



中华人民共和国信息产业部

Ministry Of Information Industry Of the People's Republic Of China



中国RoHS的现状与 推进计划

主讲人：杨檬

信息产业部经济体制改革与经济运行司

2007年10月9日. 香港



前言

- 中国信息产业部、发展改革委、商务部、海关总署、工商总局、质检总局、环保总局于2006年2月28日颁布了《电子信息产品污染控制管理办法》，以立法方式推动中国电子信息产品污染控制工作。该《管理办法》已经于2007年3月1日施行。
- “电子信息产品污染控制”是指对电子电气产品中含有的“铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚等六种有毒有害物质的控制：限制与禁止，即RoHS (Restriction of Hazardous Substance)。
- 《电子信息产品污染控制管理办法》适用于所有进入中国市场的电子信息产品。



主要内容

- 推进电子信息产品污染控制的主要思路与工作安排
- 《电子信息产品污染控制管理办法》简要介绍
- 三个电子信息产品污染控制行业标准简要介绍
- 坚定不移、稳步、渐进地推进电子信息产品污染控制



推进电子信息产品污染控制的主要思路与工作安排

- ❖ “从源头抓起，立法先行”；
- ❖ 通过立法确定中国RoHS道路基本模式；
- ❖ 以立法带动相关标准制定工作；
- ❖ 实施立法所确定的中国RoHS“目录管理”；
- ❖ 推动企业加快实施有害物质的替代与减量化。



“从源头抓起，立法先行”

- 发挥行业主管部门优势，将工作定位于产业的研发、设计、生产、销售、进口等环节；
- 采取制定部门规章的立法形式起步；
- 信息产业部牵头，多部门联合推动，联合立法；
- 以立法为突破口，带动其他工作推进



《电子信息产品污染控制管理办法》 确定了中国RoHS之路（模式）

- 《管理办法》确定了中国RoHS之路将渐进推进；
- 《管理办法》确定了中国RoHS之路将分两步走；
- 《管理办法》确定了中国RoHS将采用“目录管理”方式，实施对有毒有害物质的限制强制性措施；
- 《管理办法》确定了中国RoHS将利用“法制约束、标准规范、政府监管”加上“产业政策配合、市场机制作用”五种手段稳步推进。



《电子信息产品污染控制管理办法》立法 带动相关标准制定工作

制定电子信息产品污染控制标准的主要作用是为实现《管理办法》的规定与要求提供相关手段、方法、格式、形式等技术规范。

- 目的：加大推进标准化工作力度，使标准制定工作更贴近实际；
- 采取标准与规章“捆绑”方式，使得“推荐性标准”具有了“强制性”的特点；
- 奠定了建立电子信息产品污染控制标准化体系的基础。



2005年开始起草制定的9个行业标准

编号	标准名称	工作进度	计划完成日期
1	SJ/T11364-2006 《电子信息产品污染控制标识要求》	已发布	2006.11.6
2	SJ/T11363-2006 《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》	已发布	2006.11.6
3	SJ/T11365-2006 《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》	已发布	2006.11.6
4	《无铅焊料》	完成标准草案，征求意见中	2007
5	《电子级锡合金粉标准》	完成标准草案，征求意见中	2007
6	《电子级焊锡膏标准》	完成标准草案，征求意见中	2007
7	《水基免清洗助焊剂标准》	完成标准草案，征求意见中	2007
8	《无铅焊料试验方法》	完成标准草案，征求意见中	2007
9	《电子信息产品环保使用期限通则》	完成送审稿，正在公示	2007



《电子信息产品污染控制管理办法》 确定的中国RoHS“目录管理”模式

- 中国RoHS将采取“目录管理”方式严格限制使用有毒有害物质；
- 电子信息产品污染控制重点管理目录的制定将程序化、制度化、规范化、透明化；
- 将采取“政府推动与引导，行业协会组织，企业广泛参与，专家把关”形式制定“重点管理目录”；



推动企业加快实施有害物质的 替代与减量化

- 立法与标准化的双重作用；
- 电子信息产业发展基金的支持；
- 欧盟RoHS先行一步给予企业的压力；
- 市场机制作用。



《电子信息产品污染控制管理办法》 简要介绍

- ❖ 《电子信息产品污染控制管理办法》立法宗旨、调整对象、适用范围；
- ❖ 《电子信息产品污染控制管理办法》主要特点；
- ❖ 《电子信息产品污染控制管理办法》主要规范的内容；



《电子信息产品污染控制管理办法》 立法宗旨、调整对象、适用范围

- **立法宗旨**：为控制和减少电子信息产品废弃后对环境造成的污染，促进生产和销售低污染电子信息产品，保护环境和人体健康。
- **调整对象**：电子信息产品(软件、军工、出口电子信息产品除外)。
- **适用范围**：电子信息产品污染控制行为；生产过程中的“三废”排放治理、产品废弃之后的回收处理再利用除外。



《电子信息产品污染控制管理办法》 主要特点

- 采取了法律规范性文件中的部门规章形式，多部门联合制定颁发；
- 努力成为一部“良法”：
 - 立法过程和内容本身注重“符合WTO规则，与国际接轨，结合中国国情”；
 - 在选择有毒有害物质对象、限量采值、检测方法等方面与国际保持一致；
 - 不照搬欧盟有毒有害物质控制方式，实事求是、务实、稳步推进；
 - 注重可操作性和减少对企业的影响；
 - 用若干标准进行配套，用目录管理方式去渐进推进，形成中国特色的“立法、制定标准、行政干预”三位一体电子信息产品污染控制模式；
 - 与其他相关规范性文件相互衔接、呼应，为新的规范事项留下空间。



《电子信息产品污染控制管理办法》 主要规范的内容

- **一个要求**：电子信息产品的设计和生产需要采用环保和便于再生利用的方案(第二章：9、10、14条)。
- **三个规定**：
 - ◆ 电子信息产品进入市场需要提供有毒有害物质名称与成分、环保使用期限、是否可回收的信息(第二章：11、13、14、15、16条)。
 - ◆ 进入电子信息产品污染控制重点管理目录的产品将被禁止或限制使用六种有毒有害物质(第二章：18、20、21条)。
 - ◆ 电子信息产品有毒有害物质的限制与禁止纳入3C管理(第二章：19条)。



三个电子信息产品污染控制 行业标准简要介绍

- ❖ 《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》（SJ/T 11363-2006）简介
- ❖ 《电子信息产品污染控制标识要求》（SJ/T 11364-2006）简介
- ❖ 《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》（SJ/T 11365-2006）简介



《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》（SJ/T 11363-2006）简介

- 《限量》标准基本以与国际一致为原则确定有毒有害物质的浓度限值；
- 《限量》标准依据电子信息产品的特殊性与实用性确定了拆分原则，从而解决了有毒有害物质的浓度限值的符合性检测操作问题。



为了达到控制有毒有害物质使用的目的，首先将电子信息产品的这些组成单元按表1进行分类，当分类有重合或矛盾时，**应该依照EIP-A/EIP-B/EIP-C的顺序进行归类**，即如果能按EIP - A归类的则不宜归为EIP - B或EIP - C类。

组成单元类别	组成单元定义
EIP - A	构成电子信息产品的各均匀材料
EIP - B	电子信息产品中各部件的金属镀层材料
EIP - C	电子信息产品中现有条件不能进一步拆分的小型零部件或材料，一般指规格小于或等于 4mm^3 的产品或材料



构成电子信息产品的各材料或部件均必须分别符合相应的技术要求：

单元类别	限量要求（有量值要求的，其单位均为重量百分比wt%）
EIP - A	在该类组成单元中，铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚（不含十溴二苯醚）的含量不应该超过0.1%，镉的含量不应该超过0.01%。
EIP - B	在该类组成单元中，铅、汞、镉、六价铬等有害物质不得有意添加。
EIP - C	在该类组成单元中，铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚（不含十溴二苯醚）的含量不应该超过0.1%，镉的含量不应该超过0.01%。



《电子信息产品污染控制标识要求》 (SJ/T 11364-2006)简介

- 《标识》标准解决了中国电子信息产品污染控制分步实施“第一步”的操作问题，提供了企业符合《管理办法》规定进行环保自我声明的格式与形式；
- 《标识》标准考虑了电子信息产品千差万别的实际情况，做出了务实的安排；
- 一“标”和一“表”由企业自行制作，必要的相关信息都可以在信息产业部网站上下载。



图 1



图 2

注：图2中数字仅为示例，使用时应替换为产品相应的环保使用期限。



有毒有害物质名称及含量标识格式

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
.....

：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
 ×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。
 (企业可在此处，根据实际情况对上表中打“×”的技术原因进行进一步说明。)

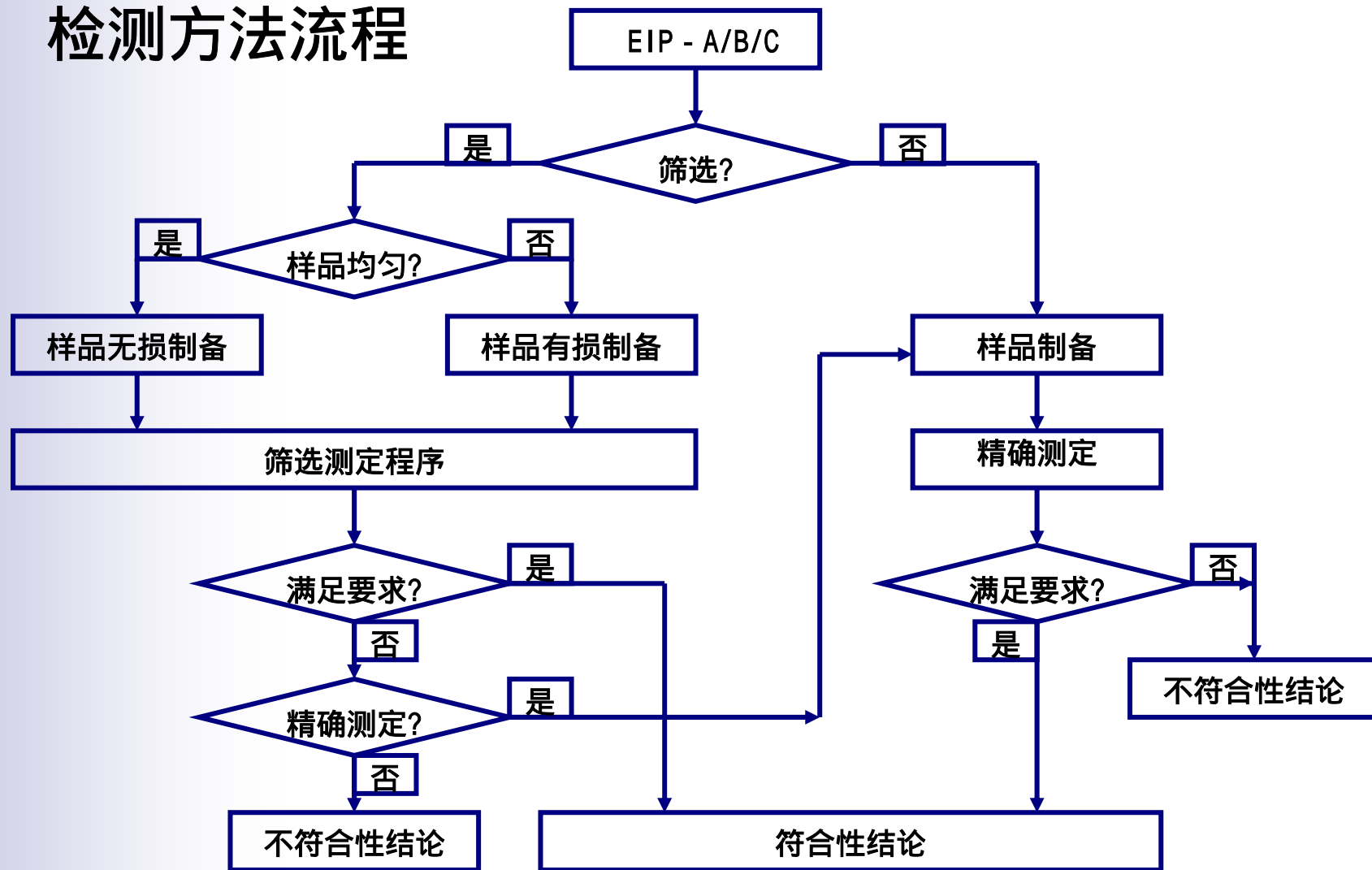


《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》 (SJ/T 11365-2006) 简介

- 检测方法流程
- 精确测定方法



检测方法流程



(检测单元为SJ/T11363 - 2006中规定的EIP-A/B/C)



步骤	物质	金属材料	聚合物材料	无机非金属材料	专用电子材料
机械制样方法	/	直接破碎法	直接破碎法	破碎	破碎
化学样品制备	/	微波消解 酸消解	微波消解 酸消解 干灰化法 溶剂提取	微波消解 酸消解 溶剂提取	微波消解 酸消解 溶剂提取
仪器分析方法	PBB/PBDE	无	气相色谱-质谱法 (6)	无	气相色谱-质谱法 (6)
	Pb/Cd	电感耦合等离子体原子发射光谱法、电感耦合等离子体质谱法、原子吸收光谱法 (7.1)			
	Hg	电感耦合等离子体原子发射光谱法、电感耦合等离子体质谱法、冷蒸汽原子吸收光谱法、原子荧光光谱法 (7.2)			
	Cr(VI)	涂层显色法 (8.1) 碱消解-比色法 (8.2)	碱消解-比色法 (8.2)		



《电子信息产品污染控制管理办法》 基本评价

- 《管理办法》的制定实现了中国在电子电气领域有毒有害物质限制立法的突破，并为下一步立法工作奠定了基础；
- 《管理办法》的制定初步实现了预定目标：电子信息产品污染控制法制化、规范化（程序化）、透明化、社会化、国际化；
- 《管理办法》的最大特点是注重结合中国国情，务实，注重操作性。
- 《管理办法》的出台仅仅预示着电子信息产品污染控制工作刚刚起步，中国RoHS之路还有待于实践检验。



《管理办法》执行现状

- 第一步顺利实施，市场状况基本稳定，即将开展大规模的调研与执法活动
- 第二步处于预研阶段，重点管理目录、合格评定程序等正在研究当中



KONKA 康佳®

彩色电视机 型号: SP32TG529E **注意**

天线输入阻抗: 75 Ω
 电源消耗功率: 220W
 供电电源电压: ~ 220V 50Hz

机内高压危险!
 非专业维修人员
 不得打开后盖。

康佳集团股份有限公司 中国·深圳 产地: 安徽滁州

警告

高压危险, 请勿打开后盖

注意: 为防止触电, 请勿打开后盖, 本机内无用户可自行维修的部件, 请将维修工作委托给专业维修人员。

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE THE COVER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE, REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

AMOI 夏新®

液晶彩色电视接收机
 型号: LC27K1
 ~ 100 - 240V 50/60Hz 130W
 待机功耗: < 1W

夏新电子股份有限公司
 中国福建省厦门市体育路45号
 P/N: 6852 0003 3100



安全与环保注意事项

⚠ 危险

电视机内有高压，非专业维修人员不得打开机盖，以免发生触电危险。



⚠ 警告

1. 严禁将本产品浸水或滴水，严禁在本产品外壳上放置诸如玻璃一类的易碎液体物品。

2. 为了预防火灾，本产品外壳上不应放置裸露的火焰源，如点燃的蜡烛。



3. 在雷雨、闪电或长期不使用的情况下，请不要将本产品处在待机状态（遥控关机），应使用本机电源开关关闭电源，并断开室外天线连接。



4. 外壳上的通风孔不应覆盖诸如报纸、桌布和窗帘等物品，否则碍通风。



5. 为了充分通风，本产品背面和墙壁之间至少应留有5cm的间隔或距离。

6. 本产品执行中国电子行业协会标准规定，安全使用年限为7年。

7. 环保控制标志“♻”表示本产品在工作或使用条件下的环保使用期限为7年，在环保使用期内请放心使用，并可回收利用，请不要随意丢弃。

安全与环保注意事项

1. 产品中有毒有害物质或元素的名称或含量表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
塑胶外壳/塑胶件	○	○	○	○	×	×
显示器管	×	×	○	○	○	○
电路板组件	×	○	○	×	×	×
电源线/连接导线	×	○	○	○	×	×
金属结构件	×	○	○	×	○	○
遥控器	×	○	○	×	×	×
扬声器	×	○	○	×	○	○
电源开关	×	○	×	○	×	×
玻璃件	×	○	○	○	○	○
消磁线圈	×	○	○	○	×	×

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006规定的限量要求。

技术说明：

多溴联苯 (PBB) 和多溴二苯醚 (PBDE) 的含有，是为了阻止塑胶等的可燃性，提高产品的防火等级；铅 (Pb) 在铁 (Fe)、铜 (Cu)、铝 (Al) 等合金中特殊条件下的含有，是为了达到某些性能要求，如，延展性；镉 (Cd) 在焊料中的含有，是为了保证焊接的可靠性；六价铬 (Cr (VI)) 作为金属表面的保护层含有，是为了延缓金属被氧化腐蚀。





SONY

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

环境保护期限的使用条件
环境温度: 5℃~35℃
相对湿度: 20%~80%

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板	×	○	○	○	○	○
液晶屏	○	×	○	○	○	○
壳体	×	○	○	○	○	○
扬声器	×	○	○	○	○	○
附属品	×	○	○	○	○	○

○表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下
×表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。

SONY® 型号 MODEL NO. **KLV-40D300A** ← X22
 LCD COLOR TV 液晶电视接收机
 220V ~ 50Hz 180W

序列号 SER. NO. [REDACTED]

注意!!
 请勿打开后盖, 以防触电。
 不可擅自移动内部零件。
 请委托专业技术人员维修。

上海索广映像有限公司
 上海市浦东新区川沙路 3777号
 Shanghai Suoguang Visual Products Co., Ltd.

合格证 CERTIFICATION 检验员 01

>PS<



坚定不移、稳步地、渐进地 推进电子信息产品污染控制

- ❖ 坚持三原则：“符合WTO规则，和国际接轨，结合中国国情”；
- ❖ 继续推进电子信息产品污染控制标准化工作；
- ❖ 启动电子信息产品污染控制重点管理目录制定工作；
- ❖ 电子信息产品污染控制的符合性判定和市场监管。



坚持“三原则”推进电子信息产品污染控制

“符合WTO规则，和国际接轨，结合中国国情”是推进中国电子信息产品污染控制的“三项基本原则”。

- **符合WTO规则：透明度原则，国民待遇原则，TBT规定；**
- **和国际接轨：在限制使用有毒有害物质的种类、数量、进度、符合性等方面尽量保持与国际一致；**
- **结合中国国情：采取分步实施的办法，分两步实施电子信息产品污染控制。**



继续推进电子信息产品污染控制标准化工作

- 积极跟踪、实质性参与国际标准的制定工作，推动相关国家标准的制定，继续制定相关行业标准；
- 在下半年完成并出台《电子信息产品环保使用期限通则》；
- 争取在今年末、明年初陆续出台五个无铅焊接系列标准；
- 下半年将提出并启动若干新标准项目；
- 目标：建立电子信息产品污染控制标准体系。



启动电子信息产品污染控制 重点管理目录制定工作

- 在《办法》颁布后开始制定《电子信息产品污染控制重点管理目录制定程序》，现已制定完成。
- 根据这个《程序》的规定，将成立一个类似欧盟TAC性质的专家委员会。
- 根据这个《程序》的规定，目录的制定不采用“排除法”，而以“穷举法”方式，分批公布；从“技术上成熟、经济上可行”的产品开始，随着时间的推移，目录覆盖范围将不断扩大。
- 每一批目录的制定都将依照《程序》的规定，将充分征求、采纳专家、相关行业协会和企业的意见后确定，其间还会进行国内外的公示，再正式颁布。



制定目录需要坚持的五项原则

- “符合WTO规则，和国际接轨，结合中国国情”的原则；
- “公开、透明、公正”的原则；
- “‘技术上成熟，经济上可行’，二者缺一不可”的原则；
- “政府推动、市场引导”双结合的原则；
- “先易后难，循序渐进”的原则。



电子信息产品污染控制的 符合性判定和市场监管

■ 电子信息产品污染控制的符合性判定包括：

符合性判定依据

合格评定程序

对判定非符合性的惩处

} 依据《管理办法》与相关标准

■ 对判定非符合性的惩处不是市场监管的唯一目的。

■ 商检、海关管“国门”；工商管企业“门外”；技术监督管企业“门里”。



中国RoHS的合格评定程序与政府监管

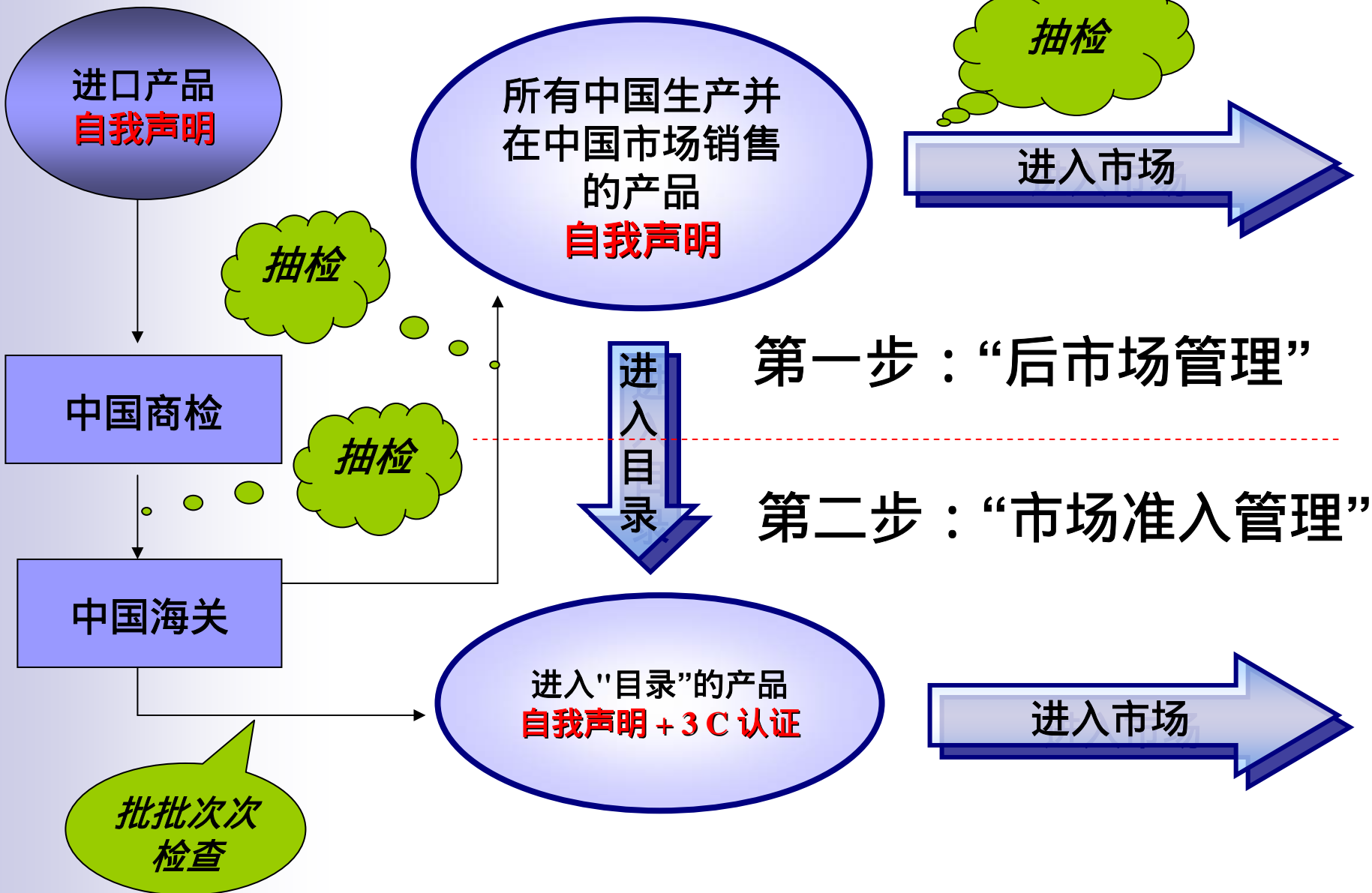
- 《管理办法》是中国RoHS合格评定根本的、总的依据，中国RoHS合格评定程序必须以《管理办法》为总原则。

- 《管理办法》确定的中国RoHS分“两步走”决定了中国RoHS合格评定程序将存在两种形式：

一 一是以“自我声明”为主要形式的合格评定程序。企业可以进行自愿性的检测与认证，政府的监管将采取抽检形式，辅之第三方的检测认证；

二 二是以CCC为主要形式的关于“限量”的合格评定程序。政府的监管将依据CCC进行。

- 中国RoHS的合格评定程序具体模式也要遵循“符合WTO规则，和国际接轨，结合中国国情”三原则制定。





中华人民共和国信息产业部

Ministry Of Information Industry Of the People's Republic Of China



谢谢!