



# 《中国 RoHS》 - 更新

2011三月

- 公告
- 限制
- 范围
- 包装
- 与欧盟 RoHS 的不同
- 初稿目录
- 中国 RoHS2

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问

## 中国 RoHS

- 《电子信息产品（导致）污染控制管理办法》...“中国 RoHS”
- 期限：自2007年3月1日起生产的产品
- 适用于进口中国并在中国境内销售的产品以及——
  - 在中国生产和销售的产品，但是**不包括**：
    - 进口中国用于再出口或生产用于出口的产品
    - 通常排除出售给 OEM 的部件，这些部件被 OEM 用于自己的产品中。
    - 香港和台湾。
  - 中国 RoHS 有一些欧盟 RoHS 没有的规定
    - 产品范围更广
    - 优先产品目录
    - 依照产品有不同实施日期
    - 标记（包括包装）
    - 目录产品的强制测试和认证

## 中国 RoHS – 第1阶段：公告

### 所有“电子信息产品” (EIP)

- 列出1800多种
- “投放市场”：所有2007年3月1日或之后生产的产品：
- 6种限制物质
- 必须标记“污染（回收）控制标志”
- 标志1.\***无限制物质**标志（高于允许水平）
- 标志2.\***特定有害物质**标志（高于允许水平）**加其他信息**：
  - 环保（安全使用）期（年数）见第4页。
  - 披露表突显有毒和有害物质及其在产品中的位置。见第7和8页。

\*注意：这两种情况均要求在包装上作标记

## 中国 RoHS – 第2阶段：限制

### 包括在“中国 RoHS 目录”中的产品

- 该目录（定期审核）将明确规定：
  - 物质限制（部分、全部甚至超过目前6类欧盟限制物质）
  - 依照产品定义例外情况
  - 限定每一类何时适用的宽限时间：
    - 由授权的中国实验室执行测试
    - 中国强制认证 (CCC) 鉴定合格
- 如果产品没有在目录中明确列出
  - 不需要测试或认证
  - 无物质限制
  - 初稿目录于2009年10月9日出版，比预计时间晚2年左右（见第7页）
  - 初稿涵盖电话机和打印机

### 第2阶段：信息

#### 十类：

1. 电子雷达产品——包括机载和船载雷达
2. 电子通讯产品——例如信号发射器、导航、电话、基站
3. 广播电视设备行业产品——信号传送器、摄像机、天线
4. 计算机产品——所有类型的计算机、网络设备、打印机、电源、CD、打印机墨盒等
5. 家用电子产品——电视、DVD、录像带、CD 等
6. 电子测量仪产品——测试设备、仪表等。
7. 电子行业专业设备产品——包括 EIP 生产设备、焊接设备、电气和气动工具
8. 电子组件产品——无源元件、电路板、传感器、连接器、开关、扬声器
- 8a. 电子设备行业——真空管、二极管、半导体、IC、电子电路、电线电缆、灯具和电池
9. 电子应用产品——家用设备（游戏、微波炉）、医疗设备
10. 电子专业应用材料产品——用于组件、焊料、板层等的材料

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问

\* 橙色文本表示目前不在欧盟 RoHS 范围内的产品，但是当提议的修订规定生效后将会出现变化。

### 物质使用信息要求

- 全部 EIP——标记要求适用于：
  - 铅
  - 镉
  - 汞
  - 六价铬
  - 多溴联苯 (PBB)
  - 多溴联苯醚 (PBDE) 但十溴联苯醚除外
  - 目录中列出的设备——  
限制物质将包括这六类物质的部分或全部，这将被详细规定——  
另外国家可能会宣布添加其他物质

### 材料分类/最大允许值

类型	定义
EIP - A	EIP 内的每种均质材料 – 除镉为0.01%之外，全部为重量的0.1%（按照欧盟 RoHS 的规定）
EIP - B	EIP 内各部分的金属板材类 – 不应故意添加限制物质
EIP - C	无法分离的小组件（标准状态<4mm <sup>3</sup> ）——除镉为 0.01%之外，其他全部为0.1%

与欧盟 RoHS 非常类似——分成3个类以识别在分析金属镀层 (B) 和非常小的部件如无源元件 (C) 时出现的一些困难

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问

标记/回收要求

污染控制标志



标志1——  
如果没有出现高于允许水平的受限物质，则使用  
强制性标签



标志2 – 如果任何六类 RoHS 物质  
高于上述允许水平，则使用该标志  
还必须提供一张有害材料表格，指明材料在产品中的部  
位以及环保（安全使用）期（年数）  
见第7和8页及对页

污染控制标志

- 如果有规则的5000mm<sup>2</sup>空间，必须在产品上标记。
- 如果没有充分空间，或形状不规则，或其功能不允许，则印刷在用户手册中
- 清晰、可见、不易褪色或消除
- 在明显的位置
- 颜色：
  - 标志1——首选绿色，标志2——首选橙色
  - 如果不是绿色/橙色，可选其他醒目（明亮）的颜色
- 标记可印刻在 EIP 上

环保使用  
期限 (EFUP)

- 定义为有害物质可能泄漏污染环境之前设备可以安全使用的期限
- 通常取决于生产厂商
  - 生产厂商印在产品或包装上的日期将表明 EFUP 开始日期
- 标签以整数年为期限，最大至10年，然后以5的倍数为期限最多至95年
- 公布的标准草案：  
一些方法示例：

实验法

- 基于加速老化的试验
- 安全使用期限方法
- 如果产品有公布的安全使用期限
- 电子技术生命期
- 计划使用年限 + 生产和投入使用的时间+ 如果有可能修理和翻新则加另外的时间
- (两种) 比较法
  - 一种是比较类似产品和技术，而另一种采用该标准附录 A 中提供的确定的 EFUP
- 手机 = 10年， 笔记本电脑 = 8年等（自第3版草案）
- 出现几种物质
- 将采用最短的 EFUP
- 排除作为正常维护一部分使用的短寿命消耗品

表格列出的限制物质——举例

部件名称	有毒和有害物质和元素					
	铅	汞	镉	铬 (VI)	多溴联苯	多溴二苯醚
电路板	X	0	0	0	0	0

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问

附件	X	0	X	X	0	X
电缆	X	0	0	0	0	0

如果出现一种物质必须在空格内填 X (是) 或 O (否)  
告知回收者含有哪种物质以及在何处  
必须以产品附带的纸质形式注明, 最好位于说明书中或 CD 内  
(如果能告知所有用户在何处可以找到该物质, 也可以在网上提供)  
表格必须使用中文, 并解释“X”和“O”的意思  
“部件”表示 PCB、局部配件等  
自行公布——无义务进行分析

**包装标签**

适用于, 而且必须指定:

- 塑料
- 纸张
- 金属
- 铝
- 玻璃
- 木



可重复使用



可回收



包括可回收材料  
在包装上使用标签, 除非没有足够空间 (如此则在说明书中注明)  
应包括汉语拼音加“主材料”代码

高密度聚乙烯 HDPE  
纸板 PB

欧盟 RoHS 和中国 RoHS 法律有一些相似和不同之处。下述表格中总结了这些异同：

特点	欧盟 RoHS	中国 RoHS
通过立法	2003年2月13日	2006年2月26日
生效	2006年7月1日	2007年3月1日
范围	八大类成品产品。 • 自2014年起“RoHS2”规定为十类 • 提议的 RoHS 修订版将扩展范围并可能包括所有 EEE	所有电子信息产品 (EIP)。发布的扩展清单包括许多当时不在欧盟 RoHS 范围内的产品 例如附属于飞机或船舶的雷达、医疗设备、测量仪器、一些生产设备、电池和大多数类型的组件

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问

<p>主要要求</p>	<p>六种 RoHS 物质不得在均质材料中超过最大含量值，除非在豁免范围内。物质清单将有变动</p>	<p>两个级别的要求： 所有 EIP 必须予以标记，表明是否出现这六种物质。 将要列入目录的产品—— 将指定物质限制，也许是目前六种 欧盟 RoHS 物质的部分或全部加上可能的其他物质。第1草案涵盖计算机打印机和电话，和六种豁免物质</p>
<p>受影响的物质</p>	<p>铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚。可在将来添加其他物质</p>	<p>对于欧盟 RoHS，可能会添加其他物质</p>
<p>标记要求</p>	<p>提议的修订版包括 CE 标记 《WEEE 指令》要求使用打叉带轮垃圾桶标志向用户说明应在产品寿命结束时正确回收。</p>	<p>污染控制标记。如果没有 RoHS 物质超过允许水平（与欧洲 RoHS 一样是六种物质，十溴二苯醚除外），使用：  如果一种 RoHS 物质至少出现在一种材料中，使用：  标签内的数字是环保（安全使用） 期限（年数）。 如果产品含有一种 RoHS 物质，需要用表格表明其在产品中的位置——见第7页和8页。</p>
<p>最大含量值</p>	<p>范围内的产品物质含量必须少于：除镉为0.01%外，其他均为0.1%。全部在均质材料中按重量计算（除非在豁免范围内）</p>	<p>如果均质材料中铅、汞、铬(6)、多溴联苯或多溴二苯醚（但十溴二苯醚除外）占总重量份额&gt;0.1%或镉大于0.01%，则使用表格和橙色标志进行标记，除非是金属镀层中的 RoHS 物质而且非故意添加以及等于或小于4mm<sup>3</sup> 被视为单独均质材料的部件</p>
<p>豁免</p>	<p>目前编号为1至38（可修订）</p>	<p>将在物质限制产品目录中详细说明（例如打印机12、电话10等）</p>
<p>合规方法</p>	<p>非强制自行宣布、第三方测试</p>	<p>对于全部 EIP 制造，自行宣布 由授权的中国实验室测试目录所列产品</p>

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)


Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问

包装	不包括《包装指令》中所涵盖产品	必须标记，以便表明材料内容、不含有毒物质以及可回收
电池	不包括《新电池指令》中所涵盖产品	包括 EIP
非电气产品	如果出售给用户的成品产品主要功能不依赖电力，则排除	如果作为 EIP 列出，则包括。包括 CD 和 DVD
军事装备	从范围中排除	从范围中排除
“投入市场”	从2006年7月1日起产品必须完全合规	使用用2007年3月1日或之后生产的产品。

### 如何制作有害物质表格，应使用什么格式

第一步是判断设备各主要部分中含有哪种 RoHS 物质。有些物质是已知的，但大多数最好询问供应商。记住没有豁免，因此欧盟 RoHS 合规产品可能含有超过最大含量值的中国 RoHS 物质。假设情境：

确认含有 RoHS 物质的组件	LCD-玻璃粘合剂中的铅 用来粘分层 	晶片电阻器-玻璃中的铅 	MLCC - 陶瓷中的铅 	塑料 - 多溴二苯醚 	焊料中的铅用于电池连接 
用于哪个部分？	LCD 模块	电路板	电路板	机箱	电池组

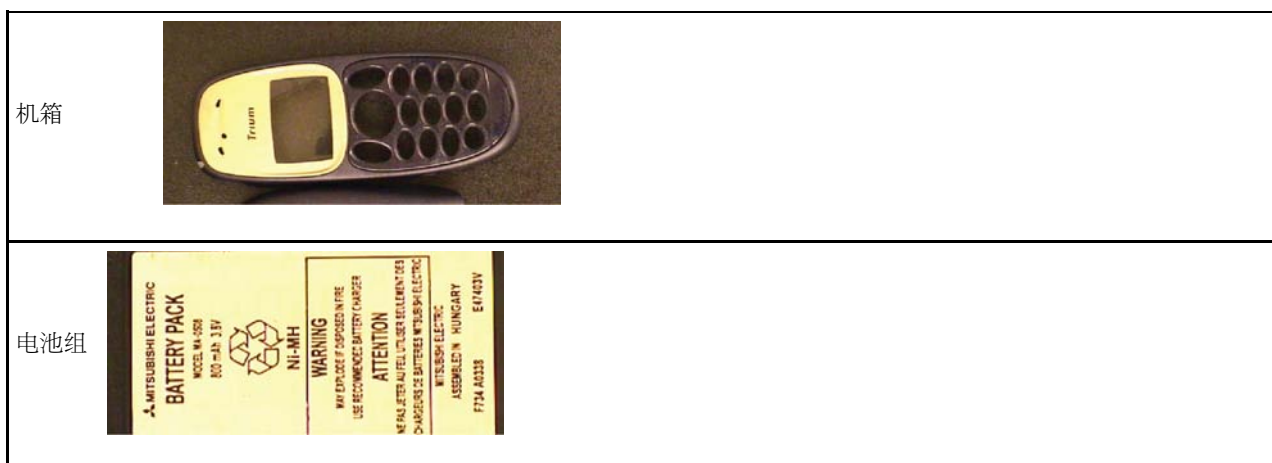
至少含一种 RoHS 物质的部分	
电路板	

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问



确定信息后，即在手册中打印该表格。

部分	铅	镉	汞	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电路板	X	0	0	0	0	0
机箱	0	0	0	0	0	X
LCD 模块	X	0	0	0	0	0
电池组	X	0	0	0	0	0

该表格必须是标准中文，并包括 X和O的意思的定义。见第5页。

### 发布的中国 RoHS 目录草案——2009年9月

中国政府已出版将符合中国 RoHS 物质限制的《电子信息产品》初稿目录

。该初稿于2009年10月9日出版，已发布征求意见，截止至2009年11月9日。除非做出修改，否则该限制将于本法通过后10个月起生效。但是这些规定尚未通过，并可能被中国RoHS “2”替代

#### 范围

该范围限于电话和附属计算机的所有打印机类型。涵盖所有类型的电话包括移动设备、有线电话和联网手机。

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

#### 物质

限制物质是欧洲 RoHS 涵盖的“RoHS 6”——铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚（按照 SJ/T11363-2006 规定排除十溴二苯醚）。

#### 极限含量

最大含量由中国标准 SJ/T11363-2006 所规定。限制基本与欧盟 RoHS 相同（均质材料中0.1%，除了镉为0.01%）但是这些限制还适用于镀层（包括一种材料的多个层次）以及非常微小的组件（<4mm<sup>3</sup>被视为一种材料）。

#### 豁免

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问



为目录中三类产品提供豁免清单（如下）。手机设备允许十种欧洲 RoHS

豁免（类似但措辞不完全相同），“电话”有相同的十种，计算机打印机有十二种（与电话相同的十种加上一种允许“特殊用途的直线型荧光灯中的汞”和一种用于 LCD 的扁平荧光灯内的铅）。

手机和电话：欧盟豁免- 5, 6  
(分为3种镀层钢、铝和铜合金) 7a, 7c, 13, 14, 15 和23。

计算机打印机：欧盟豁免- 3, 5, 6  
(分为3种镀层钢、铝和铜合金) 7a, 7c, 13, 14, 15, 20和23。

### 测试

该目录参考最大含量标准 SJ/T11363-2006, 该标准依次参考 SJ/T11365-2006, 以便执行 RoHS 分析测试方法, 这些方法将需要用来判断产品是否合规。

### 生效

这些义务将在中国政府通过该法后十个月生效。这是个比较短的期限, 在产品投放中国市场进行销售前, 生产商和进口商将必须把产品交由许可的中国实验室进行测试和认证。这将不会有充足的时间修改产品设计以符合规定, 因此很显然已假定中国生产商制造的电话和打印机符合这些物质限制义务。

### 请注意

本文件所含的是一般性信息, 并无意图讨论任何具体个体和实体的情况。尽管我们尽力提供准确和及时的信息, 但不能保证此信息在被接收时是准确的或未来仍然是准确的。没有对具体情况彻底审查并寻求适当专业咨询, 不应依照此信息行动。

### 中国 RoHS “2”

如果您认为2009年9月首次发布而至今尚未生效的所谓“中国 RoHS 目录”实施缓慢, 现在可以考虑“中国RoHS 2”。于2010年7月发布了一份草稿, 而现在的问题是哪个版本的中国 RoHS

将获得进展。如果获得进展, 另外一个是否被彻底抛弃（或修订）? 2010年7月16日, 工业和信息化部发布了《电子电器产品污染控制管理措施草案》即所谓的中国RoHS2, 征求公众意见。其中, 提议措施通过从“电子信息产品-EIP”到“电子电器产品-EEE”的定义更改来修改产品范围。该新定义大体相当于欧盟 RoHS 指令中的

EEE, 并在不超过额定电压1500Vdc

和1000Vac的相同范围内。该范围比以前扩展了许多, 但是迄今为止没有产品参考清单。然而, 如果认为所有电气产品均在范围内, 他们可能不会制定一个清单。六种受限物质仍然与欧盟 RoHS

相同, 但是其中一个不同之处是配件将与零部件一样纳入范围内。

另一个有趣之处是2010年7月的草案没有提到中国强制认证

(CCC)。该草案还将目录标题从“电子信息产品污染控制主要管理目录”更改为“电子电器产品污染控制基本产品目录”。因此, 欧盟 RoHS 的范围将因修订而扩展, 而中国 RoHS

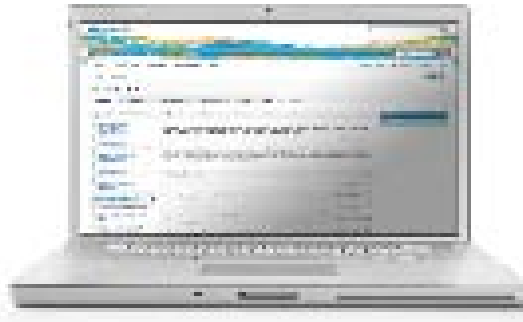
也将发生变化, 但目前尚不清楚这些提案的时间表。

[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问



[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

© 2011 Premier Farnell plc. 在注明Premier Farnell plc版权所有的前提下，允许复制全部或部分內容。与ERA Technology合著， ERA Technology ([www.era.co.uk](http://www.era.co.uk))  
2011三月



[www.element-14.com/legislation](http://www.element-14.com/legislation)

<http://twitter.com/legislationeye>

[glegislation@premierfarnell.com](mailto:glegislation@premierfarnell.com)

Legislation Eye也可通过Facebook和LinkedIn访问