



SAMHOP
Green Solution

SAMHOP Microelectronics Corp.
7F, No 100, Min-Chyuan Road, Hsintien, Taipei
Hsien, Taiwan

<http://www.samhop.com.tw>

Tel: 886-2-22182820

Fax: 886-2-22183320



資訊電子產業的環保需求趨勢

➤ 歐盟、美國、日本等國皆開始制定綠色產品產品的相關法令

➤ 歐盟**2003**年綠色產品法規

- **RoHS**與**WEEE**

➤ **SONY**、**DELL**、**MICROSOFT**、**MOTOROLA**

- 帶動產品環保要求管理行動

- 新增列產品環保規格

- 針對供應商綠色供應鏈管理要求

將綠色產品的環保規格，藉供應鏈管理的模式延展至下一階的供應商
由原物料生產端至系統成品皆符合綠色產品規範

降低品牌廠商之產品環境風險



What is WEEE / RoHS ?

➤ **WEEE** : **W**aste **E**lectrical and **E**lectronic **E**quipment

➤ **RoHS** :

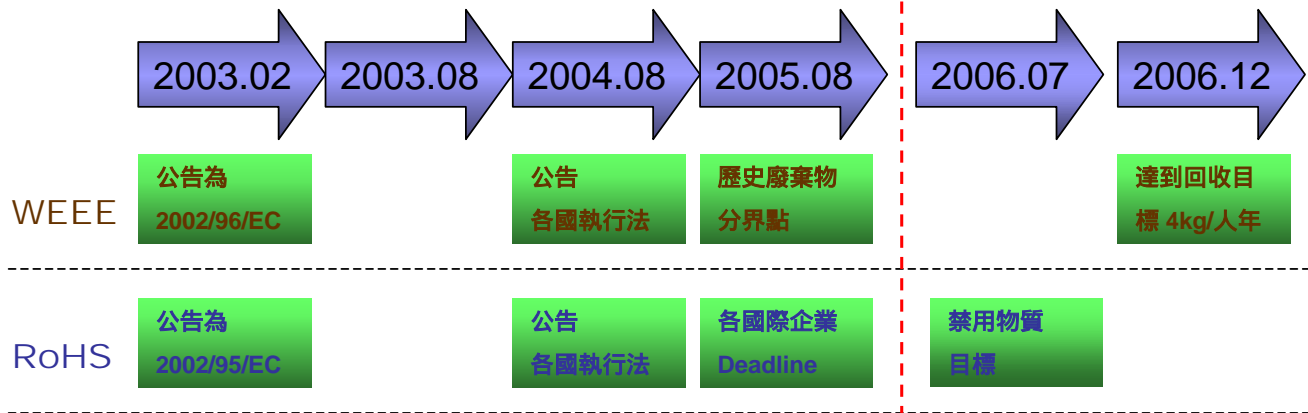
- 有害物質限制指令(**R**estriction of **H**azardous **S**ubstances)
- 主要依附在**WEEE**指令之下，限制**EEE**產品中使用六種重金屬化學物質：
 - 鉛(Pb)、鎘(Cd)、汞(Hg)、六價鉻(Cr⁶⁺)、溴系耐燃劑(PBBs and PBDEs)
- 2003年2月成為歐盟EU 2002/95/EC
- **2006年7月1日**起，凡進入歐洲市場的產品，不能含有以上物質

Hazardous Substances Roadmap

- 2003年2月 歐盟公告
- 規定各會員國 18個月內立法
- 必須於 2004年8月 完成

三合微科已於2005.7
全面轉換為無鉛產品

主要時程





三合微科RoHS規定之自我宣告

1.三合微科所生產之無鉛產品 (Pb free product) ，可全面符合RoHS之禁(限)用物質之相關規定。

禁用物質管制標準如下：

鉛(Pb)、汞(Hg)、六價鉻(Cr⁶⁺)、溴系耐燃劑(PBB and PBDE)<1000ppm

鎘(Cd)<100ppm

2.三合微科並已取得公證單位(S.G.S.)之檢測報告(S.G.S.Report)

鉛含量排外條款:

“TO”Package 因晶粒黏著材料為Solder

wire，屬高溫焊接材且鉛含量 $\geq 85\%$ ，故不在此限。



Lead Free ICP Test Report

Test Report

GET-TEAM TECH CORPORATION
122-8, CHUNG HUA RD., HSEIN CHU INDUSTRIAL PARK,
HSEINCHU HSEIN, TAIWAN, R. O. C.

Report No. : CE/2005/22615
Date : 2005/03/01
Page : 2 of 3

Test Result

PART NAME NO.1 : SILVER COLORED METAL (PLEASE REFER TO THE PHOTO ATTACHED)

Test Item (s)	Unit	Method	MDL	Result
				No.1
PBDBs(Polybrominated biphenyls)(CAS NO.059536-65-1)	%	With reference to USEPA3540C or USEPA3550C. Analysis was performed by HPLC/DAD, LC/MS or GC/MS. (prohibited by 2002/95/EC (RoHS), 83/264/EEC, and 76/769/EEC)	0.0005	N.D.
PBDEs(PBDEs)(Polybrominated biphenyl ethers)	%	With reference to USEPA3540C or USEPA3550C. Analysis was performed by HPLC/DAD, LC/MS or GC/MS. (prohibited by 2002/95/EC (RoHS), 83/264/EEC, and 76/769/EEC)	0.0005	N.D.

Test Item (s)	Unit	Method	MDL	Result
				No.1
Chromium VI (Cr+6)	ppm	As per US EPA 7196A and US EPA 3060A.	2	N.D.
Cadmium (Cd)	ppm	ICP-AES after as per EN 1122, method B 2001 or other acid digestion.	2	N.D.
Mercury (Hg)	ppm	ICP-AES after as per US EPA 3052 or other acid digestion.	2	N.D.
Lead (Pb)	ppm	ICP-AES after as per US EPA 3050B or other acid digestion.	2	N.D.

NOTE: (1) N.D. = Not detected (<MDL)
(2) ppm = mg/kg
(3) MDL = Method Detection Limit

Green for SONY SS-00259 (4th Edition)

項目	中文名稱	英文名稱	允許濃度	等級
1	鎘及鎘化合物	Cadmium and Cadmium Compounds	<5 ppm	1
2	鉛及鉛化合物	Lead and Lead Compounds	<100 ppm	1
3	汞及汞化合物	Mercury and Mercury Compounds	禁用	1
4	六價鉻化合物	Hexavalent-Chromium Compounds	禁用	1
5	聚溴聯苯(PBB)	Polybrominated biphenyls	禁用	1
6	聚溴二苯醚(PBDE)	Polybrominated diphenylethers	禁用	1
7	其他有機溴化合物	Other brominated organic compounds	逐步削減	3
8	多氯聯苯(PCB)	Polychlorinated Biphenyls	禁用	1
9	多氯化萘(PCN)	Polychlorinated Naphthalenes	禁用	1
10	多氯三聯苯(PCT)	Polychlorinated Terphenyls	禁用	1
11	氯代烷烴(CP)	Chlorinated paraffins	禁用	1
12	其他有機氯化合物	Other chlorinated organic compounds	逐步削減	3
13	甲醛	Formaldehyde	禁用	1
14	基錫化合物	Tributyl tin and Triphenyl tin	禁用	1
15	石棉	Asbestos	禁用	1
16	偶氮化合物	Azo dyes/colorants	禁用	1
17	聚氯乙烯及其混合物	Polyvinyl Chloride and its blends	禁用	1

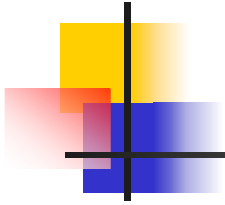
➤ 「鉛」的排除項目：

零件、設備的連接用高融點焊錫(鉛為85wt%以上的有鉛錒錫)



Green Solution

三合微科為配合國際潮流及客戶需求，已於2005.7月全面轉換為無鉛製程，除了能符合RoHS之規定外亦能滿足SONY SS-00259 (4thEdition)所規定的禁(限)用物質。以達到提升產品環境品質，保護地球環境以及減輕對生態系統影響的目的。



Thank You