

## 本其内容导航

《电子信息产品污染控制管理办法》(中国 RoHS)简介

《管理办法》与欧盟 RoHS 指令对比

《管理办法》配套标准介绍

《电子信息产品污染控制标识要求》

《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》

《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》

《管理办法》应对措施

## 附录:重要文件列表

### 《电子信息产品污染控制管理办法》(中国 RoHS)概述

2006年2月28日,《电子信息产品污染控制管理办法》(以下简称《管理办法》)正式颁布,并将自2007年3月1日起生效。《管理办法》属于国务院部门规章,以部长令的形式由信产部、发改委、商务部、海关总署、工商总局、质检总局、环保总局七部门联合发布。《管理办法》的出台,旨在通过立法的形式,从电子信息产品的研发、设计、生产、销售、进口等环节限制或禁止使用铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚等有害物质或元素;同时,《管理办法》的出台也是我国针对欧盟 RoHS 指令的重要贸易对称性举措。

**(1) 管控范围** 《管理办法》的管控范围是在中国生产和销售的,以及进口到中国销售的电子信息产品,国内生产的出口产品不在内,具体产品应参照《电子信息产品分类注释》。该注释给出了十大类电子信息产品的细目及其释义,需要注意的是其中的第七、八、十类产品,即电子元件产品、电子器件行业、电子专用材料产品中的元器件或原材料,上述产品是否属于《管理办法》管控范围应视其最终用途而定。若产品是单独出售(面对消费者)或者是应用于《电子信息产品分类注释》中其他最终产品的,应符合《管理办法》的要求;反之,若上述产品是用于汽车、白家电(冰箱、洗衣机等)、机械装置等不属于《管理办法》管控范围的最终产品,则不受《管理办法》约束。

**(2) 管控物质** 《管理办法》的管控物质是电子信息产品中的有毒、有害物质或元素,目前仅为铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚六项;《管理办法》第三条中提及的“国家规定的其他有毒、有害物质或元素”属于中国法律规范性文件的一般表述方式,是为了以后可能增加限制使用的有毒有害物质或元素做准备,以便进行相应修改。

**(3) 总体思路** 《管理办法》的实施采取了“两步走”方式：第一步，在 2007 年 3 月 1 日《管理办法》生效之日起，仅仅要求进入市场的电子信息产品以自我声明的方式披露相关的环保信息，对电子信息产品中的有毒有害物质的“第一步”控制并没有“替代”或“限量”的要求，具体的评估措施是产品必须符合《管理办法》的配套标准；第二步，由信产部会同其他六大部委编制、调整《电子信息产品污染控制重点管理目录》（以下简称《重点管理目录》），这个目录一开始是空的，随着时间的推移，那些“技术上已经成熟、经济上尚可行”的、实现了有毒有害物质替代的或者符合了限量标准的产品将被放入目录，进入《重点管理目录》的产品需要实现有毒有害物质的替代或达到限量标准的要求，并要经过中国强制认证（3C 认证）才可以进入市场。

“第一步”控制的执行时间及措施都已非常明确，即 2007 年 3 月 1 日之后相关的电子信息产品必须符合《管理办法》配套标准，也就是信息产业部 2006 年 11 月 6 日发布的《管理办法》三个配套标准，分别为 SJ/T 11363-2006《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》、SJ/T 11364-2006《电子信息产品污染控制标识要求》、SJ/T 11365-2006《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》（以下分别简称为《限量要求》、《标识要求》、《检测方法》）。

“第二步”控制的具体时间和措施都尚未明确，信息产业部已经起草了一个《电子信息产品污染控制重点管理目录制定程序规定》草案，以将《重点管理目录》的制定过程制度化、规范化。信息产业部在制定完成《电子信息产品污染控制重点管理目录制定程序规定》之后，才会开始进行《目录》制定的准备工作。确定第一批进入《重点管理目录》的产品后，信息产业部将公布这些产品不得含有有毒、有害物质或元素的实施期限，因此进入《目录》是一个“渐进”的过程，企业将有足够的时间做好相关的准备。

此外，《管理办法》的要求中还包括电子信息产品的设计和生产也要符合相应的国家或行业标准，在满足工艺条件的前提下采用利于环保的方案。但上述条款只是对电子信息产品的设计和生产引入了一个环境友好型产品设计和生产的理念，并无硬性措施的要求，也没有相关国家或行业标准支持，属于倡导性措施。

### 《管理办法》与欧盟 RoHS 指令对比

|      | 管理办法                         | 欧盟 RoHS                          |
|------|------------------------------|----------------------------------|
| 法律效力 | 无需转换成下一级的法律规范性文件             | 需要转换成欧盟下一级成员国法律才可以实施             |
| 监管对象 | 投放中国市场的电子信息产品以及包装材料          | 投放欧盟市场的电子电气设备                    |
| 监管产品 | 产品监督对象通过目录发放，预计比 RoHS 少，穷举法  | 对象为 DC1500V，AC1000V 以下电子电气设备，排除法 |
| 时间表  | 2006.3.2 颁布，2007.3.1 实施，分两步走 | 2003.2.13 颁布，2006.7.1 实施，        |
| 配套标准 | 贯彻需要制定“标准”和“目录”，制定“目录”需要标准支持 | 指令的贯彻不需要标准的支持，目录已经确定             |
| 企业应对 | 目前仅需符合《标识要求》                 | 自我声明并保留产品的 RoHS 符合性证据            |

### 《管理办法》配套标准介绍

欧盟 RoHS 指令（2002/95/EC）的执行及产品合格评定的核心要求是：生产者提供证据证明其产品符合 RoHS 指令；由于该指令及其补充决议给出了明确的技术要求，因此欧盟无需制定或指定相应的标准。而《管理办法》中一系列要求的实施则必须有相应标准的支持，其执行及产品合格评定的核心要求是：产品须符合《管理办法》的配套标准，就现阶段而言，产品只需符合《标识要求》即可。

#### ■ 《电子信息产品污染控制标识要求》

《标识要求》规定了电子信息产品中有毒有害物质或元素的名称和含量、环保使用期限、可否回收利用及包装物材料名称的标识要求，是现阶段《管理办法》的唯一直接要求。

电子信息产品应根据产品中含有或不含有有毒有害物质或元素这两种不同的情况进行标识，“含有”的定义是指组成产品的任一单元中有毒有害物质或元素的含量超出《限量要求》规定的限量要求，“不含有”则是指组成产品的所有单元中有毒有害物质或元素的含量未超过《限量要求》规定的限量要求（见下文《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》）。且在中国 RoHS 暂无类似欧盟 RoHS 的豁免条款。

若产品中不含有毒有害物质或元素，只需按图 1 进行标识即可；若产品中含有有毒有害物质或元素，应选择图 2 结合表 1 的方式进行标识，图 2 中的数字应替换为被标识产品的实际环保使用期限，并应在产品说明书中按表 1 提供所含有毒有害物质的名称及含量。图 1 和图 2 的颜色可根据实际情况调整，但其比例、字体需符合《标识要求》，可以选择以模塑、喷涂、粘贴、印刷的方法直接标识在产品上，也可以选择在产品说明书中予以注明；当受功能、外观设计等影响无法在产品明显处标识的，应标识在消费者使用产品时的其他可见部位：例如手机产品的电池仓是消费者使用产品时可见的部位，所以手机产品可以将标识标注在电池仓内。



图 1



图 2

表1 有毒有害物质或元素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) |
| .....  | .....     | .....  | .....  | .....        | .....      | .....        |
| <p>○：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/T 11363—2006规定的限量要求以下。<br/>                     ×：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/T 11363—2006规定的限量要求。<br/>                     （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。）</p> |           |        |        |              |            |              |

环保使用期限是指电子信息产品中含有的有毒有害物质或元素在正常使用的条件下不会发生外泄或突变的时间，单位为年。产品的环保使用期限则由制造商自行规定，由于整个产品的环保使用期限是

由寿命最短的一个零部件决定的，所以耗材、电池等特殊的配套件可以采用单独的标识，而整机则应在说明书中说明其标示期限所覆盖的部件范围。另外，由于不同使用条件下，同一产品的环保使用期限可能不同，因此，生产者或进口者在标识产品的环保使用期限时有必要在说明书中说明产品达到标示期限的使用条件。有关环保使用期限的指导性技术文件《电子信息产品环保使用期限通则》预计会在 2007 年 3 月 1 日《管理办法》实施前出台，并倾向于以技术型环保使用期限法和概念型环保使用期限法来定义产品的环保使用期限，同时以规范性附录的形式给出常见电子信息产品的平均环保使用期限。

表 1 中的“部件”是指产品中由多个元器件组成的、具有相对独立功能的元器件组合。具体的部件划分方式由企业自行规定，只要符合行业惯例即可。按照《标识要求》的有关规定，产品仅需“对有毒有害物质或元素所在部件标识有毒有害物质或元素的名称及含量”，不含有毒有害物质或元素的部件（即表格中有毒有害物质或元素的含量全部标“O”的部件）并不强制要求以《标识要求》表 1 的格式在产品说明书中列出。而含有有毒有害物质或元素的部件，也仅需在表 1 相应位置标“X”即可，并不要求提供有害物质的具体含量。

为了避免产品在生产制造过程中出现重复标识、资源浪费的情况，标识可以只出现在最终产品上，但标识信息必须覆盖该产品的所有组成部分；而上游供应商则有责任和义务为终端产品制造商提供标识所需的全部信息。例如为生产配套而从国外采购的元器件或者原材料，虽然原则上应该进行相关环保信息的标识，但如果元器件或原材料供应商与下游生产商之间有协议，那么元器件或原材料可以不进行标识，将相关环保信息传递给下游生产商即可。

最后，不论产品是以图 1，或是图 2 结合表 1 的方式标识，《标识要求》都要求电子信息产品生产者或进口者在其生产或进口的电子信息产品包装物上按 GB 18455-2001 标准要求标识包装材料代号，GB 18455-2001 全称为《包装回收标志》，是 2001 年制定的强制性国家标准。GB 18455-2001 规定了包装材料的四种回收标志，并给出了塑料、纸、金属、复合材料、玻璃、木材六大类共 29 种材质的包装在所属标志图形中的代号。回收标志和包装材料代号共同组成了一个完整的标识，标识包装材料名称时需一同标注。包装材料代号一般应放在回收标志的中部，代号过长时也可放在回收标志的下部进行标识。

作为现阶段满足《管理办法》直接要求所需的唯一标准，《标识要求》的具体内容需要企业仔细阅读，本文末尾的注释处提供了《标识要求》、《限量要求》、《检测方法》以及 GB18455-2001 等标准的获取方式。

■ 《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》

作为《管理办法》配套标准之一，《限量要求》被《标识要求》引用作为判断产品中是否含有有毒有害物质的标准，与欧盟的 2005/618/EC 决议（RoHS 指令的补充决议，限定了电子电子产品中有害物质的最大允许浓度）的要求基本一致，区别在于对电子信息产品（EIP）组成单元进行了如表 2 所示的分类，并针对不同的组成单元提出了不同的限量要求。

表 2 电子信息产品的组成单元分类及其有毒有害物质的限量要求

| 单元类别  | 组成单元定义  | 有毒有害物质的限量要求（单位为质量分数）  |
|-------|---|---|
| EIP-A | 构成电子信息产品的各均匀材料  | 在该类组成单元中，铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚（十溴二苯醚除外）的含量不应该超过 0.1%，镉的含量不应该超过 0.01% |
| EIP-B | 电子信息产品中各部件的金属镀层   | 铅、汞、镉、六价铬等有害物质不得有意添加  |
| 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 <sup>3</sup> 的产品 | 在该类组成单元中，铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚（十溴二苯醚除外）的含量不应该超过 0.1%，镉的含量不应该超过 0.01% |

EIP-A 类组成单元的限量要求与欧盟 RoHS 指令的要求完全一致，EIP-B 与 EIP-C 类组成单元则因其其在拆分和检测过程中的特殊性而被单独归类。

EIP-B 即金属镀层材料，由于很难通过机械拆分的方法将镀层与基材分离，因而难以精确测量其有害物质的重量百分比，因此引入了“有意添加”的概念以解决金属镀层难于按照均匀材料来拆分或判断的问题，并引用 SJ/T 11365-2006《检测方法》标准作为“有意添加”或“无意添加”的客观判据，对“有意添加”给出了如下定义：利用 SJ/T 11365-2006 中第 5 章规定的方法所检测的铅、汞、镉为不合格的；或利用 SJ/T 11365-2006 中 8.1 规定的方法检测出含六价铬的。

EIP-C 是因体积原因无法进一步拆分的小型零部件或材料，4mm<sup>3</sup> 的临界值是通过大量的理论分析和试验结果所得，能充分保证将 EIP-C 组成单元拆分到均匀材料与不拆分时能得到一样的定性结论。

## ■ 《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》

作为与国际接轨的 RoHS 检测标准,《检测方法》与国际电工委员会(International Electrotechnical Commission)制定的 IEC 62321 CDV 标准的内容基本一致,并很可能在明年 IEC 62321 2CDV 投票通过后将其完全引入以作为对目前《检测方法》的更新与替换。

《检测方法》不仅给出了不同基体中铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚等有害物质的不同检测方法,同时也是判定《限量要求》中 EIP-B 类组成单元中有害物质含量是否有意添加的客观判据,特别是在金属镀层中  $\text{Cr}^{6+}$  是否超标的判定上,《检测方法》与《限量要求》的结合创造性的解决了根据欧盟 RoHS 指令无法判定金属镀层中  $\text{Cr}^{6+}$  是否超标的技术难题,同时与 IEC 62321 CDV 第 8 章的检测方法一致,是对 IEC 62321 标准的有力支持。

国家质量监督检验检疫总局在 2005 年也发布了针对电子电气产品中有害物质的一系列标准,主要是用于检验检疫系统进出口检测使用,其内容和要求相对简单,不如《检测方法》和 IEC 62321 CDV 翔实。企业可以视以上情况选择使用,一般情况下,各方法之间所获得的结果应该不会有太大的差异。

2007 年 3 月 1 日《管理办法》生效后,由于电子信息产品仅需符合《标识要求》,产品生产者在加贴标识时可以对产品进行检测也可以不检测,主要取决于买卖双方的相互协议和要求。为加贴这些标识提供证据的国际和国内检测机构的检测报告都是可以被接受的,对此信息产业部已给出解释,不管在哪里进行检测,选用什么测试标准,只要检测结果可信,能确保产品标识及相关环保信息正确、与实际相符即可。由于检测方法类似,IEC 62321 CDV 作为更高等级的国际标准更易得到买家的认可。

## 《管理办法》应对措施

图 3 和图 4 为企业针对《管理办法》两个不同阶段的应对决策树。虽然现阶段满足《管理办法》的要求仅需符合《标识要求》的标准,但不同性质、不同产品的企业仍应根据自身的实际情况采取不同的应对措施。

## 《管理办法》应对决策树——“第一步”

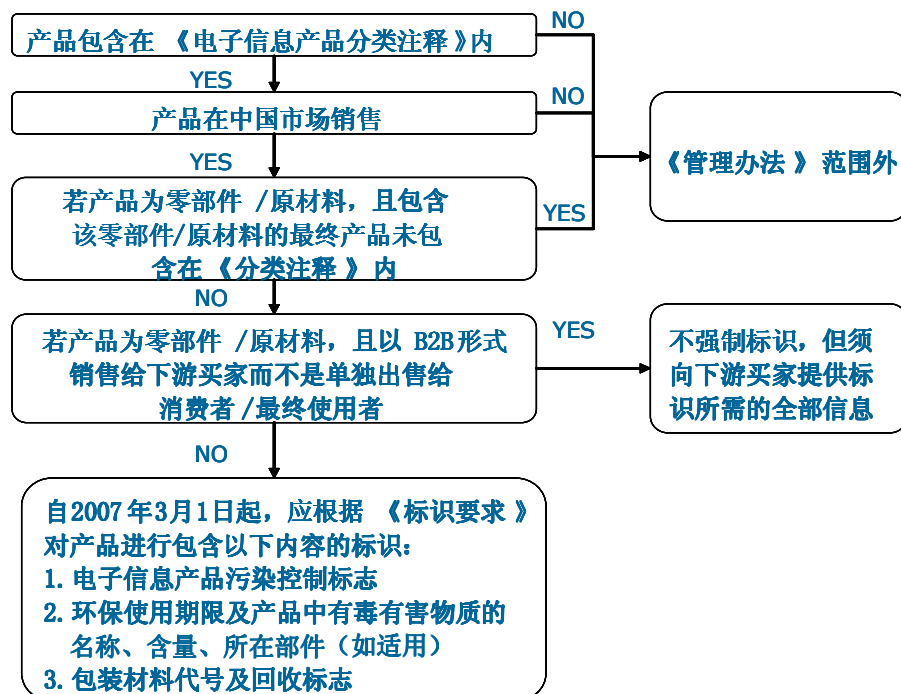


图 3. 《管理办法》第一阶段应对决策树

## 《管理办法》应对决策树——“第二步”

(《电子信息产品污染控制重点管理目录》制定后)

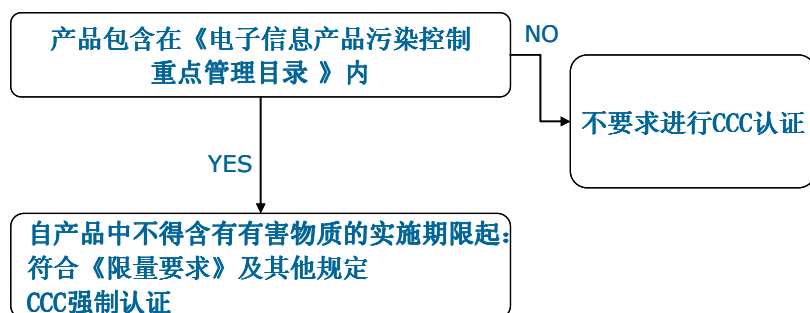


图 4. 《管理办法》第二阶段应对决策树

对于零部件或原材料供应商而言，无论是国内的生产企业还是向中国输入相应产品的国外企业，对于在《电子信息产品分类注释》之内且单独出售（B2C）的产品，必须根据《标识要求》对产品和包装物进行标识；若产品不是单独出售而是提供给下游买家的（B2B），则仅需根据《管理办法》的要求向下游买家提供标识所需的全部信息，若买家有要求还需提供相应的证据以证明所提供信息与事实相符，

以便下游企业在其生产的电子信息产品上进行标识或继续向下游提供信息；但如果产品本身在《分类注释》范围内，而包含该零部件或原材料的最终产品不在《分类注释》内，则无需提供相应信息。

对于整机厂商，若产品归属于《分类注释》的范围之内，则必须按照《标识要求》的具体内容进行产品本身和包装物的标识工作，同时要求上游供应商提供标识所需的全部信息，若有必要还应包括相应的报告监督以证明信息的真实性。最终产品的标识内容应反映整机产品中所有零部件及原材料的情况。

在此尤其需要说明的是，产品单元中涉及欧盟 RoHS 指令豁免条款的部分，往往是不符合《限量要求》的，因此无论买家或供应商都应将其区分对待，并在标识有害物质名称和含量的表格中作出说明。

此外，企业应时刻关注相关新标准、新技术的出现，尤其是《重点管理目录》及其制定程序的编制工作以及对进入目录产品实施 3C 认证的期限，目前中国认监委并未指定任何检测机构的 3C 认证资质，包括其测试报告在 3C 认证中的认可性，在未来很长一段时间内，《管理办法》将一直按照《标识要求》的形式执行；另外可替代材料或技术的成熟也将促使《重点管控目录》的编制与调整。SGS RSTS Newsletter 将在第一时间提供国内外 RoHS 及其他有害物质的法规、标准与技术进展。

不少国际著名企业都正在准备或者已经完成了中国 RoHS 的应对工作。宝山钢铁股份有限公司 RoHS 项目负责人表示，作为以 BtoB 贸易形式为主的宝钢，企业已认真研读了《管理办法》及其配套标准，为向下游买家提供标识所需的全部信息作好了准备，并将由 SGS 协助提供必要的第三方检测报告。

**注：《管理办法》配套标准的官方获取方式为向信息产业部电子技术标准化研究所购买。**

#### **附录:重要文件列表**

1. 《电子信息产品污染控制管理办法》发布稿
2. 《电子信息产品污染控制管理办法》英文版
3. 《电子信息产品分类注释》
4. 《电子信息产品污染控制管理办法》十问十答
5. 《电子信息产品污染控制管理办法》常见问题解答
6. 《电子信息产品污染控制管理办法》配套标准常见问题解答
7. SJ/T 11363-2006 《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》英文翻译稿（仅供参考）
8. SJ/T 11364-2006 《电子信息产品污染控制标识要求》英文翻译稿（仅供参考）
9. SJ/T 11363-2006 《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》英文翻译稿（仅供参考）
10. GB 18455-2001 《包装回收标志》英文翻译稿（仅供参考）



**联系方式:**

广州:

T: 86 20 82155432

F: 86 20 82075056

E: [ee.guangzhou@sgs.com](mailto:ee.guangzhou@sgs.com)

深圳:

T: 86 755 26710325

F: 86 755 26710594

E: [ee.shenzhen@sgs.com](mailto:ee.shenzhen@sgs.com)

香港

T: 852 27747416

F: 852 27663778

E: [ee.hk@sgs.com](mailto:ee.hk@sgs.com)

厦门

T: 86 592 5766971

F: 86 592 5766974

E: [ee.xiamen@sgs.com](mailto:ee.xiamen@sgs.com)

上海:

T: 86 21 61152292

F: 86 21 61152290

E: [ee.shanghai@sgs.com](mailto:ee.shanghai@sgs.com)

天津:

T: 86 22 25293899-152

F: 86 22 25295252

E: [ee.tianjin@sgs.com](mailto:ee.tianjin@sgs.com)

北京

T: 86 10 68456699-211

F: 86 10 68455838

E: [ee.beijing@sgs.com](mailto:ee.beijing@sgs.com)

苏州

T: 86 512 68410692

F: 86 512 68084408

E: [ee.suzhou@sgs.com](mailto:ee.suzhou@sgs.com)

青岛:

T: 86 532 83884408-215

F: 86 532 83884250

E: [ee.qingdao@sgs.com](mailto:ee.qingdao@sgs.com)

更多资讯及服务, 请浏览: [www.cn.sgs.com/rohs](http://www.cn.sgs.com/rohs)

[www.sgs.com/rohs](http://www.sgs.com/rohs)