-		
二月桂酸二丁基錫； 二丁基二月桂酸錫	Dibutyltin dilaurate ; Stannane, dibutylbis[(1-oxododecyl)oxy]-	77-58-7	C ₃₂ H ₆₄ O ₄ Sn
二丁基二異辛酸錫； (Z,Z)-8,8-二丁-3,6,10- 三氧代-1-苯基-2,7,9-三 氧雜-8-錫雜十三烷-4,11- 二烯-13-酸 苯基甲酯	Dibutyltin bis(benzyl maleate) ; Benzyl (Z,Z)-8,8-dibutyl-3,6,10-trioxo-1- phenyl-2,7,9-trioxa-8-stannatrideca- 4,11-dien-13-oate ;	7324-74-5	C ₃₀ H ₃₆ O ₈ Sn
馬來酸二丁基錫馬來酸二 丁基錫； 2,2-二丁基-1,3,2-二氧雜 錫卓-4,7-二酮	Dibutyltin maleate; 2,2-Dibutyl-1,3,2-dioxastannepin-4, 7-dione	78-04-6	C ₁₂ H ₂₀ O ₄ Sn
二乙酸二丁基錫； 二醋酸二丁基錫	Dibutyltin diacetate; Diacetic acid dibutyltin salt	1067-33-0	C ₁₂ H ₂₄ O ₄ Sn

主要指定用途 Major applications	-安定劑·氧化防止劑等的塑膠添加劑 -觸媒 -Additives in plastics such as stabilizers and antioxidants -Catalysts
------------------------------	---

11. 二辛基錫有機錫化合物(DOT)所屬物質的例子

金屬錫、錫合金、電鍍錫、錫的無機化合物也不屬於此類。

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
氧化二辛基錫	Diocetyl tin oxide	870-08-6	C ₁₆ H ₃₄ OSn
二辛基二氯化錫； 氯化錫，二氯二辛基	Diocetyl tin dichloride; Stannane, dichlorodiocetyl-	3542-36-7	C ₁₆ H ₃₄ Cl ₂ Sn
馬來酸酯辛基錫； 2,2-辛基1,3,2-二氧錫 雜卓-4,7-二酮；	Diocetyl tin maleate; 2,2-Diocytl-1,3,2-dioxasta nnepin-4,7-dione	16091-18-2	C ₂₀ H ₃₆ O ₄ Sn
巯基乙酸異辛酯二正辛基 錫；	Di(n-octyl)tin bis(isooctylthioglycolate);	26401-97-8	C ₃₆ H ₇₂ O ₄ S ₂ Sn

				VER.	F	Page:	34
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
2,2'-[(二辛基亞錫)雙(硫代)]雙乙酸二異辛酯	Diisooctyl 2,2'-[(dioctylstannylene)bis(thio)]diacetate		
二月桂酸二正辛基錫； 二月桂酸二辛基錫； 二辛基雙[(1-氧代十二烷基)氧]錫	Dioctyltin dilaurates(DOTL); Dioctylbis[(1-oxododecyl)oxy]stannane	3648-18-8	C ₄₀ H ₈₀ O ₄ Sn

主要指定用途 Major applications	<ul style="list-style-type: none"> -安定劑原料 -安定劑·氧化防止劑等的塑膠添加劑 -觸媒 -Ingredients of stabilizers -Additives in plastics such as stabilizers and antioxidants -Catalysts
------------------------------	--

12. 石棉所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
石棉(總稱)	Asbestos	1332-21-4 132207-32-0 132207-33-1	---
藍石棉	Crocidolite	12001-28-4	Na ₂ Fe ₅ (Si ₈ O ₂₂)(OH) ₂
溫石棉	Chrysotile	12001-29-5	Mg ₃ Si ₂ O ₅ (OH) ₄
鐵石棉	Amosite	12172-73-5	(MgFe) ₇ Si ₈ O ₂₂ (OH) ₂
直閃石	Anthophyllite	77536-67-5	(MgFe) ₇ Si ₈ O ₂₂ (OH) ₂
透閃石	Tremolite	77536-68-6	Ca ₂ Mg ₅ Si ₈ O ₂₂ (OH) ₂
陽起石	Actinolite	77536-66-4	Ca ₂ (Mg,Fe) ₅ Si ₈ O ₂₂ (OH) ₂

主要指定用途 Major applications	<ul style="list-style-type: none"> -絕緣體、填料 - Insulators and fillers
------------------------------	---

13. 甲醛所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
甲醛(單體) 福爾馬林	Formaldehyde; formalin; Formic aldehyde; formol	50-00-0	CH ₂ O

				VER.	F	Page:	35
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

主要指定用途 Major applications	-絕緣體、填料 - Preservatives - Monomers (e.g. phenol resin, melamine resin and polyoxymethylene (POM))
------------------------------	---

14. 聚氯乙烯(PVC)及 PVC 混合物所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
PVC 及 PVC 混合物; 聚氯乙烯及聚氯乙烯混合物	PVC and PVC blends; polivynylchloride and polivynylchloride blends	e.g. 9002-86-2	---

15. 鈹及其化合物所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
氧化鈹	Beryllium oxide	e.g. 1304-56-9	BeO

主要指定用途 Major applications	- 散熱片 - Heat sink
------------------------------	----------------------

16. 全氟辛烷磺酸(及其鹽) (PFOS)所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
PFOS ; 全氟辛烷磺酸; 全氟辛基磺酸鉀	PFOS Perfluorooctance sulfonates	e.g. 2795-39-3	$C_8F_{17}SO_2X$ (X=羥基, 金屬鹽, 鹵化物, 氨基, 及包括聚合物在內的其他衍生物) (X=hydroxyl, metallic salt, halide amide, and other derivatives, including polymers)

主要指定用途 Major applications	-防水劑、防油劑 -業務用相片膠捲 -半導體用保護劑 -蝕刻劑 -電鍍用的表面處理劑、其調製添加劑 -半導體製造用反射防止劑
------------------------------	---

	-研磨劑 -滅火器、滅火器用滅火藥劑及泡滅火藥劑 -防蟲劑 -印畫紙 - Water repellent agents and oil repellent agents - Photographic films for professional use - Resists for semiconductors - Etching agents - Surface treatment agents for plating and their prepared additives - Anti-reflective coating agents used for manufacture of semiconductors - Polishing agents - Extinguishers, fire extinguishing agents and foam extinguishing agents for extinguishers - Insect repellent - Developing papers
--	--

17. 特定苯並三氮唑所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
2-(3', 5'-二叔丁基 -2'- 羥基苯基) 苯並三唑; 2-(2'-羥基 3' 5'-二叔丁 基苯基) - 苯並三唑	2-(3', 5'-Di -tert-butyl-2'-hydrox yphenyl) benzotriazole ; 2-(2'-Hydroxy -3', 5'-di -tert -butylphenyl 1) benzotriazole	e.g. 3846-71-7	C ₂₀ H ₂₅ N ₃ O

主要指定用途 Major applications	-紫外線防護劑、紫外線吸收劑 - Ultraviolet protectants and ultraviolet absorbers
------------------------------	---

18. 氫氟碳化合物 (HFC)、全氟化碳 (PFC)所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
HFC-23 ; 三氟甲烷	HFC-23 ; Trifluoromethane	75-46-7	CHF ₃
HFC-32 ; 二氟甲烷	HFC-32; Difluoromethane	75-10-5	CH ₂ F ₂

				VER.	F	Page:	37
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
HFC-41 ; 氟代甲烷	HFC-41; Fluoromethane	593-53-3	CH ₃ F
HFC-125 ; 五氟乙烷	HFC-125; Pentafluoroethane	354-33-6	C ₂ HF ₅
HFC-134 ;1,1,2,2- 四氟乙烷	HFC-134; 1,1,2,2- tetrafluoroethane	359-35-3	CHF ₂ CHF ₂
HFC-134a;1,1,1,2- 四氟乙烷	HFC-134a ;1,1,1,2- tetrafluoroethane	811-97-2	CH ₂ FCF ₃
HFC-143;1,1,2- 三氟乙烷	HFC-143 ;1,1,2- trifluoroethane	430-66-0	CHF ₂ CH ₂ F
HFC-143a;1,1,1- 三氟乙烷	HFC-143a ;1,1,1- trifluoroethane	420-46-2	CH ₃ CF ₃
HFC-152a;1, 1- 二氟乙烷	HFC-152a ; 1, 1-difluoroethane	75-37-6	CH ₃ CHF ₂
HFC-227ea; 1,1,1,2,3,3,3- 七氟丙烷	HFC-227ea ; 1,1,1,2,3,3,3- Heptafluoropropane	431-89-0	C ₃ HF ₇
HFC-236fa; 1,1,1,3,3,3- 六氟丙烷	HFC-236fa ; 1,1,1,3,3,3- Hexafluoropropane	690-39-1	C ₃ H ₂ F ₆
HFC-245ca; 1,1,2,2,3- 五氟丙烷	HFC-245ca ; 1,1,2,2,3- pentafluoropropane	679-86-7	C ₃ H ₃ F ₅
HFC-43-10mee; 1,1,1,2,3,4,4,5,5,5- 十氟戊烷	HFC-43-10mee ; 1,1,1,2,3,4,4,5,5,5- decafluoropentane	138495-42-8	C ₅ H ₂ F ₁₀
PFC-14; 四氟甲烷; 全氟甲烷	PFC-14 ; Perfluoromethane	75-73-0	CF ₄
PFC-116; 六氟乙烷; 全氟乙烷	PFC-116 ; Perfluoromethane	76-16-4	C ₂ F ₆
PFC-218; 八氟丙烷; 全氟丙烷	PFC-218 ; Perfluoropropane	76-19-7	C ₃ F ₈
PFC-31-10; 十氟丁烷; 全氟丁烷	PFC-31-10 ; Perfluorobutane	355-25-9	C ₄ F ₁₀
PFC-c318; 八氟環丁烷	PFC-c318 ; Perfluorocyclobutane	115-25-3	C-C ₄ F ₈
PFC-41-12 ; 十二氟戊烷; 全氟戊烷	PFC-41-12 ; Perfluoropentane	678-26-2	C ₅ F ₁₂
PFC-51-14 ; 十四氟己烷 ;全氟己烷	PFC-51-14 ; Perfluorohexane	355-42-0	C ₆ F ₁₄

主要指定用途 Major applications	-冷媒 -隔熱材料、發泡劑 -溶劑、清洗劑、乾腐蝕
------------------------------	---------------------------------

				VER.	F	Page:	38
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

	-滅火劑 - Refrigerants - Insulation and foaming agents - Solvent, cleaning agents and dry etching - Extinguishing agents
--	---

19. 二氯化鈷所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
二氯化鈷	Cobalt dichloride	7646-79-9	CoCl ₂

主要指定用途 Major applications	-乾燥劑(矽膠等)的濕度指示劑 - Moisture indicator used for a desiccant agent (e.g. silica gel)
------------------------------	--

20. 氯氟烴化合物 (CFC's) 所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
三氯氟甲烷	Trichlorofluoromethane	75-69-4
二氯二氟甲烷	Dichlorodifluoromethane	75-71-8
氯三氟甲烷	Chlorotrifluoromethane	75-72-9
五氯氟甲烷	Pentachlorofluoroethane	354-56-3
五氯二氟乙烷	Tetrachlorodifluoroethane	76-12-0
三氯三氟代乙烷	Trichlorotrifluoroethane	354-58-5
1,1,2 三氯-1,2,2 三氟乙烷	1,1,2 Trichloro-1,2,2 trifluoroethane	76-13-1
二氯四氟乙烷	Dichlorotetrafluoroethane	76-14-2
一氯五氟乙烷	Monochloropentafluoroethane	76-15-3
七氯氟丙烷	Heptachlorofluoropropane	422-78-6 135401-87-5
六氯二氟丙烷	Hexachlorodifluoropropane	3182-26-1
五氯三氟丙烷	Pentachlorotrifluoropropane	2354-06-5 134237-31-3
四氯四氟丙烷	Tetrachlorotetrafluoropropane 1,1,1,3-Tetrachlorotetrafluoropropane	29255-31-0 2268-46-4
三氯五氟丙烷	Trichloropentafluoropropane	1599-41-3

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
	1,1,1-Trichloropentafluoropropane	4259-43-2
	1,2,3-Trichloropentafluoropropane	76-17-5
二氯六氟丙烷	Dichlorohexafluoropropane	661-97-2
一氯七氟丙烷	Monochloroheptafluoropropane	422-86-6
溴氯二氟甲烷	Bromochlorodifluoromethane	353-59-3
一溴三氟甲烷	Bromotrifluoromethane	75-63-8
二溴四氟乙烷	Dibromotetrafluoroethane	124-73-2
四氯化碳	Carbon Tetrachloride (Tetrachloromethane)	56-23-5
1,1,1-三氯乙烷及其同分異構體, (1,1,2-三氯乙烷除外)	1,1,1 - Trichloroethane (methyl chloroform) and its isomers except 1,1,2-trichloroethane	71-55-6
溴化甲烷(甲基溴)	Bromomethane (Methyl Bromide)	74-83-9
一溴二氟甲烷及其同分異構體	Bromodifluoromethane and isomers (HBFC's)	1511-62-2

21. 鎳及其化合物所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
鎳	Nickel	7440-02-0
醋酸鎳	Nickel acetate	373-02-4
碳酸鎳	Nickel carbonate	3333-67-3
羰基鎳	Nickel carbonyl	13463-39-3
氫氧化鎳	Nickel hydroxide	12054-48-7 or 11113-74-9
二茂鎳	Nickelocene	1271-28-9
氧化鎳	Nickel oxide	1313-99-1
硫化鎳	Nickel subsulfide	12035-72-2
其他鎳的化合物	Other nickel compounds	---

22. 鹵化阻燃劑/添加劑所屬物質的例子 (PBBs 及 PBDEs 除外)

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
ISO1043-4 FR(14)符號下的阻燃劑[脂肪族/脂環族溴化化合物]	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(14)	---

				VER.	F	Page:	40
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
	[Aliphatic/alicyclic brominated compounds]	
ISO1043-4 FR(15)符號下的阻燃劑[與鎢和物結合的脂肪族/脂環族溴化化合物]	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(15) [Aliphatic/alicyclic brominated compounds in combination with antimony compounds]	---
ISO1043-4 FR(16)符號下的阻燃劑[溴化芬芳族化合物,不包括溴化聯苯醚及聯苯]	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(16) [Aromatic brominated compounds excluding brominated diphenyl ether and biphenyls]	---
ISO1043-4 FR(17)符號下的阻燃劑[與鎢和物結合的溴化芬芳族化合物,不包括溴化聯苯醚及聯苯]	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(17) [Aromatic brominated compounds excluding brominated diphenyl ether and biphenyls) in combination with antimony compounds]	---
ISO1043-4 FR(22)符號下的阻燃劑[氯化/溴化脂肪族/脂環族化合物]	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(22) [Aliphatic/alicyclic chlorinated and brominated compounds]	---
ISO1043-4 FR(42)符號下的阻燃劑[氯化有機磷化合物]	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(42) [Brominated organic phosphorus compounds]	---
聚(2,6-二溴-亞苯基氧化物)	Poly(2,6-dibromo-phenylene oxide)	69882-11-7
四-十溴-二苯氧基-苯	Tetra-decabromo-diphenoxy-benzene	58965-66-5
1,2-二(2,4,6-三溴-苯氧基)乙烷	1,2-Bis(2,4,6-tribromo-phenoxy) ethane	37853-59-1
3,5,3',5'-四溴-雙酚A (TBBA)	3,5,3',5'-Tetrabromo-bisphenol A (TBBA)	79-94-7
TBBA, 未細述	TBBA, unspecified	30496-13-0
TBBA-上氯醇低聚物	TBBA-epichlorhydrin oligomer	40039-93-8
TBBA-TBBA-二縮水甘油醚低聚物	TBBA-TBBA-diglycidyl-ether oligomer	70682-74-5
TBBA-碳酸鹽低聚物	TBBA carbonate oligomer	28906-13-0
TBBA-碳酸鹽低聚物 phenoxy end capped	TBBA carbonate oligomer, phenoxy end capped	94334-64-2
TBBA碳酸鹽低聚體,2,4,6-三溴苯酚 terminated	TBBA carbonate oligomer, 2,4,6-tribromo-phenol terminated	71342-77-3

				VER.	F	Page:	41
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
TBBA-雙酚A-碳醯氯聚合物	TBBA-bisphenol A-phosgene polymer	32844-27-2
溴化環氧樹脂 end-capped with 三溴苯酚	Brominated epoxy resin end-capped with tribromophenol	139638-58-7
TBBA-(2,3-二溴丙醚)	TBBA-(2,3-dibromo-propyl-ether)	21850-44-2
TBBA bis-(2-羥基乙醚)	TBBA bis-(2-hydroxy-ethyl-ether)	4162-45-2
TBBA-二-(烯丙醚)	TBBA-bis-(allyl-ether)	25327-89-3
TBBA-二甲醚	TBBA-dimethyl-ether	37853-61-5
四溴-二苯酚S	Tetrabromo-bisphenol S	39635-79-5
TBBS-二-(2,3-二溴丙醚)	TBBS-bis-(2,3-dibromo-propyl-ether)	42757-55-1
2,4-二溴苯酚	2,4-Dibromo-phenol	615-58-7
2,4,6-三溴苯酚	2,4,6-tribromo-phenol	118-79-6
五溴苯酚	Pentabromo-phenol	608-71-9
2,4,6-三溴-苯基-烯丙醚	2,4,6-Tribromo-phenyl-allyl-ether	3278-89-5
三溴-苯基-烯丙醚, 未細述	Tribromo-phenyl-allyl-ether, unspecified	26762-91-4
二(甲基)四溴- phtalate	Bis(methyl)tetrabromo-phtalate	55481-60-2
二(2-ethylhexyl) 四溴-phtalate	Bis(2-ethylhexyl)tetrabromo-phtalate	26040-51-7
2-羥基-丙烷-2-(2-羥基-乙氧基)-乙烷基-TBP	2-Hydroxy-propyl-2-(2-hydroxy-ethoxy)-ethyl-TBP	20566-35-2
TBPA, 乙二醇-及環氧丙環酯	TBPA, glycol-and propylene-oxide esters	75790-69-1
N,N'-乙炔-二-(四溴-酞亞胺)	N,N'-Ethylene -bis-(tetrabromo-phthalimide) N	32588-76-4
乙炔-二85,6-二溴-降莖烷-2,3-聯羧基化物	Ethylene-bis85,6-dibromo-norbornane-2,3-dicarboximide)	52907-07-0

23. 氟氯烴 (HCFC's) 化合物所屬物質的例子

The examples of Hydrochlorofluorocarbons (HCFC's)

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
二氯氟甲烷	Dichlorofluoromethane (HCFC 21)	75-43-4
氯二氟甲烷	Chlorodifluoromethane (HCFC 22)	75-45-6
氯氟甲烷	Chlorofluoromethane (HCFC 31)	593-70-4
四氯氟乙烷	Tetrachlorofluoroethane (HCFC 121)	134237-32-4
1,1,1,2-四氯-2-氟乙烷 (HCFC 121a)	1,1,1,2-tetrachloro-2-fluoroethane (HCFC 121a)	354-11-0
1,1,2,2-四氯-1-氟乙烷	1,1,2,2-tetracloro-1-fluoroethane	354-14-3
三氯氟乙烷	Trichlorodifluoroethane (HCFC 122)	41834-16-6

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
1,2,2-三氯-1,1-二氟乙烷	1,2,2-trichloro-1,1-difluoroethane	354-21-2
二氯三氟乙烷	Dichlorotrifluoroethane(HCFC 123)	34077-87-7
二氯-1,1,2-三氟乙烷	2,2-dichloro-1,1,1-trifluoroethane	90454-18-5
2,2-二氯-1,1,1-三氟乙烷	1,2-dichloro-1,1,2-trifluoroethane (HCFC-123a)	306-83-2
1,2-二氯-1,1,2-三氟乙烷	1,1-dichloro-1,2,2-trifluoroethane (HCFC-123b)	354-23-4
1,1-二氯-1,2,2-三氟乙烷	2,2-dichloro-1,1,2-trifluoroethane (HCFC-123b)	812-04-4
2,2-二氯-1,1,2-三氟乙烷	Dichloro-1,1,2-trifluoroethane	812-04-4
氯四氟乙烷	Chlorotetrafluoroethane (HCFC 124)	63938-10-3
2- 氯-1,1,1,2- 四氟乙烷	2-chloro-1,1,1,2-tetrafluoroethane	2837-89-0
1-氯-1,1,2,2-四氟乙烷	1-chloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (HCFC 124a)	354-25-6
三氯氟乙烷	Trichlorofluoroethane (HCFC 131)	27154-33-2,(134237-34-6)
1-氟-1,2,2-三氯乙烷	1-Fluoro-1,2,2-trichloroethane	359-28-4
1,1,1-三氯-2-氟乙烷	1,1,1-trichloro-2-fluoroethane (HCFC131b)	811-95-0
二氯二氟乙烷	Dichlorodifluoroethane (HCFC 132)	25915-78-0
1,2-二氯-1,1-二氟乙烷	1,2-dichloro-1,1-difluoroethane (HCFC 132b)	1649-08-7
1,1-二氯-1,2-二氟乙烷	1,1-dichloro-1,2-difluoroethane (HFCE 132c)	1842-05-3
1,1-二氯-2,2-二氟乙烷	1,1-dichloro-2,2-difluoroethane	471-43-2
1,2-二氯-1,2-二氟乙烷	1,2-dichloro-1,2-difluoroethane	431-06-1
二氯氟乙烷	Dichlorofluoroethane(HCFC 141) 1,1-dichloro-1-fluoroethane (HCFC-141b) 1,2-dichloro-1-fluoroethane	1717-00-6(25167-88-8) 1717-00-6 430-57-9
氯二氟乙烷	Chlorodifluoroethane (HCFC 142) 1-chloro-1,1-difluoroethane (HCFC142b) 1-chloro-1,2-difluoroethane (HCFC142a)	25497-29-4 75-68-3 25497-29-4
六氯氟丙烷	Hexachlorofluoropropane (HCFC 221)	134237-35-7
五氯二氟丙烷	Pentachlorodifluoropropane (HCFC 222)	134237-36-8
五氯三氟丙烷	Tetrachlorotrifluoropropane (HCFC 223)	134237-37-9
三氯四氟丙烷	Trichlorotetrafluoropropane (HCFC 224)	134237-38-0
二氯五氟丙烷	Dichloropentafluoropropane, (Ethyne, fluoro-) (HCFC 225) : 2,2-Dichloro-1,1,1,3,3-pentafluoropropane(HCFC 225aa) 2,3-Dichloro-1,1,1,2,3-pentafluoropropane (HCFC 225ba) 1,2-Dichloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC 225bb) 3,3-Dichloro-1,1,1,2,2-pentafluoropropane (HCFC 225ca) 1,3-Dichloro-1,1,2,2,3-pentafluoropropane (HCFC 225cb) 1,1-Dichloro-1,2,2,3,3-pentafluoropropane(HCFC 225cc)	127564-92-5, (2713-09-9) 128903-21-9 422-48-0 422-44-6 422-56-0 507-55-1 13474-88-9 431-86-7 136013-79-1 111512-56-2

				VER.	F	Page:	43
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	<input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.
	1,2-Dichloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropane (HCFC 225da) 1,3-Dichloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC 225ea) 1,1-Dichloro-1,2,3,3,3-pentafluoropropane(HCFC 225eb)	
氯六氟丙烷	Chlorohexafluoropropane (HCFC 226)	134308-72-8
五氯氟丙烷	Pentachlorofluoropropane (HCFC 231)	134190-48-0
五氯二氟丙烷	Tetrachlorodifluoropropane (HCFC 232)	134237-39-1
三氯三氟丙烷	Trichlorotrifluoropropane (HCFC 233) 1,1,1-Trichloro-3,3,3-trifluoropropane	134237-40-4 7125-83-9
二氯四氟丙烷	Dichlorotetrafluoropropane (HCFC 234)	127564-83-4
氯五氟丙烷	Chloropentafluoropropane (HCFC 235) 1-Chloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropane	134237-41-5 460-92-4
四氯氟丙烷	Tetrachlorofluoropropane (HCFC 241)	134190-49-1
三氯二氟丙烷	Trichlorodifluoropropane (HCFC 242)	134237-42-6
二氯三氟丙烷	Dichlorotrifluoropropane (HCFC 243) 1,1-dichloro-1,2,2-trifluoropropane 2,3-dichloro-1,1,1-trifluoropropane 3,3-Dichloro-1,1,1-trifluoropropane	134237-43-7 7125-99-7 338-75-0 460-69-5
氯四氟丙烷	Chlorotetrafluoropropane (HCFC 244) 3-chloro-1,1,2,2-tetrafluoropropane	134190-50-4 679-85-6
三氯氟丙烷	Trichlorofluoropropane (HCFC 251) 1,1,3-trichloro-1-fluoropropane	134190-51-5 818-99-5
二氯二氟丙烷	Dichlorodifluoropropane (HCFC 252)	134190-52-6
氯三氟丙烷	Chlorotrifluoropropane (HCFC 253) 3-chloro-1,1,1-trifluoropropane (HCFC 253fb)	134237-44-8 460-35-5
二氯三氟丙烷	Dichlorofluoropropane (HCFC 261) 1,1-dichloro-1-fluoropropane	134237-45-9 7799-56-6
氯二氟丙烷	Chlorodifluoropropane (HCFC 262) 2-chloro-1,3-difluoropropane	134190-53-7 102738-79-4
氯氟丙烷	Chlorofluoropropane (HCFC 271) 2-chloro-2-fluoropropane	134190-54-8 420-44-0

24. 富馬酸二甲酯(DMF)所屬物質的例子

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
富馬酸二甲酯	Dimethyl fumarate	624-49-7	C ₆ H ₈ O ₄

主要指定用途 Major applications	-防菌劑、乾燥劑 -Fungicides and desiccant agents
------------------------------	--

				VER.	F	Page:	44
Doc No.	EMS011	Title	環境管理物質管理規範 Environmental Restrained Substances Specification	Doc. Level	① <input type="checkbox"/> Level I <input checked="" type="checkbox"/> Level II <input type="checkbox"/> Level III <input type="checkbox"/> Level IV ② <input type="checkbox"/> Top Confidential <input type="checkbox"/> Confidential <input checked="" type="checkbox"/> General		

25. 高氯酸鹽

Perchlorates

中文名稱 (通稱、簡稱) Chinese name	英文名稱 English name	CAS 號碼 CAS No.	化學分子式 Chemical formula
高氯酸鋰	Lithium perchlorate	7791-03-9	LiClO ₄
高氯酸鈉	Sodium perchlorate	7601-89-0	NaClO ₄
一水合高氯酸鈉	Sodium perchlorate monohydrate	7791-07-3	NaClO ₄ ·H ₂ O
高氯酸鉀	Potassium perchlorate	7778-74-7	KClO ₄
高氯酸銨	Ammonium perchlorate	7790-98-9	NH ₄ ClO ₄
高氯酸鎂	Magnesium perchlorate	10034-81-8	Mg(ClO ₄) ₂

主要指定用途 Major applications	-抗靜電劑、鋰電池 -Antistatic agent and Lithium battery
------------------------------	--