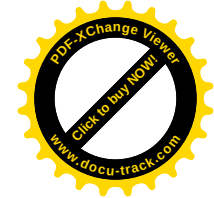


美容美发类产品

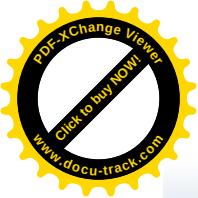


Valued Quality. Delivered.



- ROHS 2.0及其相关介绍
- Reach的法规介绍

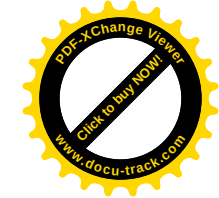




ROHS 2002/95/EC

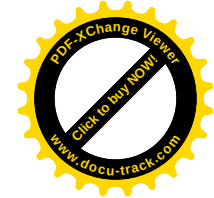


Valued Quality. Delivered.



- 覆盖八类产品
- **2006年7月1日**开始强制执行
- 管制产品内受限有害物质的含量要求如下

Restricted Substances 受限物质		Concentration 浓度
铅	Lead	0.1%
汞	Mercury	0.1%
镉	Cadmium	0.01%
六价铬	Cr 6+	0.1%
多溴联苯	PBB	0.1%
多溴联苯醚	PBDE	0.1%



RoHS指令的重铸

Recast of the RoHS Directive

- 官方**OJ**发布 Official Publication in the OJ: **July 1, 2011**
- Entry into force: 20 days after publication in OJ as 2011/65/EU
- Transposition in Member States: 18 months after entry into force (**January 2013**)

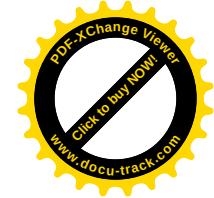




ROHS 2011/65/EU与CE的关系



Valued Quality. Delivered.

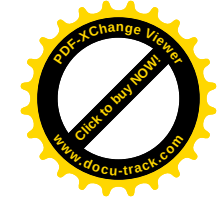




ROHS-变化、与CE的关系



Valued Quality. Delivered.

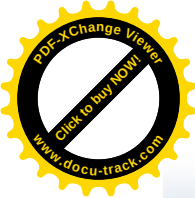


CE标志是一个强制标志，在欧盟市场销售的产品必须粘贴CE标志才允许出售。

ROHS指令成为了一个CE标志指令，工厂或者说制造商应对ROHS指令的思路和措施必须做出大的调整，将ROHS与LVD、EMC等CE原有的指令一样对待。

粘贴了CE标志也就是保证了产品符合ROHS的相关限值要求。

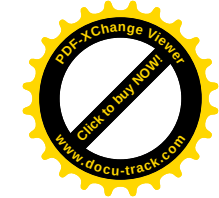




管控的受限物质



Valued Quality. Delivered.



管控的受限物质没有变化，有变化的只是部分的豁免条款；下表的物质是优先考虑的候选限制物质，但不是目前强制管控的物质。

- 可以参考ROHS原文的附录2的受限物质表，还是与ROHS的6项一致
- ROHS总纲的第十条，提及了下表优先考虑的候选物质但并未提及现在管控

ROHS- 2011/65/EU选定以下4种有毒有害物质作为限制物质的候选

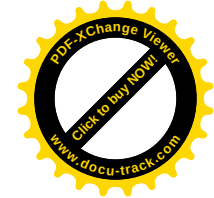
物质	浓度	最高限制值	高风险材质
六溴环十二烷（HBCDD）	0.1%	—	阻燃剂，用于塑料、PCB等
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)	0.1%	1000ppm	增塑剂，用于可塑性材料（塑料、油墨等）
邻苯二甲酸苯基丁酯（邻苯二甲酸丁苄酯）(BBP)	0.1%	1000ppm	
邻苯二甲酸二丁酯（DBP）	0.1%	1000ppm	



ROHS 2011/65/EU 管控的受限物质



Valued Quality. Delivered.



EN

Official Journal of the European Union

ANNEX II

Restricted substances referred to in Article 4(1) and maximum concentration values tolerated by weight in homogeneous materials

Lead (0,1 %)

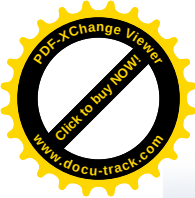
Mercury (0,1 %)

Cadmium (0,01 %)

Hexavalent chromium (0,1 %)

Polybrominated biphenyls (PBB) (0,1 %)

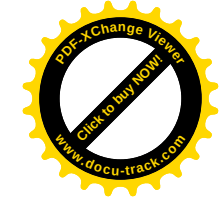
Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) (0,1 %)



ROHS-管控的具体类型



Valued Quality. Delivered.



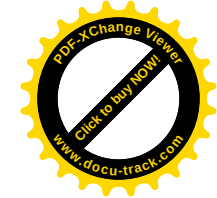
Scope	Category	Due Date
1	Large Household Appliances 大型家用器具	1 Jan 2013
2	Small Household Appliances 小型家用器具	1 Jan 2013
3	IT and Telecommunications Equipment IT和通讯设备	1 Jan 2013
4	Consumer Equipment 消费电子设备	1 Jan 2013
5	Lighting Equipment 照明设备	1 Jan 2013
6	Electrical and Electronic Tools 电气和电子工具	1 Jan 2013
7	Toys, Leisure and Sports Equipment玩具、休闲和运动设备	1 Jan 2013
8a	Medical devices 医疗器械	22 July 2014
8b	Medical devices (In Vitro) 体外诊断医疗器械	22 July 2016
8c	Medical devices (Active Implantable Excluded) 主动可植入医疗器械	Excluded
9a	Monitoring and Control Instruments 监视和控制设备	22 July 2014
9b	Industrial monitoring and control instrument 工业监视和控制设备	22 July 2017
10	Automatic Dispensers 自动售货机	1 Jan 2013
11	Other EEE not covered above 其他电子电气设备	22 July 2019



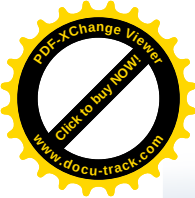
粘贴CE标志的条件



Valued Quality. Delivered.



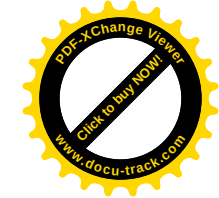
- 生产商和进口商负责验证其产品符合相关欧盟指令的要求。这意味着生产商（或者进口商）必须经过各种测试去确保产品符合相关要求。
- 没有做过测试的，需要做相关的测试。
 - 做过相关测试的，制作符合性声明以及技术文档。
 - 签署一份符合性声明（**Declaration of Conformity**）。
 - 然后就可以在产品上加贴**CE** 标志。



如何应对ROHS的裱花



Valued Quality. Delivered.



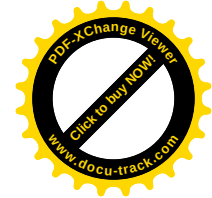
- 采购与供应商管理
 - 建立合格的供应链
 - 建立合格供应商标准：产品有害物质含量、质量保证能力；
 - 物料确认供应商提交信息的准确性和可靠性：报告审查、物料检测、适用性和可制造性确认；
 - 采购过程控制：确保采购信息传递的准确性、确保从合格供应商处采购经确认的物料；
 - 确保物料和产品的可追溯性；
- 产品标识与追溯过程控制
 - 仓库：区域、料架、产品包装、散料、余料；来料检查；出料确认；帐物一致；
 - 生产现场：区域标识、产线标识、设备/工具标识、产品、包装；
 - 追溯性：如产品批号/编码 随工单 领料单 物料 供应商
- 产品检测过程控制
 - 物料确认检验：HS+物料工艺适应性+产品质量
 - 来料检验：哪种物料、什么项目、什么频次、XRF的使用
 - 过程工艺巡检：风险工艺物料、物料的正确性
- 成品检验：考虑客户要求确定型号、项目、频次



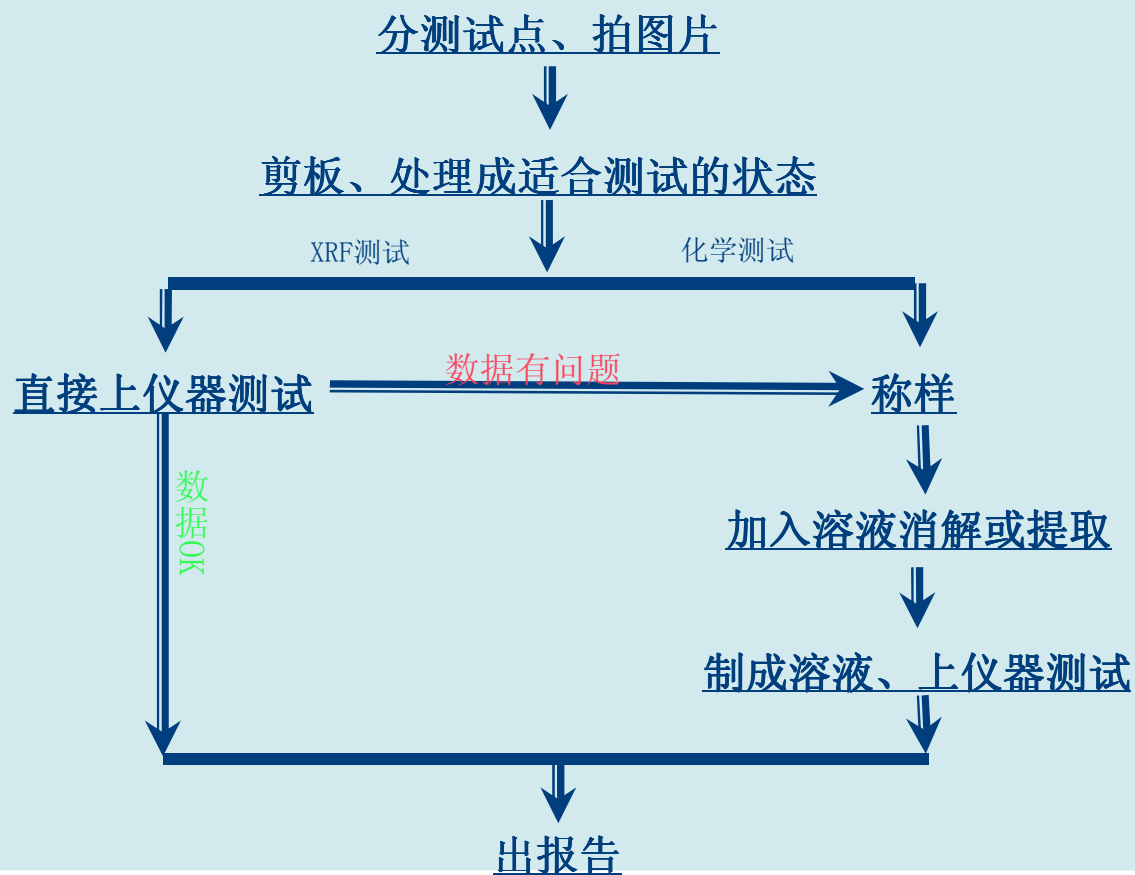
RoHS测试

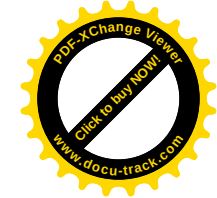


Valued Quality. Delivered.



测试流程





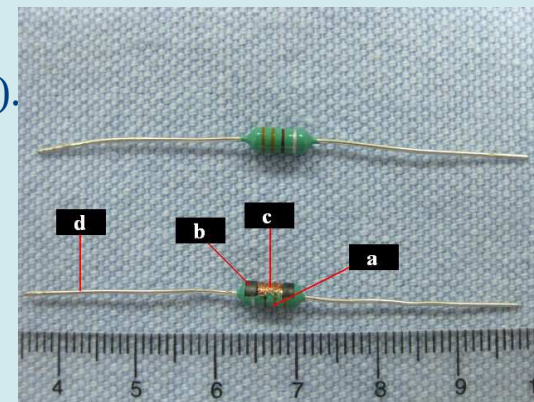
分胶原则

- RoHS指令要求的限用物质的限值都是针对**均质物料**的，所以要求在产品测试前将样品按均质材料分测试点。
- 均质材料：不能被**机械**地分成不同物质的一种物质
- 机械的分离方式有：旋开、切断、压碎、磨碎和研磨等过程

拆分实例

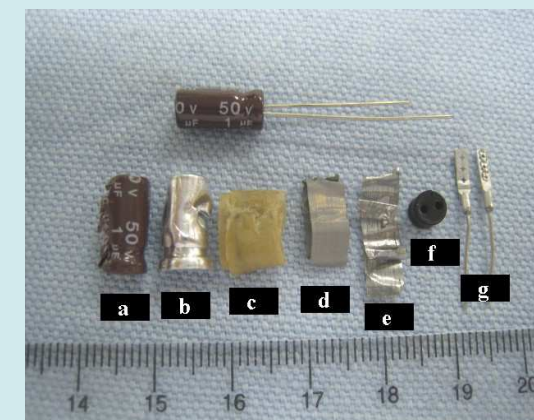
➤ Inductor

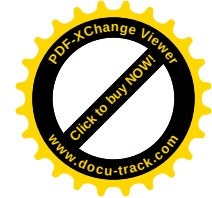
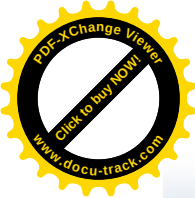
- (a) Green plastic with coatings (silver color, brown, orange).
- (b) Black magnet.
- (c) Copper color enamelled wire.
- (d) Silver color metal.



➤ Capacitor

- (a) Brown plastic with white coating.
- (b) Silver color metal.(case)
- (c) Beige paper. (electrolytic paper)
- (d) Dull silver-grey metal sheet. (electrolytic paper)
- (e) Bright silver-grey metal sheet. (electrolytic paper)
- (f) Black soft plastic.
- (g) Silver color metal.(lead)





测试方法

1、XRF+化学测试

(1) 针对的产品

所有种类产品

(2) 测试特点

a: 测试费用低

b: 方便、快捷，测试周期短

c: 需要的样品量少

d: 结果是判断性的

2、化学测试（适合原材料控制）

(1) 针对的产品

单一的原材料或点不多的半成品

(2) 测试特点

a: 结果准确

b: 测试周期相对较长

c: 测试费用相对高

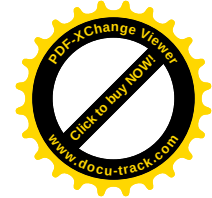
d: 需要的样品量较多



RoHS测试

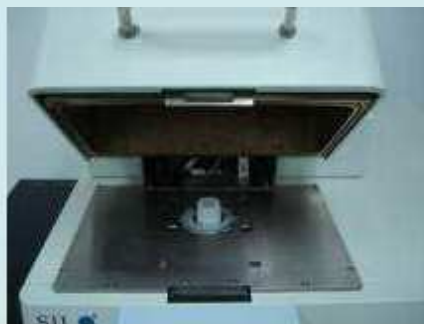


Valued Quality. Delivered.



测试方法

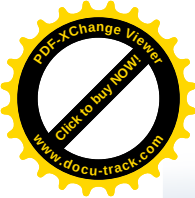
- XRF测试（X射线荧光光谱分析）
- 测试点从整机样品上取下来后不需处理，直接放入仪器内测试。
- 测试结果是判断性的，没有具体的数值。
- 如：ND(未检测到) Fail(超出限值要求)
- Inconclusive(不确定，需化学确认)
- Detected(高于XRF检出限，但低于XRF筛选检出的下限(表B)，测试结果是合格)



测试方法

- 化学测试
- 测试点从测试整机样品上取下来后需针对相应的测试项目做对应的处理（如测PBB/PBDE需粉碎），然后用相应的溶液处理样品（如测Pb需用酸完全溶解样品），制成溶液后再上仪器测试。

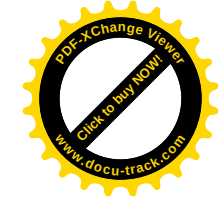




Reach总述

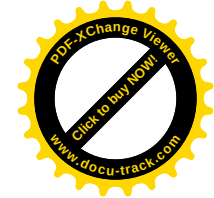
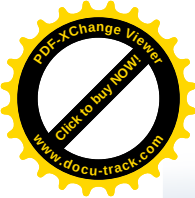


Valued Quality. Delivered.



- 概念: Registration Evaluation Authorisation Chemicals
- 化学品的注册, 评估, 授权和限制的法规
- 目的: 建立一个单一系统来监控市场上大于等于1 吨的化学品- (SVHC) 高度关注物质-Substance of Very High Concern

注册 • 物质 ≥ 1 吨/年 • 配制品中的物质 ≥ 1 吨/年 • 物品中的物质 (有意释放) ≥ 1 吨/年	授权 高关注物质(SVHC)- 只有给予授权许可时才能制造和使用
评估 • 档案评估 • 物质评估	限制 取消了76/769/EEC, 进而限制危险物质本身, 配制品中以及物品中的危险物质。



Reach各方关系



Valued Quality. Delivered.

REACH第7条，第1点

出口到欧盟的物质和
配制品必须注册
(>1吨/年)

REACH第7条，第2点

出口到欧盟的物品中的
SVHC必须通报
(>0.1%, >1吨/年)



REACH第4章

出口到欧盟的
物质，配制品
和物品，如含
有SVHC >0.1%，
必须提供相应
的安全使用说
明



REACH第33条

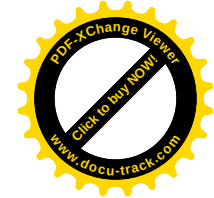
消费者有权向
供应商索取SVHC信息，
供应商在45天内必须免费答复



怎样知道我的产品是否含有SVHC?



Valued Quality. Delivered.



常见的方法

- 搜集化学品信息
 - 供应商申明
 - 成分表
 - 安全数据表
- 扫描（筛选）测试

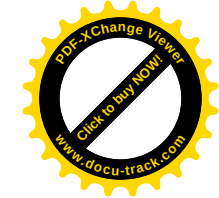




目前的SVHCs是155项



Valued Quality. Delivered.



- The First List (15 SVHC Released in Oct, 2008)
- The Second List (13 SVHC Release in Jan, 2010 and Mar, 2010)
- The Third List (8 SVHC Release in Jun,2010)

- The Fourth List (8 SVHC Release in Dec,2010)
- The Fifth List (7 SVHC Release in Jun, 2011)
- The Sixth List (20 SVHC Release in Dec, 2011)

- The Seventh List (13 SVHC Release in Jun, 2012)
- The Eighth List (54 SVHC Release in Dec, 2012)
- The ninth List (6 SVHC Release in Jun, 2013)

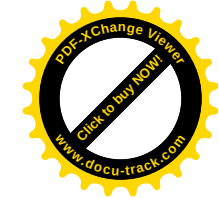
- The tenth List (7 SVHC Release in Dec, 2013)
- The eleventh List (4 SVHC Release in Jun, 2014)



关于Reach的高风险项目-增塑剂



Valued Quality. Delivered.



塑化剂种类繁多，有以下三类可供参考：

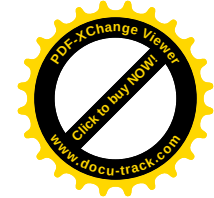
1. 邻苯二甲醛脂(phthalates),邻苯二甲酸盐约占世界上增塑剂总消耗量的80%，主要用在PVC产品中。
2. 氯化烃类塑化剂(短链氯化石蜡SCCP)：因为含有感光物质（荧光物质）毒性较高。
3. 而柠檬酸酯类、环氧大豆油（ESO）塑化剂则被视为无毒塑化剂。



SVHC Test – Raw Material



Valued Quality. Delivered.



原材料扫描测试

1-5种类似原材料

样品要求: 10g of sample

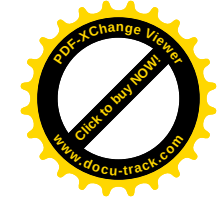




SVHC Test – Finish product



Valued Quality. Delivered.



➤扫描测试:

对材料进行分组:

塑料 线路板

纸 电子部件

纺织品 金属

玻璃/陶瓷/磁铁液体/胶水/油漆

皮革其他（木材，泡棉.....）

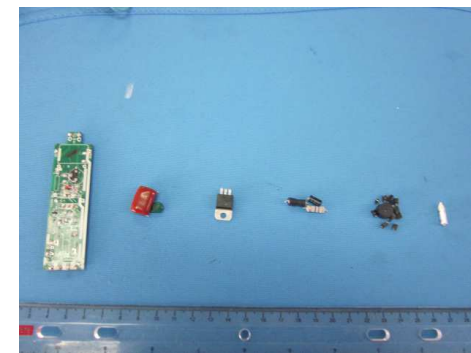
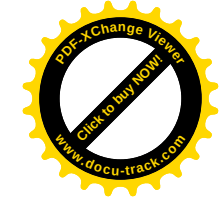
- 样品：2套
- 周期：7 – 10 个工作日

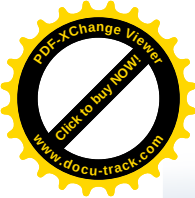


Reach拆分示例



Valued Quality. Delivered.

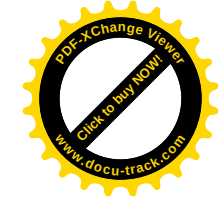




相关的案例



Valued Quality. Delivered.



产品	描述	产地	风险
两个一套的塑料玩偶	两只软塑料做的小熊，一只黄色的熊穿着红色的衬衫，另一只是粉红色的。装在透明的塑料袋中。	中国	小熊中含5.1%的DEHP和29 %的DIBP。 产品中含8.3 %的 SCCP。
化妆舞会套装	海盗化妆舞会套装，包括一把塑料的玩具刀，一个眼罩，一块红色的头巾，一件汗衫和一条黑色的人造皮革腰带。	中国	汗衫中含20 %的 DEHP，0.17 %的DIDP，0.85 %的 DINP 和0.19 %的 SCCP。 腰带中含17 %的DEHP和0.28 %的SCCP。
可更换的墙壁装饰贴纸	三张汽车图案的墙壁装饰贴纸。	未知	贴纸中的塑料中含1.8%的SCCP。
化妆舞会服	警察化妆舞会服，包括一件有透明口袋的蓝色夹克和一个电动对讲机玩具。	未知	口袋上的塑料含2.3%的DEHP 和5.7%的SCCP。 对讲机中焊锡的铅含量为54.6%。
带配件的娃娃	软塑料做的婴儿娃娃在硬塑料做的浴缸中。	中国	娃娃头部的软塑料含40%的DEHP，0.36%的DIBP，和0.16%的DBP。 淋浴软管中的紫色塑料含3.1%的DEHP, 45%的DBP 和1.5%的SCCP。