

卡西欧产品、零部件、原材料之

**卡西欧集团**

---

# 绿色环保采购基准书



标志象征了为保护21世纪的地球环境，  
与卡西欧集团成为一体，携手共同推进  
全球环境保护活动。

第8版

2015年4月1日 发行

2015年10月1日 开始实施

**CASIO COMPUTER CO.,LTD.**

<改订履历>

年月日	页号	内 容
2000.11.1		初版发行
2004.3.1		第4版发行时全面改订
2005.2.1	11	补充了对有目的性添加的化学物质产品的使用
2005.2.1	11	补充了化学物质的金属换算系数
2005.2.1	12	变更了绿色产品的评价以及优先供货商的考虑方法
2005.2.1	15-21	变更了化学物质的管理等级、调查-禁止范围
2009.3.1	16	镉的阈值由 0.0075wt% (75ppm) 变更为 0.01wt% (100ppm)
2009.3.1	16	短链型氯化石蜡的阈值由1wt% (10000ppm) 变更为 0.1wt% (1000ppm)
2009.3.1	16	以下的化学物质群由、<含有削减物质>变更为 <含有禁止物质> 12. 三丁基氧化锡 (TBT0) 13. 三丁基锡类 (TBT类)、三苯基锡类 (TPT类) 14. 聚氯萘 (氯三个以上) 15. 短链型氯化石蜡 (C10-13) 16. 放射性物质
2009.3.1	16	以下的化学物质群追加 <含有禁止物质> 27. PFOS及其他的盐 28. 2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)-苯并三唑
2009.3.1	18	由于电池、包装材料里面含有的禁止物质, 在别表1别表2有相关总结
2009.3.1	29	含有禁止物质的例外用途列表总结在别表3里, 并且追加了例外用途的内容
2011.10.1	1	将「卡西欧环境保护宪章·环境保护基本方针」变更为「卡西欧环境保护前景展望·卡西欧环境保护宣言」
2011.10.1	9	变更材料中含有的重金属的分母
2011.10.1	16	含有禁止物质的禁止用途、阈值、相关法律限制的修正
2011.10.1	16, 22	将「三丁基锡类(TBT)类、三苯基锡类(TPT)类」的名称变更为「三置换有机锡化合物」
2011.10.1	17, 23	将以下的化学物质群新追加到 <含有禁止物质> 中 29. 富马酸二甲酯 30. 二丁基锡(DBT)化合物、二辛基锡(DOT)化合物
2011.10.1	18	追加对于电池中水银含量的限制
2011.10.1	18	变更包装材料中含有禁止物质的阈值计算式的分母
2011.10.1	26 - 29	变更含有禁止物质的例外用途
2011.10.17	28	变更二丁基锡(DBT)化合物的例外用途
2013.4.5	13, 14, 29	变更E-mail
2015.4.1	1	将卡西欧环境保护前景展望、卡西欧环境保护宣言更新至最新版
2015.4.1	15	在「六价铬化合物」这一项目中, 增加了皮革的阈值
2015.4.1	15	在「铅及其化合物」这一项目中, 修正了阈值
2015.4.1	17, 24	将以下化学物质群新增入<含有禁止物质>中 31. 六溴环十二烷 (HBCD) 32. PFOA及其盐及其酯 33. 多环芳烃 (PAH) 34. 特定邻苯二甲酸盐类 (DEHP、DBP、BBP、DIBP)
2015.4.1	17, 27	将含有削减物质「邻苯二甲酸酯类」这一项目变更为「邻苯二甲酸酯类 (DEHP、DBP、BBP、DIBP以外)」

\*修改部分用蓝色字体记入。

# 目 录

<b>第1章 卡西欧集团环境保护的策略</b>	
卡西欧环境保护前景展望	1
卡西欧环境保护宣言	1
<b>第2章 卡西欧集团绿色环保活动的进程</b>	
[1]绿色环保采购基准书的适用范围	2
[2]关于绿色环保生产工厂获得特别优先权	3
(1)「绿色环保生产工厂」的评价项目	4
(2)「绿色环保生产工厂」的评价与选定	5
[3]优先采购「绿色环保部品」	6
(1)「绿色环保零部件」的评价项目	6
(2)「绿色环保零部件」的评价与选定	12
[4]对客户的希望	13
<b>第3章 其它</b>	14
<b>附属书1 卡西欧绿色部件 化学物质群列表</b>	15
别表1 电池里含有的禁止物质群	18
别表2 包装材料里含有的禁止物质群	18
<b>附属书2 卡西欧绿色部件 化学物质列表 (详细例示物质)</b>	19
<b>附属书3 卡西欧绿色部件 含有禁止物质 例外用途列表</b>	27

# 第1章 卡西欧集团环境保护策略

卡西欧为了可持续发展社会的实现,从着眼于2050年的长期视点出发、新设定了「卡西欧环境保护前景展望」,并以此推进相关活动。

## 卡西欧环境保护前景展望2050

### 卡西欧环境保护前景展望

面向2050年,卡西欧通过自己的事业,思考如何使地球现有的财产「能源」「资源」「生物」可持续利用以及共生,并予以实行。

把新的价值观以及生活方式作为迄今为止尚未存在的市场以及文化进行创造,为每个人心灵的丰富以及健全的地球环境可以做出持续贡献作为环境保护先进企业的目标。

环境保护先进企业……不断创造「0→1」的卡西欧,将在其崭新的理念和先进技术力量的基础上,通过在产品、服务上的创造以及环境保护活动,为

- 低碳社会的实现
- 资源循环型社会的实现
- 与自然共生

做出贡献

## 卡西欧环境保护宣言2020

### 面向2020年的行动方针

#### 1、低碳社会的实现

卡西欧将提供为进一步削减·吸收CO2做出贡献的产品和服务。

并且,将扩大利用太阳光·风力·水力等环保能源的产品和服务,同时将这些可再生能源的有效利用引入到企业活动中。

#### 2、资源循环型社会的实现

针对地球的宝贵财产——物质·材料、水,卡西欧将努力进行高效利用、替代、以及再利用,进一步提高资源生产率。

#### 3、与自然共生

卡西欧将通过生物多样性的保护活动,培养爱惜地球的心灵,协调自然循环与企业活动。

## 第2章 卡西欧集团绿色环保活动的推动进程

为了积极地采购有利于环境保护的产品、零部件、原材料，卡西欧集团在以往的质量(Quality)、价格(Cost)、交货期(Delivery)、售后服务(Service)之外，增加环境(Environment)指标，进行综合评价。

环境(Environment)指标由以下2个绿色采购基准构成。

- 1 绿色环保生产工厂：建立完备的环境保护管理体制的供应商
- 2 绿色环保产品：环境负荷小的产品、零部件、原材料(实行环境评价)

优先采购绿色环保生产工厂的绿色环保产品，是卡西欧集团绿色环保采购的基本原则，并遵照本准则实施有关规定。

### [1]绿色环保采购基准书适用范围

#### ●卡西欧集团

本基准书适用于卡西欧集团国内外的所有事业单位和集团公司。

#### ●作为环保对象的产品、零部件，原材料的范围

卡西欧产品、组成产品的零部件、原材料(包括副资材)都属于环保对象范围。

机器设备以及相关物品、文具等办公用品不属于本基准书的适用范围。

关于机器设备以及相关物品、文具等办公用品，分别另行制定标准，并遵照其规则采购。

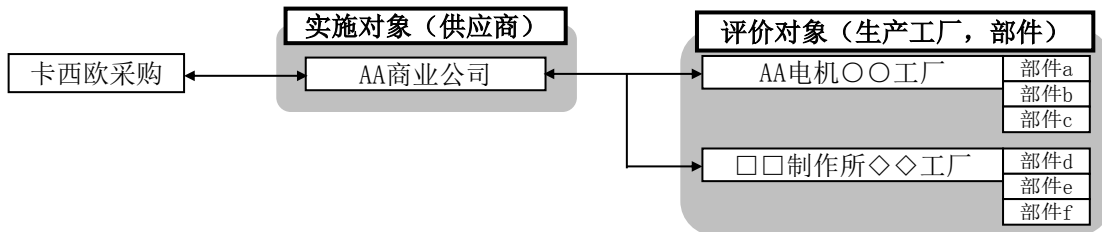
#### ●本基准书的实施对象和评价对象

实施对象：与卡西欧采购有直接交易来往的供应商(有联络票来往的外注商)。

评价对象：[绿色环保生产工厂评价]中，其评价对象为生产零部件的工厂。

其中不包括预备加工，只对经过最后工序出货产品的工场进行评价。

若一家供应商提供数家工厂的零部件，或者拥有数家工厂时，应进行数次评价。



在『绿色部件评价』中，对卡西欧购入的产品·部件·原材料(以下称『卡西欧购入品』或『部件』)进行评价。

## 第 2 章

### [2]关于绿色环保生产工厂获得特别优先权

卡西欧集团将采购优先权给予已设立，完善环境保护管理系统的供应商(绿色环保生产工厂)。

对于设立，完善环境保护管理系统，我们希望供应商能够获得ISO14001认证。关于供应商还没有获得ISO14001认证，我们要求供应商应自觉地开展和推动相应的工作。

## 第 2 章

### (1) 绿色环保生产工厂的评价项目

请根据自主建立、完善环境管理体制的结果，按照如下项目，进行评价。

另外，已导入卡西欧GP-Web（卡西欧绿色采购Web调查问卷系统）的供应商不用做绿色生产工厂评价的回答。

（下列项目右侧的分数表示环保评价Yes/No的分数）

● 已获得ISO14001认证或者正在申请中的生产工厂 [Yes/No]

(a) 已获得 ..... [100分/0分]

(b) 预定一年以内取得 ..... [90分/0分]

\*符合a或b条件的生产工厂，请继续进行第(2)项评价。

● 主动推行环保活动的生产工厂

(c) 设立环境保护委员会等组织，推进体制明确。 ..... [10分/0分]

(d) 经营领导参与上述组织。 ..... [10分/0分]

(e) 制定环境保护方针、环保行动计划，并付诸实施。 ..... [10分/0分]

(f) 遵守环境相关法规，并定期进行评价。 ..... [20分/0分]

(g) 生产过程中，不得使用下列破坏臭氧层、污染土壤，  
使地球温室化等有害物质。 ..... [10分/0分]

\* 制冷装置中的氟里昂（氟碳致冷剂）等，在封闭状态下使用时，  
属于例外情况。但在制冷过程中，使用下列物质，并且排放空气  
中就属于对象范围。

有害 物质	
CFC类	四氯乙烯
1, 1, 1-三氯乙烷	甲基氯
四氯化碳	六氯化硫
特定哈龙	HFC类
HCFC类型	PHC类
三氯乙烯	

(h) 过去5年中，未受过有关环境保护监督机关的批评及处罚。 ..... [20分/0分]

(i) 能够对外汇报本社的环境保护活动。 ..... [10分/0分]

(j) 对职员进行环境保护的启蒙教育。 ..... [10分/0分]

## 第 2 章

### (2) 「绿色环保生产工厂」的评价与选定

评价：「绿色环保生产工厂」根据评价总分，划分为SV-CV等级。

选定：绿色生产工厂从评选为SV、AV等级的供应商中优先选定。

「绿色环保生产工厂」评定等级

等级	合计分数	评选基准
SV	100分	优先交易
AV	70-90分	
BV	30-60分	请求改善
CV	20分以下	暂停新定单



## 第 2 章

### [3] 优先采购「绿色环保部品」

请各供应商主动对产品、零部件、原材料进行产品评价。

卡西欧优先采用有利于环境保护的产品、零部件、原材料(绿色环保产品)，并力图实现其商品绿色环保化。

#### ※「产品评价定义」

即在产品的开发、设计阶段(包括采购零部件和材料、生产、流通、使用、再生利用、废物处理等各环节)，针对产品的环境影响进行评价，并对产品设计进行必要的修改，力图减轻环境负荷和破坏。

#### (1) 「绿色部件」的评价项目

「绿色部件」的评价项目由以下评价内容构成。

评价内容涉及多个方面，而且要求回答的内容依项目而不同。

请在把握全体内容的基础上，确认从下一页开始的评价项目。

另外，已导入卡西欧GP-Web（卡西欧绿色采购Web调查问答系统）的供应商不用做绿色部件评价 1)-9) 的回答。

评价项目	内容、回答方式	回答模式
1) 材料 2) 分解处理的容易化 3) 省资源化 4) 节能 5) 捆包 6) 不使用臭氧层破坏物质	请用Y（是） / N（否）来回答部件的环境对应情况	请填写调查票2 / 3 （请参照「调查表 输入指南」）
7) 汞含量	请用数字回答汞含量（mg）	
8) 电池内含有的重金属 9) 包装材料中含有的重金属	电池和包装材料中的重金属含量若在基准以下则回答Y（Yes），若超过基准则回答N（No）。	
10) 含有的化学物质	请分别回答除第7评价项目以外的，每种部件构成材料的化学物质含有率（wt%）	请填写调查票2 / 3 （请参照「调查表 输入指南」）

※ 对于已导入卡西欧GP-Web（卡西欧绿色采购Web输入系统）的客户，请不要输入调查票，我们拜托您做GP-Web的调查问答。

## 第 2 章

对于卡西欧购入品（产品、部件、原材料），请实施产品评估后将结果对照下述项目进行评价。  
（下列项目右侧的分数表示Yes / No的评价分）

在各评价项目里，作为评价对象的部件的范围记载在括号内。

对于评价对象以外的部件，请用Y（yes）回答。

※另外，即使是评价对象外的部件，也请尽可能地套用评价项目。

[ Yes / No ]

### 1) 材料

评价对象：含有25g 以上或200mm<sup>2</sup> 以上平面的塑料材料的卡西欧购入品。

对于25g以上或有200mm<sup>2</sup> 以上平面的塑料部件、  
应努力选定再生材料或易于再循环的材料，尽可能削减、  
统一材料的种类，并注明材料名称。

• • • [10分 / 0分]

### 2) 分解处理的容易化

评价对象：含25g以上的塑料或金属材料的卡西欧购入品。

对于25g 以上的塑料或金属的材料，其在构造上应尽  
可能能分解为可再使用的部件、各种可再生材料。

• • • [10分 / 0分]

### 3) 省资源化

评价对象：含25g以上的塑料或金属材料的卡西欧购入品。

根据产品・部件的使用目的，努力使其小型化、减量化。

• • • [10分 / 0分]

### 4) 节能

评价对象：所有卡西欧购入品。

努力开发节能产品・部件，或在生产的工艺流程中尽量节能。

• • • [10分 / 0分]

## 第 2 章

### 5) 捆包

评价对象：所有卡西欧购入品。

捆包的材料为可反复使用的构造，尽可能回收后再利用。

• • • [10分 / 0分]

在使用可再生的材料或再生材料的同时，尽可能节省资源，不使用氯乙烯。

对于塑料捆包材料，尽量用不容易消失的方法表示材料名。

### 6) 不使用臭氧层破坏性物质 (Class I)

评价对象：所有卡西欧购入品。

在制造工艺中，不使用臭氧层破坏性物质 (Class I)。

• • • [10分 / 0分]

※ 附属书 2 上有臭氧层破坏性物质的一览表，可以进行确认。

冷却装置的致冷剂氟利昂，灭火剂的哈龙等，在密封环境中使用的情况除外。

在调查对象部件的制造过程中使用，排到外部环境中的情况都属评价对象。

### 7) 汞含量

评价对象：所有卡西欧购入品。

若在卡西欧购入品中计划性添加汞，请回答添加的汞的重量 (单位：mg)。

如果不是计划性添加请填入『0』。

※ 所谓『计划性添加』是指利用该化学物质，以整備部件的特性、外观、品质为目的所做的添加。

即使在制造过程中使用了化学物质，但经蒸发或化学反应后，其没有残留在卡西欧购入品中，便不看作是『计划性添加』。

※ 对于汞，除含量 (mg) 之外，构成部件的各材料的汞含有率 (wt%) 也需要分别回答。  
(产品评估项目 (10))

### 8) 电池中含有的重金属

评价对象：含有电池的卡西欧购入品

(若不含电池，请在「有电池」中填入 "No".)

若卡西欧购入品中含有电池，则电池中含有的汞的重量在下列比例以下。

• • • [10分 / 0分]

基准：非钮扣电池 • • • 汞含量是电池重量的 0.0005%

钮扣电池 • • • 汞含量是电池重量的 2%

另外，铅、镉的含量，在下列比例以下时请回答 Y，超过下列比例时请回答 N。

基准：铅 • • • 铅含量是电池重量的 0.4%

镉 • • • 镉含量是电池重量的 0.025%

## 第 2 章

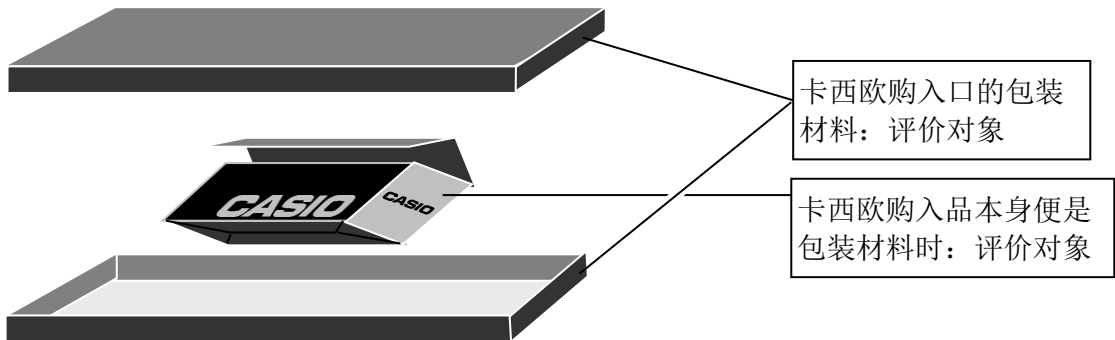
### 9) 包装材料中含有的重金属

评价对象：卡西欧购入品的包装材料。  
包括卡西欧购入品本身便是包装材料的情况。

对于卡西欧购入品的包装材料，包括卡西欧购入品本身便是包装材料时， . . . [10分 / 0分]  
各包装材料的各组成部份所含有的重金属的重量在下述比例以下。

基准：铅、水银、六价铬、镉的合计重量，占构成包装材料的均质材料  
(主要材料部分、油墨、黏合剂) 的重量比为0.01%。

$$\text{包装材料的含有率} = \frac{\text{包装材料的均质材料中含有的4种物质的总重量(合计值)}}{\text{包装材料的均质材料的重量}}$$



## 第 2 章

### 10) 含有化学物质

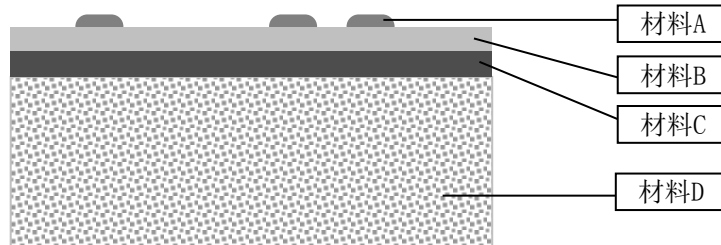
评价对象：所有卡西欧购入品。

关于在卡西欧购入品中含有的化学物质，请按以下要点调查后进行回答。

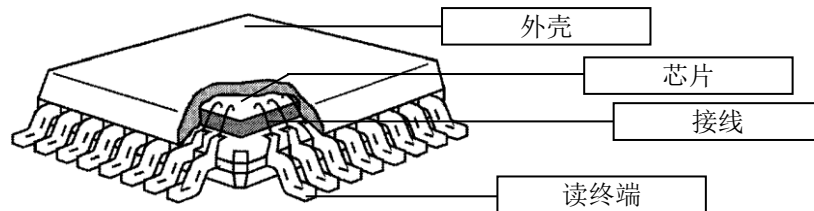
- 作为调查对象的化学物质，记录在附属书1以及附属书2的「卡西欧绿色部件 化学物质目录」中，根据相应的管理等级分为以下2个种类。

含有禁止物质	对含有的部件立即禁止购入。
含有削减物质	对含有的部件把握其含有情况，力图削减该化学物质。

- 请您调查・回答的数值是相对于构成卡西欧购入品的各『均质材料』的化学物质含有率（单位：重量%，wt%）。所谓『均质材料』即指把各物质均等地混合在一起所形成的材料。例如，在下例中材料A~D分别被看作为一种『均质材料』。  
镀金、涂布的膜也分别被看作为各材料的单独材料。  
另外，在金属表面形成的氧化膜、氮化膜被看作为与原金属相同的材料。



- 电子部件也一样，请调查金属 / 塑料 / 陶瓷 / 玻璃等各均质材料的含有率并进行回答。请将内部焊接用的焊锡，表面印刷的墨水，焊锡镀金被看作单独材料。



- 化学物质的含有率请回答两位有效数字。
- 如果产品生产于多个工厂，其化学物质含有率不稳定，则请回答能够保证的最大值。
- 阈值设定为『\*\* wt%』时，无论是计划性还是非计划性添加，请回答化学物质的含有率（包括含有非计划性混入的杂质，都请回答）。  
关于『计划性添加』的化学物质的阈值，请回答计划性添加的化学物质的含有率。

\* 在材料中含有的化学物质中，既有计划性添加的，也有非计划性混入的杂质。  
所谓『计划性添加』是指利用该化学物质，以整备部件的特性、外观、品质为目的所做的添加。  
即使在制造工艺中使用了化学物质，但经蒸发或化学反应后，其没有残留在卡西欧购入品中时，便不被看作是『计划性添加』。

## 第 2 章

- 如果存在有意添加了化学物质的材料，即使其含有率在界限范围内，也需要要回答。如果产品是无意识的含有化学物质，而且其含有率在界限范围内，可以不回答。在所有调查对象物质都不超过阈值的情况下，[请回答不含化学物质](#)。

※ 在化学物质的调查或者禁止、全废等的管理上，对于特定的产品，卡西欧有可能会要求符合与卡西欧绿色采购基准书不同的基准。

## 第 2 章

### (2) 「绿色环保部品」的评价与选定

对于绿色产品的评价以及优先供货商，要优先考虑化学物质的含有状况、然后考虑绿色产品评价高的产品。

## 第 2 章

### [4]对客户的希望

再次希望客户能对卡西欧绿色环保采购活动给予理解及大力支持。

- EU REACH规则的应对

在EU的REACH规则里面规定、对于SVHC（高度警惕物质）的候补列表中记载的化学物质、必须提供其含有情报。

ECHA（EU化学品庁） SVHC候补物质列表

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp)

若已知道含有上面列表里登载的化学物质，请通知

[casio\\_green\\_procurement@casio.co.jp](mailto:casio_green_procurement@casio.co.jp)



## 第3章 其他

●随着社会的变化、技术进步、见识的增长，根据需要进行修改。

●请协助提供符合本基准书宗旨的环境信息。

●本基准书的相关问题, 请向CASIO采购部门咨询。

卡西欧绿色环保采购 E-mail: [casio\\_green\\_procurement@casio.co.jp](mailto:casio_green_procurement@casio.co.jp)

# 附属书 1

## 【卡西欧绿色部件 化学物质群列表】

本表是作为卡西欧产品的含有状况的调查对象的化学物质列表。

调查对象的化学物质根据管理水平分为以下2类。

含有禁止物质	对含有超标的部件，禁止购入。
含有削减物质	对含有的部件把握其含有情况，力图削减该化学物质。

下表中的「JGPSSI分类号」是JGPSSI（日本绿色采购调查共通化协会）制定的化学物质群的分号。

关于『卡西欧绿色部件 化学物质目录』的详细范例物质，请参照从第18页开始的详细范例物质列表。

## 【含有禁止物质】 含有超标的部件禁止纳入。

物质群编号	化学物质群名	禁止用途	购入禁止期限	阈值	相关法律的限制	对人体、生态系统、地球环境的影响	一般用途	
1	多溴联苯（PBB类）	全部用途	立即	0.1wt% (1000ppm)	RoHS指令， REACH法规	致癌、生殖系统 毒性、燃烧时会 产生二恶英	阻燃剂	
2	多溴二苯醚类（PBDE 类）	全部用途	立即	0.1wt% (1000ppm)	RoHS指令， REACH法规	燃烧时会产生二 恶英	阻燃剂	
3	多氯联苯类（PCB类）以 及多氯三联苯类（PCT 类）	全部用途	立即	0.005wt% (50ppm)	REACH法规， POPs条约	致癌，口入毒性	变压器，电容器绝缘油，感压复 写剂	
4	石棉类	全部用途	立即	计划性添加	REACH法规	致癌、吸入毒性	纸 / 纤维 / 橡胶 / 塑料的填充 物，涂料的颜料，绝热材料，绝 缘材料	
5	臭氧层破坏物质	全部用途	立即	计划性添加	蒙特立尔协议 书，美国大气 净化法	破坏臭氧层	冷却媒体，发泡剂，洗涤剂，阻 燃剂	
6	五氯苯酚 *只对木材加工品、皮 革、天然纤维做调查。	只对木材加工品、皮 革、天然纤维做调查。	立即	0.0005wt% (5ppm)	德国化学品禁 止条例	吸入毒性、口入 毒性	防腐剂，防虫剂 *只对木材加工品、皮革、天然 纤维做调查。	
7	镉和其他化合物	全部用途 (不包括：电池、包装 材料、例外用途（附属 书3）)	即时	0.01wt% (100ppm)	REACH法规、德 国化学品禁止 规则、荷兰化 学物质规制 法、丹麦镉禁 止法，RoHS指 令	致癌性、口服毒 性	颜料、合金、电镀、聚氯乙烯、 厚膜电阻器的电位器、电气接点 (继电器、开关、保险丝、电动 机等)、荧光体、电极、焊料	
		电池（包含蓄电池）	依据别 表1	依据别表1	依据别表1			依据别表1
		包装材料	依据别 表2	依据别表2	依据别表2			依据别表2
8	六价铬化合物	全部用途（不包括：皮 革、包装材料）	即时	0.1wt% (1000ppm)	RoHS指令	致癌性、口服毒 性	研磨剂、颜料、照片制版、电 镀、触媒、涂料干燥剂	
		皮革	2015年 10月1 日	皮革部分中为 0.0003wt% (3ppm)	REACH法规			皮革鞣剂
		包装材料	依据别 表2	依据别表2	依据别表2			依据别表2

# 附属书 1

9	铅及其他化合物	全部用途 (不包括: 电池、包装材料、例外用途(附属书3))	即时	最终用户的手会接触到的橡胶・塑料: 0.03wt% (300ppm) 最终用户的手会接触到的橡胶・塑料以外: 0.1wt% (1000ppm)	RoHS指令 Proposition65	致癌性、吸入毒性、口服毒性	铅管、铅版、电线涂料(稳定剂的PVC)、焊料、橡胶硬化剂、橡胶加硫剂、电子部品内部的高熔点焊料、保险丝、玻璃、颜料、润滑剂、塑料安定剂、合金材料、X射线屏蔽、铁电材料、电镀、树脂添加剂
		电池(包含蓄电池)	依据别表1	依据别表1	依据别表1	依据别表1	
		包装材料	依据别表2	依据别表2	依据别表2	依据别表2	
10	汞及其化合物	全部用途 (除去电池、包装材料、例外用途(附属书3))	即时	0.1wt% (1000ppm)	RoHS指令	致癌性、吸入毒性、口服毒性	荧光灯管、冷阴极管、墨水颜料、防腐剂、荧光材料、电触头材料
		电池(包含蓄电池)	依据别表1	依据别表1	依据别表1	依据别表1	
		包装材料	依据别表2	依据别表2	依据别表2	依据别表2	
11	偶氮基染料・颜料 *只对机构产品做调查。 (打印机的碳粉/油墨、纸质印刷物、CD-R不属于调查对象。)	与皮肤直接、持续接触的物品(手表外壳及表带, 耳机) 随身器具的皮带, 软盒	2005年4月1日	材料中含有的偶氮基染料・颜料经分解后生成的特定胺类(*1)不超过材料重量的0.003% (30ppm)  (*1) 特定胺的定义以附属书2上的为准。	REACH法规, 德国日用品规定	致癌, 变异, 吸入毒性, 口服毒性	染料, 颜料 (打印机的碳粉/油墨、纸质印刷物、CD-R不属于调查对象。)
12	三丁基氧化锡(TBTO)	全部用途	即时	计划性添加	日本化审法	生殖系统毒性	墨水, 防腐剂, 防霉剂, 颜料
13	三取代有机锡化合物	全部用途	即时	平均採購物品中, 錫重量換算為0.1%	REACH法规	生殖系统毒性	安定剂, 氧化/老化防止剂, 抗菌防霉剂, 防污剂
14	多氯化萘(氯原子数3个以上)	全部用途	即时	计划性添加	POPs条约	吸入毒性、口服毒性	防腐・防虫剂, 润滑油, 涂料
15	短链氯化石蜡(碳元素链长在10至13个的短链型氯化石蜡)	全部用途	即时	计划性添加	POPs条约	吸入毒性、口服毒性	阻燃剂, 可塑剂, 皮革加脂剂
16	放射性物质	全部用途	即时	计划性添加	日本原子炉等的限制法	放射线会破坏遗传因子	光学玻璃(钷)
27	PFOS及其盐	全部用途 (除去 例外用途(附属书3))	即时	采购部件每件低于0.1wt%(低于1000ppm)	POPs条约	口服毒性	表面活性剂、清洁剂、润滑剂
28	2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)-苯并三唑	根据日本化审法中的「第一种类特定化学物质使用制品」(成型塑料、装饰板、黏合剂(动植物系的除外)、油灰以及密封用或者保持密封性用的填充材料、涂料以及印刷用油墨、防臭剂、蜡、油墨色带、感光纸)		有意添加	日本化审法	口服毒性	紫外线吸收剂
29	富马酸二甲酯	全部用途 (除去 例外用途(附属书3))	即时	采购部件每件低于0.0001wt%(低于0.1ppm)	REACH法规	经皮肤的毒性	抗真菌剂(木材、天然纤维、皮革、干燥剂袋)
30	其他二丁基锡(DBT)化合物、二辛基锡(DOT)化合物	全部用途 (除去 例外用途(附属书3))	即时	平均採購物品中, 錫重量換算為0.1%	REACH法规	DBT: 生殖系统毒性 DOT: 经皮肤的毒性	PVC用的稳定剂、硅树脂以及聚氨酯树脂用的硬化触媒

# 附属书 1

31	六溴环十二烷 (HBCD)	全部用途	2015年10月1日	计划性添加	POPs条约	持久性、生物蓄积性	阻燃剂如发泡聚苯乙烯, 固化胶的加速器, 纺织涂层
32	PFOA及其盐及其酯	全部用途	2015年10月1日	采购部件每件低于0.1wt%(低于1000ppm)	挪威国内法	口服毒性	表面活性剂、清洁剂、润滑剂
33	多环芳烃 (PAH)	最终用户的手会接触到的橡胶·塑料	2015年10月1日	0.0001wt% (1ppm)	REACH法规	致癌性	橡胶助剂, 碳黑杂质
34	特定邻苯二甲酸盐类 (DEHP、DBP、BBP、DIBP)	全部用途	2018年7月1日	对于每一个特定的邻苯二甲酸酯 (DEHP, DBP, BBP, DIBP): 0.1wt%(1000ppm)	RoHS指令	生殖毒性	氯乙稀可塑剂, 树脂添加剂, 染料, 颜料, 粘接剂, 润滑剂

## 【含有削减物质】 的部件, 管理其含有状况, 谋求削减。

物质群编号	化学物质群名	禁止用途	购入禁止期限	阈值	相关法律的限制	对人体、生态系统、地球环境的影响	一般用途
17	镉及其化合物	-	-	计划性添加	日本劳动安全卫生法	入口毒性	半导体, 镀金, 合金, 阻燃剂, 焊锡, 颜料, 树脂添加剂, 触媒, 安定剂
18	砷及其化合物	-	-	计划性添加	REACH法规, 德国化学品禁止规定	致癌, 口入毒性	高纯度半导体, 低纯度合金添加剂 (金属砷), 木材防腐剂, 皮革防腐剂, 染料, 颜料, 玻璃消泡剂, 玻璃脱色剂, 阻燃剂, 铜箔表面处理剂
19	铍及其化合物	-	-	计划性添加	-	致癌, 口入毒性	母合金, 陶瓷, 触媒, 弹簧材料, 焊锡
20	镍及其化合物 *合金 (不锈钢等) 除外 *只对机构产品做调查。 (电池、电子产品、印刷线路板等成品内部的镍, 不属于调查对象)	-	-	计划性添加	REACH法规	致癌, 口入毒性	电铸, 触媒, 媒染剂, 着色剂, 合金, 镀金, 颜料, 触媒, 感光体, 树脂可塑剂, 磁性薄膜材料 *合金 (不锈钢等) 除外 *只对机构产品做调查。 (电池、电子产品、印刷线路板等成品内部的镍, 不属于调查对象)
21	硒及其化合物	-	-	计划性添加	-	口入毒性	半导体, 颜料, 触媒, 感光体, 树脂可塑剂, 氧化剂, 受光因子, 光电槽
22	含溴阻燃剂 (PBB、PBDE以外)	-	-	计划性添加	-	燃烧时产生二恶英	阻燃剂, 芯片外壳成型封装
23	聚氯乙烯 (PVC)	-	-	计划性添加	-	燃烧时产生二恶英	树脂, 电缆材料, 绝缘体
24	邻苯二甲酸盐类 (DEHP、DBP、BBP、DIBP除外)	-	-	计划性添加	-	对生殖系统毒性	氯乙稀可塑剂, 树脂添加剂, 染料, 颜料, 粘接剂, 润滑剂
25	杂酚油类 *只对木材加工品做调查。	-	-	计划性添加	REACH法规, 德国化学品禁止规定	吸入毒性	木材保存剂
26	甲醛 *只对木材加工品做调查。	-	-	计划性添加	德国化学品禁止条例, 丹麦醛类规定	吸入毒性	胶合板, 壁纸粘接剂 *只对木材加工品做调查。

# 附属书 1

**别表 1 【电池里含有的禁止物质群】**

对于符合除例外用途以外的禁止用途、含有量超过阈值的电池、或者包含此类电池的其他部件禁止采购。

物质群 No.	化学物质群名	禁止用途	采购禁止时期	阈值 (*注)	相关法制法规	包含禁止用途的一般的用途
7	镉	锰・碱性干电池、镍镉电池、碱性可充电电池、镍氢电池（钮扣除外）	即时	0.001wt% (10ppm)	EU 电池指令、阿根廷电池规制、韩国自律安全确认基准、巴西电池规约	（禁止用途示例） 无论如何装入器具里、也不管是否为便携类型、电池、蓄电池、电池组、蓄电池组 （例外用途） 特定用途（包含异常时候的照明、紧急警报装置、医疗机器、无绳电动工具）时有意使用的便携式电池、蓄电池
		上面所说以外的电池	即时	0.002wt% (20ppm)		
8	铅	锰・碱性干电池	即时	0.1wt% (1000ppm)	阿根廷电池规制、韩国自律安全确认基准、巴西电池规制	（禁止用途示例） 无论如何装入器具里、也不管是否为便携类型、电池、蓄电池、电池组、蓄电池组 （例外用途） 无
		碱性电池、锰电池以外的一次性电池	即时	0.2wt% (2000ppm)		
		碱性可充电电池、镍氢电池	即时	0.4wt% (4000ppm)		
10	水银	锰・碱性干电池、镍镉电池、碱性可充电电池、镍氢电池（钮扣电池除外）	即时	0.0001wt% (1ppm)	EU 电池指令、阿根廷电池规制、韩国自律安全确认基准、巴西电池规制、美国水银电池规定、巴拉圭电池规定	（禁止用途示例） 无论如何装入器具里、电池、蓄电池、电池组、蓄电池组 （例外用途） 无
		钮扣电池	即时	2wt% (20000ppm)		
		其他的电池	即时	0.0005wt% (5ppm)		
		所有的电池	即时	25mg		

(\*注) 电池的用途方面、作为阈值水平有数值（阈值；含有率）设定。

请注意：含有率的概念与其他的用途不同。

※ 电池里的含有率是、电池重量与（电池）含有的物质重量的比例。

$$\text{电池里的含有率} = \frac{\text{电池里有关化学物质的重量}}{\text{电池的重量}}$$

**别表 2 【包装材料里含有的禁止物质群】**

对于符合除例外用途以外的禁止用途、含有量超过阈值的包装材料、或者包含此类包装材料的部件禁止采购。

物质群 No.	化学物质群名	禁止用途	采购禁止时期	阈值 (*注)	相关法制法规	包含禁止用途的一般的用途
7, 8, 9, 10	镉、六价铬、铅、水银	包装材料	即时	4种物质的总重量的、对均质材料的重量比： 0.01wt% (100ppm)	EU 包装材指令、美国各州包装材重金属规制	（禁止用途示例） 卡西欧采购品（卡西欧使用的包装材料）、卡西欧采购品使用的包装材料、以及包装时辅助使用的包装材料 （例外用途） 在客户的管理下、回收或再利用的包装材料

(\*注) 过去，将包装材料的全部作为分母计算阈值，但是从第7版开始，也根据包装材料的用途，采用每个均质材料的含有率。

对于包装材料的含有率，是包装材料的每个均质材料（聚乙烯薄板部分、油墨、接合剂等），它们的重量对应的4种物质的总重量（合计值）的比率。

※ 包装材料的含有率是包装材料的各构成部件分别与其重量对应的4种物质的重量（合计值）的比例。

$$\text{包装材料的含有率} = \frac{\text{包装材料的均质材料中含有的4种物质的总重量（合计值）}}{\text{包装材料的均质材料的重量}}$$

# 附属书 2

## 【卡西欧绿色部件 化学物质列表（详细例示物质）】

### • 关于有害化学物质清单（详细范例物质）

本清单是从『绿色环保零部件 有害化学物质清单(一览)』的各种物质中，例举比较代表性的化学物质。  
虽然没有记载于本清单之中，但有相关的化学物质时，调查后进行回答。

### • 关于化学物质名称、CAS Number

化学物质中，有许多几种名称的，请按照 CAS number 确认。

CAS number 是 American Chemical Society 的 CAS (Chemical Abstracts Service)，为了识别化学物质而设的编号。  
虽然化学物质名称不同，只要 CAS number 一致时，可以认为同一种化学物质。

### 【含有禁止物质】

物质群 编号	化学物质列表（详细例示物质）	英语名	CAS No	换算系数	
1	<b>PBB（多溴联苯）类</b>	<b>PBBs (polybrominated biphenyls)</b>			
	二溴联苯	DiBB	13029-09-9	1.000	
	四溴联苯	TeBB	40088-45-7	1.000	
	六溴联苯	HxBB	59536-65-1	1.000	
	十溴联苯	OBB	27858-07-7	1.000	
2	<b>PBDE（多溴二苯醚）类</b>	<b>PBDEs (polybrominated diphenyl ethers)</b>			
	二溴二苯醚	DiBDE	2050-47-7	1.000	
	三溴二苯醚	TrBDE	49690-94-0	1.000	
	四溴二苯醚	TeBDE	40088-47-9	1.000	
	五溴二苯醚	PeBDE	32534-81-9	1.000	
	六溴二苯醚	HxBDE	36483-60-0	1.000	
	八溴二苯醚	OBDE	32536-52-0	1.000	
	九溴二苯醚	NBDE	63936-56-1	1.000	
	十溴二苯醚	DeBDE	1163-19-5	1.000	
3	<b>多氯联苯类 (PCB类) 以及多氯三联苯类 (PCT类)</b>	<b>PCBs/PCTs</b>			
	PCB (聚氯联苯)	Polychlorinated biphenyls	1336-36-3	1.000	
	PCT (多氯三联苯)	Polychlorinated terphenyls	61788-33-8	1.000	
	其他PCB / PCT类	Other PCBs/PCTs	-	1.000	
4	<b>石棉</b>	<b>Asbestos</b>			
	阳起石	Aktinolith	77536-66-4	1.000	
	铁石棉	Amosit	12172-73-5	1.000	
	真闪石	Anthophyllit	77536-67-5	1.000	
	温石棉	Chrysotil	12001-29-5	1.000	
	青石棉	Krokydolith	12001-28-4	1.000	
	透闪石	Tremolite	77536-68-6	1.000	
	其他石棉类	Other asbestos	-	-	
5	<b>破坏臭氧层物质</b>	<b>Ozone depleting substances</b>			
	class I	三氯氟甲烷	Trichlorofluoromethane	75-69-4	1.000
		二氯二氟甲烷 (CFC12)	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	75-71-8	1.000
		三氯氟甲烷 (CFC13)	Chlorotrifluoromethane (CFC 13)	75-72-9	1.000
		一氟五氯乙烷 (CFC111)	Pentachlorofluoroethane (CFC 111)	354-56-3	1.000
		四氯二氟乙烷 (CFC112)	Tetrachlorodifluoroethane (CFC 112)	76-12-0	1.000
		三氯三氟乙烷 (CFC113)	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	354-58-5	1.000
		1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	76-13-1	1.000
		二氯四氟乙烷 (CFC114)	Dichlorotetrafluoroethane (CFC 114)	76-14-2	1.000
		一氟五氯乙烷 (CFC115)	Monochloropentafluoroethane (CFC 115)	76-15-3	1.000
		七氯氟丙烷 (CFC211)	Heptachlorofluoropropane (CFC 211)	422-78-6	1.000
				135401-87-5	
		六氯二氟丙烷 (CFC212)	Hexachlorodifluoropropane (CFC 212)	3182-26-1	1.000
		五氯三氟丙烷 (CFC213)	Pentachlorotrifluoropropane (CFC 213)	2354-06-5	1.000
				134237-31-3	
		四氯四氟丙烷 (CFC214)	Tetrachlorotetrafluoropropane (CFC 214)	29255-31-0	1.000
		1,1,1,3-四氯四氟丙烷	1,1,1,3-Tetrachlorotetrafluoropropane	2268-46-4	1.000
		三氯五氟丙烷 (CFC215)	Trichloropentafluoropropane (CFC 215)	1599-41-3	1.000
		1,1,1-三氯五氟丙烷	1,1,1-Trichloropentafluoropropane	4259-43-2	1.000
		1,2,3-三氯五氟丙烷	1,2,3-Trichloropentafluoropropane	76-17-5	1.000
		二氯六氟丙烷 (CFC216)	Dichlorohexafluoropropane (CFC 216)	661-97-2	1.000
		一氯七氟丙烷 (CFC217)	Monochloroheptafluoropropane (CFC 217)	422-86-6	1.000
		溴氯二氟甲烷 (Hal on1211)	Bromochlorodifluoromethane (Halon 1211)	353-59-3	1.000
		溴三氟甲烷 (Hal on1301)	Bromotrifluoromethane (Halon 1301)	75-63-8	1.000
		二溴四氟乙烷 (Hal on2402)	Dibromotetrafluoroethane (Halon 2402)	124-73-2	1.000
		四氯化碳 (四氯甲烷)	Carbon Tetrachloride (Tetrachloromethane)	56-23-5	1.000
		1,1,1,-三氯乙烷 (三氯乙烷) 及其异性体, 但1,1,2-三氯乙烷除外	1,1,1,-Trichloroethane (methyl chloroform) and its isomers except 1,1,2-trichloroethane	71-55-6	1.000
溴甲烷 (溴化甲基)		Bromomethane (Methyl Bromide)	74-83-9	1.000	
二溴氟甲烷	Dibromofluoromethane	1868-53-7	1.000		

附属书 2

class I

溴二氟甲烷	Bromodifluoromethane	1511-62-2	1.000
溴氟甲烷	Bromofluoromethane	373-52-4	1.000
四溴氟乙烷	Tetrabromofluoroethane	306-80-9	1.000
三溴二氟乙烷	Tribromodifluoroethane	-	1.000
二溴三氟乙烷	Dibromotrifluoroethane	354-04-1	1.000
溴四氟乙烷	Bromotetrafluoroethane	124-72-1	1.000
三溴氟乙烷	Tribromofluoroethane	-	1.000
二溴二氟乙烷	Dibromodifluoroethane	75-82-1	1.000
溴三氟乙烷	Bromotrifluoroethane	421-06-7	1.000
二溴氟乙烷	Dibromofluoroethane	358-97-4	1.000
溴二氟乙烷	Bromodifluoroethane	420-47-3	1.000
溴氟乙烷	Bromofluoroethane	762-49-2	1.000
六溴氟丙烷	Hexabromofluoropropane	-	1.000
五溴二氟丙烷	Pentabromodifluoropropane	-	1.000
四溴三氟丙烷	Tetrabromotrifluoropropane	-	1.000
三溴四氟丙烷	Tribromotetrafluoropropane	-	1.000
二溴五氟丙烷	Dibromopentafluoropropane	431-78-7	1.000
溴六氟丙烷	Bromoheptafluoropropane	2252-78-0	1.000
五溴氟丙烷	Pentabromofluoropropane	-	1.000
四溴二氟丙烷	Tetrabromodifluoropropane	-	1.000
三溴三氟丙烷	Tribromotrifluoropropane	-	1.000
二溴四氟丙烷	Dibromotetrafluoropropane	-	1.000
溴五氟丙烷	Bromopentafluoropropane	460-88-8	1.000
四溴氟丙烷	Tetrabromofluoropropane	-	1.000
三溴二氟丙烷	Tribromodifluoropropane	70192-80-2	1.000
二溴三氟丙烷	Dibromotrifluoropropane	431-21-0	1.000
溴四氟丙烷	Bromotetrafluoropropane	679-84-5	1.000
三溴氟丙烷	Tribromofluoropropane	75372-14-4	1.000
二溴二氟丙烷	Dibromodifluoropropane	460-25-3	1.000
溴三氟丙烷	Bromotrifluoropropane	421-46-5	1.000
二溴氟丙烷	Dibromofluoropropane	51584-26-0	1.000
溴二氟丙烷	Bromodifluoropropane	-	1.000
溴氟丙烷	Bromofluoropropane	1871-72-3	1.000
溴氯甲烷	Bromochloromethane	74-97-5	1.000

class II

二氟氯甲烷 (HCFC21)	Dichlorofluoromethane (HCFC 21)	75-43-4	1.000
氯二氟甲烷 (HCFC22)	Chlorodifluoromethane (HCFC 22)	75-45-6	1.000
氯氟甲烷 (HCFC31)	Chlorofluoromethane (HCFC 31)	593-70-4	1.000
四氟氯乙烷 (HCFC121)	Tetrachlorofluoroethane (HCFC 121)	134237-32-4	1.000
1, 1, 1, 2-四氯-2-氟乙烷 (HCFC121a)	1,1,1,2-tetrachloro-2-fluoroethane (HCFC 121a)	354-11-0	1.000
1, 1, 1, 2-四氯-1-氟乙烷	1,1,1,2-tetrachloro-1-fluoroethane	354-14-3	1.000
三氯二氟乙烷 (HCFC122)	Trichlorodifluoroethane (HCFC 122)	41834-16-6	1.000
1, 2, 2-三氯-1, 1-二氟乙烷	1,2,2-trichloro-1,1-difluoroethane	354-21-2	1.000
二氯三氟乙烷 (HCFC123)	Dichlorotrifluoroethane (HCFC 123)	34077-87-7	1.000
二氯-1, 1, 2-三氟乙烷	Dichloro-1,1,2-trifluoroethane	90454-18-5	1.000
2, 2-二氯-1, 1, 1-三氟乙烷	2,2-dichloro-1,1,1-trifluoroethane	306-83-2	1.000
1, 2-二氯-1, 1, 2-三氟乙烷 (HCFC123a)	1,2-dichloro-1,1,2-trifluoroethane (HCFC 123a)	354-23-4	1.000
1, 1-二氯-1, 2, 2-三氟乙烷 (HCFC123b)	1,1-dichloro-1,2,2-trifluoroethane (HCFC 123b)	812-04-4	1.000
2, 2-二氯-1, 1, 2-三氟乙烷 (HCFC123b)	2,2-dichloro-1,1,2-trifluoroethane (HCFC 123b)	812-04-4	1.000
氯四氟乙烷 (HCFC124)	Chlorotetrafluoroethane (HCFC 124)	63938-10-3	1.000
2-氯-1, 1, 1, 2-四氟乙烷 (四氟-1-氯乙烷)	2-chloro-1,1,1,2-tetrafluoroethane	2837-89-0	1.000
1-氯-1, 1, 2, 2-四氟乙烷 (HCFC124a)	1-chloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (HCFC 124a)	354-25-6	1.000
三氟氯乙烷 (HCFC131)	Trichlorofluoroethane (HCFC 1 31)	27154-33-2; (134237-34-6)	1.000
1-氟-1, 2, 2-三氯乙烷	1-Fluoro-1,2,2-trichloroethane	359-28-4	1.000
1, 1, 1-三氯-2-氟乙烷 (HCFC131b)	1,1,1-trichloro-2-fluoroethane (HCFC 131b)	811-95-0	1.000
1-氯-1-氟乙烷 (HCFC151)	1-Chloro-1-fluoroethane (HCFC-151)	1615-75-4	1.000
二氯二氟乙烷 (HCFC132)	Dichlorodifluoroethane (HCFC 132)	25915-78-0	1.000
1, 2-二氯-1, 1-二氟乙烷 (HCFC132b)	1,2-dichloro-1,1-difluoroethane (HCFC 132b)	1649-08-7	1.000
1, 1-二氯-1, 2-二氟乙烷 (HCFC132c)	1,1-dichloro-1,2-difluoroethane (HCFC 132c)	1842-05-3	1.000
1, 1-二氯-2, 2-二氟乙烷	1,1-dichloro-2,2-difluoroethane	471-43-2	1.000
1, 2-二氯-1, 2-二氟乙烷	1,2-dichloro-1,2-difluoroethane	431-06-1	1.000
氯三氟乙烷 (HCFC133)	Chlorotrifluoroethane (HCFC 133)	1330-45-6	1.000
1-氯-1, 2, 2-三氟乙烷	1-chloro-1,2,2-trifluoroethane	1330-45-6	1.000
2-氯-1, 1, 1-三氟乙烷 (HCFC133a)	2-chloro-1,1,1-trifluoroethane (HCFC 133a)	75-88-7	1.000
二氟氯乙烷 (HCFC141)	Dichlorofluoroethane (HCFC 141)	1717-00-6; (25167-88-8)	1.000
1, 1-二氯-1-氟乙烷 (HCFC141b)	1,1-dichloro-1-fluoroethane (HCFC 141b)	1717-00-6	1.000
1, 2-二氯-1-氟乙烷	1,2-dichloro-1-fluoroethane	430-57-9	1.000
氯二氟乙烷 (HCFC142)	Chlorodifluoroethane (HCFC 142)	25497-29-4	1.000
1-氯-1, 1-二氟乙烷 (HCFC142b)	1-chloro-1,1-difluoroethane (HCFC 142b)	75-68-3	1.000
1-氯-1, 2-二氟乙烷 (HCFC142a)	1-chloro-1,2-difluoroethane (HCFC142a)	25497-29-4	1.000
六氟氯丙烷 (HCFC221)	Hexachlorofluoropropane (HCFC 221)	134237-35-7	1.000
五氟二氟丙烷 (HCFC222)	Pentachlorodifluoropropane (HCFC 222)	134237-36-8	1.000
四氟三氟丙烷 (HCFC223)	Tetrachlorotrifluoropropane (HCFC 223)	134237-37-9	1.000

附属书 2

class II	三氯四氟丙烷 (HCFC224)	Trichlorotetrafluoropropane (HCFC 224)	134237-38-0	1.000	
	二氯五氟丙烷, (乙烷, 氟) ( HCFC225)	Dichloropentafluoropropane, (Ethyne, fluoro-) (HCFC 225)	127564-92-5; (2713-09-9)	1.000	
	2, 2-二氯-1, 1, 1, 3, 3-五氟丙烷 (HCFC225aa)	2,2-Dichloro-1,1,1,3,3-pentafluoropropane (HCFC 225aa)	128903-21-9	1.000	
	2, 3-二氯-1, 1, 1, 2, 3-五氟丙烷 (HCFC225ba)	2,3-Dichloro-1,1,1,2,3-pentafluoropropane (HCFC 225ba)	422-48-0	1.000	
	1, 2-二氯-1, 1, 2, 3, 3-五氟丙烷 (HCFC225bb)	1,2-Dichloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC 225bb)	422-44-6	1.000	
	3, 3-二氯-1, 1, 1, 2, 2-五氟丙烷 (HCFC225ca)	3,3-Dichloro-1,1,1,2,2-pentafluoropropane (HCFC 225ca)	422-56-0	1.000	
	1, 3-二氯-1, 1, 2, 2, 3-五氟丙烷 (HCFC225cb)	1,3-Dichloro-1,1,2,2,3-pentafluoropropane (HCFC 225cb)	507-55-1	1.000	
	1, 1-二氯-1, 2, 2, 2, 3-五氟丙烷 (HCFC225cc)	1,1-Dichloro-1,2,2,2,3-pentafluoropropane (HCFC 225cc)	13474-88-9	1.000	
	1, 2-二氯-1, 1, 3, 3, 3-五氟丙烷 (HCFC225da)	1,2-Dichloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropane (HCFC 225da)	431-86-7	1.000	
	1, 3-二氯-1, 1, 2, 3, 3-五氟丙烷 (HCFC225ea)	1,3-Dichloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC 225ea)	136013-79-1	1.000	
	1, 1-二氯-1, 2, 3, 3, 3-五氟丙烷 (HCFC225eb)	1,1-Dichloro-1,2,3,3,3-pentafluoropropane (HCFC 225eb)	111512-56-2	1.000	
	氯六氟丙烷 (HCFC226)	Chlorohexafluoropropane (HCFC 226)	134308-72-8	1.000	
	五氟丙烷 (HCFC231)	Pentachlorofluoropropane (HCFC 231)	134190-48-0	1.000	
	四氯二氟丙烷 (HCFC232)	Tetrachlorodifluoropropane (HCFC 232)	134237-39-1	1.000	
	三氯三氟丙烷 (HCFC233)	Trichlorotrifluoropropane (HCFC 233)	134237-40-4	1.000	
	1, 1, 1-三氯-3, 3, 3-三氟丙烷	1,1,1-Trichloro-3,3,3-trifluoropropane	7125-83-9	1.000	
	二氯四氟丙烷 (HCFC234)	Dichlorotetrafluoropropane (HCFC 234)	127564-83-4	1.000	
	氯五氟丙烷 (HCFC235)	Chloropentafluoropropane (HCFC 235)	134237-41-5	1.000	
	1-氯-1, 1, 3, 3, 3-五氟丙烷	1-Chloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropane	460-92-4	1.000	
	四氯氟丙烷 (HCFC241)	Tetrachlorofluoropropane (HCFC 241)	134190-49-1	1.000	
	三氯二氟丙烷 (HCFC242)	Trichlorodifluoropropane (HCFC 242)	134237-42-6	1.000	
	二氯三氟丙烷 (HCFC243)	Dichlorotrifluoropropane (HCFC 243)	134237-43-7	1.000	
	1, 1-二氯-1, 2, 2-三氟丙烷	1,1-dichloro-1,2,2-trifluoropropane	7125-99-7	1.000	
	2, 3-二氯-1, 1, 1-三氟丙烷	2,3-dichloro-1,1,1-trifluoropropane	338-75-0	1.000	
	3, 3-二氯-1, 1, 1-三氟丙烷	3,3-Dichloro-1,1,1-trifluoropropane	460-69-5	1.000	
	氯四氟丙烷 (HCFC244)	Chlorotetrafluoropropane (HCFC 244)	134190-50-4	1.000	
	3-氯-1, 1, 2, 2-四氟丙烷	3-chloro-1,1,2,2-tetrafluoropropane	679-85-6	1.000	
	三氯氟丙烷 (HCFC251)	Trichlorofluoropropane (HCFC 251)	134190-51-5	1.000	
	1, 1, 3-三氯-1-氟丙烷	1,1,3-trichloro-1-fluoropropane	818-99-5	1.000	
	二氯二氟丙烷 (HCFC252)	Dichlorodifluoropropane (HCFC 252)	134190-52-6	1.000	
	氯三氟丙烷 (HCFC253)	Chlorotrifluoropropane (HCFC 253)	134237-44-8	1.000	
	3-氯-1, 1, 1-三氟丙烷 (HCFC253fb)	3-chloro-1,1,1-trifluoropropane (HCFC 253fb)	460-35-5	1.000	
	氯三氟丙烷 (HCFC253)	Dichlorofluoropropane (HCFC 261)	134237-45-9	1.000	
	3-氯-1, 1, 1-三氟丙烷 (HCFC253fb)	1,1-dichloro-1-fluoropropane	7799-56-6	1.000	
	二氯氟丙烷 (HCFC261)	Chlorodifluoropropane (HCFC 262)	134190-53-7	1.000	
	1, 1-二氯-1-氟丙烷	2-chloro-1,3-difluoropropane	102738-79-4	1.000	
	氯二氟丙烷 (HCFC262)	Chlorofluoropropane (HCFC 271)	134190-54-8	1.000	
	2-氯-2-氟丙烷	2-chloro-2-fluoropropane	420-44-0	1.000	
	6	<b>五氯苯酚</b>	<b>Pentachlorophenol</b>	<b>87-86-5</b>	1.000
	7	<b>镉及其化合物</b>	<b>Cadmium and its compounds</b>		
		镉	Cadmium	7440-43-9	1.000
	氯化镉	Cadmium chloride	10108-64-2	0.613	
	氧化镉	Cadmium oxide	1306-19-0	0.875	
	二乙基镉	Diethylcadmium	592-02-9	0.659	
	二甲基镉	Dimethylcadmium	506-82-1	0.789	
	溴化镉	Cadmium bromide	7789-42-6	0.413	
	硝酸镉	Cadmium nitrate	10325-94-7	0.475	
	碳酸镉 (1: 1)	Cadmium carbonate (1:1)	513-78-0	0.652	
	氟化镉	Cadmium fluoride	7790-79-6	0.747	
	硫化镉	Cadmium sulfide	1306-23-6	0.778	
	四水合硫酸镉	Cadmium sulfate tetrahydrate	13477-21-9	0.401	
	硫酸镉 (II)	Cadmium sulfate(II)	10124-36-4	0.539	
	其他镉化合物	Other cadmium compounds	-	-	
8	<b>六价铬化合物</b>	<b>Chromium(VI) compounds</b>			
	铬 (VI) 酸钾	Potassium chromate	7789-00-6	0.268	
	铬 (VI) 酸钙	Calcium chromate	13765-19-0	0.333	
	铬酸钠	Sodium chromate	7775-11-3	0.321	
	铬 (VI) 酸铅	Lead chromate	7758-97-6	0.161	
	重铬酸钠	Dichromic acid	13530-68-2	0.477	
	重铬酸铵	Ammonium dichromate	7789-09-5	0.413	
	重铬酸钾	Potassium dichromate	7778-50-9	0.354	
	重铬酸钠	Sodiumbichromate	10588-01-9	0.397	
	无水铬 (VI) 酸	Chromic acid anhydride	1333-82-0	0.520	
	其他六价铬化合物	Other chromium(VI) compounds	-	-	



附属书 2

9	<b>铅及其化合物</b>	<b>Lead and its compounds</b>		
	铅	Lead	7439-92-1	1.000
	氧化铅 (II)	Lead(II) oxide	1317-36-8	0.928
	硅酸氟化铅	Lead(II) fluoro silicate	25808-74-6	0.538
	醋酸铅	Lead acetate	301-04-2	0.637
	硝酸铅 (II)	Lead(II) nitrate	10099-74-8	0.626
	氢氧化铅	Lead hydroxide	39345-91-0	0.924
	氯化铅 (II)	Lead acetate trihydrate	6080-56-4	0.990
	碳酸铅	Lead carbonate	598-63-0	0.775
	四乙基铅	Tetraethyl lead	78-00-2	0.640
	四甲基铅	Tetramethyl lead	75-74-1	0.775
	氯化铅	Lead chloride	7758-95-4	0.745
	二氧化铅 (IV)	Lead dioxide	1309-60-0	0.866
	二氟化铅 (II)	Lead(II) fluoride	7783-46-2	0.845
	二碘化铅	Lead iodide	10101-63-0	0.449
	四氧化三铅	Lead oxide red	1314-41-6	0.907
	硫化铅	Lead sulfide	1314-87-0	0.866
	硫酸铅 (II)	Lead(II) sulfate(1:1)	7446-14-2	0.683
	磷酸铅	Lead(II) phosphate(3:2)	7446-27-7	0.766
	羟基碳酸铅	Lead hydroxidcarbonate	1344-36-1	0.801
铬 (VI) 酸铅	Lead chromate	7758-97-6	0.641	
其他铅化合物	Other lead compounds	-	-	
10	<b>汞及其化合物</b>	<b>Mercury and its compounds</b>		
	汞	Mercury	7439-97-6	1.000
	氯化汞	Mercuric chloride	7487-94-7	0.739
	氯化苯汞	Phenylmercuric chloride	100-56-1	0.641
	醋酸汞 (II)	Mercuric asetate	1600-27-7	0.629
	氧化汞 (II)	Mercuric oxide	21908-53-2	0.926
	二乙基汞	Diethyl mercury	627-44-1	0.775
	溴化汞 (II)	Mercury(II) bromide	7789-47-1	0.557
	碘化汞 (II)	Mercury(II) iodide	7774-29-0	0.441
	硫酸汞 (II)	Mercuric sulfate	7783-35-9	0.676
	其他汞化合物	Other mercury compounds	-	-
11	<b>偶氮染料·颜料</b> <b>(偶氮分解后生成以下胺类)</b>	<b>Azo compounds (which may release the aromatic amines listed below, by reductive cleavage)</b>		
	4-氨基偶氮苯	4-Aminoazobenzene	60-09-3	1.000
	邻甲氧基苯胺	o-anisidine	90-04-0	1.000
	2-萘胺	2-naphthylamine	91-59-8	1.000
	3, 3'-二氯联苯胺	3,3'-dichlorobenzidine	91-94-1	1.000
	4-氨基联苯	biphenyl-4-ylamine	92-67-1	1.000
	联苯胺	Benzidine	92-87-5	1.000
	邻甲基苯胺	o-toluidine	95-53-4	1.000
	4-氯-邻甲基苯胺	4-chloro-o-toluidine	95-69-2	1.000
	2, 4-甲苯二胺	2,4-toluenediamine	95-80-7	1.000
	邻氨基偶氮甲苯	o-aminoazotoluene	97-56-3	1.000
	5-硝基-邻甲基苯胺	5-nitro-o-toluidine	99-55-8	1.000
	3, 3'-二氯-4, 4'-二氨基二苯基甲烷	3,3'-dichloro-4,4'-diaminodiphenylmethane	101-14-4	1.000
	4, 4'-二苯二氨基甲烷	4,4'-methylenedianiline	101-77-9	1.000
	4, 4'-二氨基二苯醚	4,4'-diaminodiphenylether	101-80-4	1.000
	对氯苯胺	p-chloroaniline	106-47-8	1.000
	联大茴香胺盐酸盐	3,3'-dimethoxybenzidine	119-90-4	1.000
	3, 3'-二甲基联苯胺	3,3'-dimethylbenzidine	119-93-7	1.000
	2-甲氧基-5-甲基苯胺	2-methoxy-5-methylaniline	120-71-8	1.000
	2, 4, 5-三甲苯胺	2,4,5-trimethylaniline	137-17-7	1.000
4, 4'-二氨基二苯硫醚	4,4'-thiodianiline	139-65-1	1.000	
2, 4-二氨基苯甲醚	4-methoxy-m-phenylenediamine	615-05-4	1.000	
3, 3'-二甲基-4, 4'-二氨基二苯甲烷	4,4'-methylenedi-o-toluidine	838-88-0	1.000	
12	<b>三丁基氧化锡 (TBTO)</b>	<b>Bis(tri-n-butyltin) oxide</b>	56-35-9	0.398
13	<b>三取代有机锡化合物</b>	<b>Tri-substituted Organostannic Compounds</b>		
	三苯基锡=N,N-二甲基二硫代氨基甲酸盐	Triphenyltin-N, N-dimethyldithiocarbamate	1803-12-9	0.252
	三苯基锡氟化物	Triphenyltin fluoride	379-52-2	0.322
	三苯基锡醋酸锡	Triphenyltin acetate	900-95-8	0.290
	氯化三苯基锡	Triphenyltin chloride	639-58-7	0.308
	三苯基氢氧化锡	Triphenyltin hydroxide	76-87-9	0.323
	三苯基锡脂肪酸盐 (C9-11) (A)	Triphenyltin fattyacid((9-11)salt)	18380-71-7	0.235
	三苯基锡脂肪酸盐 (C9-11) (B)	Triphenyltin fattyacid((9-11)salt)	18380-72-8	0.235
	三苯基锡脂肪酸盐 (C9-11) (C)	Triphenyltin fattyacid((9-11)salt)	47672-31-1	0.229
	三苯基锡脂肪酸盐 (C9-11) (D)	Triphenyltin fattyacid((9-11)salt)	94850-90-5	0.223
	三苯基锡氯代乙酸盐	Triphenyltin chloroacetate	7094-94-2	0.268
	甲基丙烯酸三丁基锡	Tributyltin methacrylate	2155-70-6	0.316

附属书 2

	双(三丁基锡)富马酸盐	Bis(tributyltin) fumarate	6454-35-9	0.342
	三丁基氯化锡	Tributyltin fluoride	1983-10-4	0.384
	双(三丁基锡)2,3-二溴丁二酸盐	Bis(tributyltin)2,3-dibromosuccinate	31732-71-5	0.278
	三正丁基乙酸锡	Tributyltin acetate	56-36-0	0.340
	三丁基锡月桂酸盐	Tributyltin laurate	3090-36-6	0.243
	双(三丁基锡)苯二甲酸盐	Bis(tributyltin) phthalate	4782-29-0	0.319
	双(三丁基锡)马来酸盐	Bis(tributyltin) maleate	14275-57-1	0.341
	三丁基氯化锡 (A)	Tributyltin chloride (A)	1461-22-9	0.365
	三丁基氯化锡 (B)	Tributyltin chloride (B)	7342-38-3	0.365
	其他三取代基有机锡化合物	Other tri-substituted organostannic compounds	-	-
14	<b>聚氯化萘 (氯元素三个以上)</b>	<b>Polychlorinated Naphthalenes (with 3 or more than 3 chlorine atoms)</b>		
	聚氯萘 (氯元素三个以上)	Polychlorinated Naphthalenes (with 3 or more than 3 chlorine atoms)	70776-03-3	1.000
15	<b>短链氯化石蜡</b>	<b>Chlorinated Paraffins</b>		
	氯化石蜡 (C10-13)	Chlorinated Paraffins (C10-13)	85535-84-8	-
16	<b>放射性物质</b>	<b>Radioactive substances</b>		
	铀	Uranium	-	1.000
	钚	Plutonium	-	1.000
	氡	Radon	-	1.000
	镅	Americium	-	1.000
	钍	Thorium	-	1.000
	其他放射性物质	Other radioactive substances	-	1.000
27	<b>PFOS及其盐</b>	<b>PFOS and its salts</b>		
	PFOS及其盐	PFOS and its salts	-	-
28	<b>2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)-苯并三唑</b>	<b>2-(2'-Hydroxy-3',5'-di-tert-butylphenyl)benzotriazole</b>	<b>3846-71-7</b>	1.000
29	<b>富马酸二甲酯 (DMFu)</b>	<b>Dimethylfumarate(DMFu)</b>	624-49-7	1.000
30	<b>二丁基锡(DBT)化合物、二辛基锡(DOT)化合物</b>	<b>Dibutyltin(DBT) compounds, Dioctyltin(DOT) compound</b>		
	二丁基氧化锡	Dibutyltin oxide	818-08-6	0.477
	二乙酸二丁基锡	Dibutyltin diacetate	1067-33-0	0.338
	二月桂酸二丁基锡	Dibutyltin dilaurate	77-58-7	0.188
	马来酸二丁基锡	Dibutyltin maleate	78-04-6	0.342
	氧化二辛基锡	Dioctyl Tin Oxide	870-08-6	0.329
	二辛基二月桂酸锡	Dioctyltin dilaurate	3648-18-8	0.160
	其他二丁基锡 (DBT) 化合物、二辛基锡 (DOT) 化合物	Other Dibutyltin(DBT) compounds or Dioctyltin(DOT) compounds	-	-
31	<b>六溴环十二烷 (HBCD)</b>	<b>Hexabromocyclododecane (HBCD)</b>		
	六溴环十二烷	Hexabromocyclododecane	25637-99-4	1.000
	1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	3194-55-6	1.000
	rel-(1R,2S,5R,6S,9R,10S)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	rel-(1R,2S,5R,6S,9R,10S)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	4736-49-6	1.000
	rel-(1R,2S,5R,6S,9S,10R)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	rel-(1R,2S,5R,6S,9S,10R)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	65701-47-5	1.000
	$\alpha$ -六溴环十二烷	$\alpha$ -Hexabromocyclododecane	134237-50-6	1.000
	$\beta$ -六溴环十二烷	$\beta$ -Hexabromocyclododecane	134237-51-7	1.000
	$\gamma$ -六溴环十二烷	$\gamma$ -Hexabromocyclododecane	134237-52-8	1.000
	(1R,2R,5R,6S,9S,10S)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	(1R,2R,5R,6S,9S,10S)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	138257-17-7	1.000
	(1R,2R,5R,6S,9R,10S)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	(1R,2R,5R,6S,9R,10S)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	138257-18-8	1.000
	(1R,2S,5S,6R,9S,10S)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	(1R,2S,5S,6R,9S,10S)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	138257-19-9	1.000
	(1R,2S,5S,6S,9S,10R)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	(1R,2S,5S,6S,9S,10R)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	169102-57-2	1.000
	(1R,2R,5S,6R,9R,10S)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	(1R,2R,5S,6R,9R,10S)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	678970-15-5	1.000
	(1R,2S,5R,6S,9S,10S)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	(1R,2S,5R,6S,9S,10S)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	678970-16-6	1.000
	(1R,2R,5R,6S,9S,10R)-1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	(1R,2R,5R,6S,9S,10R)-1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane	678970-17-7	1.000
32	<b>PFOA及其盐及其酯</b>	<b>PFOA and individual salts and esters of PFOA</b>		
	全氟辛酸 (PFOA)	Perfluorooctanoic acid (PFOA)	335-67-1	1.000
	全氟辛酸铵 (APFO)	Ammonium pentadecafluorooctanoate (APFO)	3825-26-1	1.000
	全氟辛酸的钠盐	Sodium salt of Perfluorooctanoic acid	335-95-5	1.000
	全氟辛酸的钾盐	Potassium salt of Perfluorooctanoic acid	2395-00-8	1.000
	全氟辛酸的银盐	Silver(1+) salt of Perfluorooctanoic acid	335-93-3	1.000
	全氟辛酸氟化物	Perfluorooctanoyl fluoride	335-66-0	1.000
	全氟辛酸甲酯	Methyl perfluorooctanoate	376-27-2	1.000
	全氟辛酸乙酯	Ethyl perfluorooctanoate	3108-24-5	1.000

## 附属书 2

33	<b>多环芳香族碳化水素 (PAH)</b>	<b>Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)</b>		
	苯并(a)芘 (BaP)	Benzo[a]pyrene (BaP)	50-32-8	1.000
	苯并(e)芘 (BeP)	Benzo[e]pyrene (BeP)	192-97-2	1.000
	苯并(a)蒽 (BaA)	Benzo[a]anthracene (BaA)	56-55-3	1.000
	屈 (CHR)	Chrycene (CHR)	218-01-9	1.000
	苯并(b)荧蒽 (BbFA)	Benzo[b]fluoranthene (BbFA)	205-99-2	1.000
	苯并(j)荧蒽 (BjFA)	Benzo[j]fluoranthene (BjFA)	205-82-3	1.000
	苯并(k)荧蒽 (BkFA)	Benzo[k]fluoranthene (BkFA)	207-08-9	1.000
34	二苯并(a, h)蒽 (DBA <sub>h</sub> A)	Dibenzo[a,h]anthracene (DBA <sub>h</sub> A)	53-70-3	1.000
	<b>特定邻苯二甲酸盐 (DEHP, DBP, BBP, DIBP)</b>	<b>Specific phthalates (DEHP, DBP, BBP, DIBP)</b>		
	邻苯二甲酸二辛酯 (DEHP)	Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	117-81-7	1.000
	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	Dibutylphthalate (DBP)	84-74-2	1.000
	邻苯二甲酸甲基丁酯 (BBP)	Butyl benzyl phthalate (BBP)	85-68-7	1.000
	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	Diisobutyl phthalate (DIBP)	84-69-5	1.000

### 【含有削减物质】

物质群 编号	化学物质 (详细范例物质)	英语名	CAS No	换算系数
17	<b>锑及其化合物</b>	<b>Antimony and its compounds</b>		
	锑	Antimony	7440-36-0	1.000
	三氯化锑	Antimony trichloride	10025-91-9	0.534
	三氧化锑	Antimony trioxide	1309-64-4	0.835
	五氧化二锑	Antimony pentoxide	1314-60-9	0.753
	偏锑酸钠	Sodium antimonate	15432-85-6	0.632
	其他锑化合物	Other antimony compounds	-	-
18	<b>砷及其化合物</b>	<b>Arsenic and its compounds</b>		
	砷	Arsenic	7440-38-2	1.000
	砷化氢	Arsine	7784-42-1	0.961
	五氯化砷	Pentachloroarsorane	22441-45-8	0.297
	五氧化二砷	Diarsenic pentoxide	1303-28-2	0.652
	五氟化砷	Pentafluoro arsorane	7784-36-3	0.441
	三氯化砷	Arsenic trichloride	7784-34-1	0.413
	三氧化砷 (III)	Arsenic trioxide	1327-53-3	0.758
	三氟化砷	Arsenic trifluoride	7784-35-2	0.568
	三硫化二砷	Arsenic sulphide	1303-33-9	0.609
	二甲基四氧化砷	Dimethyl arsenic acid	75-60-5	0.543
	砷酸	Arsenic acid	7778-39-4	0.528
	二盐基砷酸钠	Sodium arsenate dibasic	7778-43-0	0.403
	苯砷酸	Benzene arsonic acid	98-05-5	0.371
铵甲烷砷酸	Ammonium methane arson acid	2321-53-1	0.477	
二砷化三镓	Gallim arsenide	1303-00-0	0.518	
	其他砷化合物	Other arsenic compounds	-	-
19	<b>铍及其化合物</b>	<b>Beryllium and its compounds</b>		
	铍	Beryllium	7440-41-7	1.000
	二氯化铍	Beryllium chloride	7787-47-5	0.113
	硅酸铍	Beryllium silicate	15191-85-2	0.164
	氧化铍	Beryllium oxide	1304-56-9	0.360
	硝酸铍	Beryllium nitrate	13597-99-4	0.068
	氯化铍	Beryllium chloride	7787-49-7	0.192
	四水合硫酸铍	Beryllium sulfate tetrahydrate	7787-56-6	0.051
	硫酸铍 (1: 1)	Beryllium sulphate	13510-49-1	0.086
	其他铍化合物	Other beryllium compounds	-	-
20	<b>镍及其化合物</b>	<b>Nickel compounds</b>		
	镍	Nickel	7440-02-0	1.000
	四水合醋酸镍	Nickel acetate tetrahydrate	6018-89-9	0.332
	氧化镍 (II)	Nickel(II) oxide	1313-99-1	0.786
	六水合硝酸镍 (II)	Nickel nitrate hexahydrate	13478-00-7	0.202
	氢氧化镍 (II)	Nickel(II) hydroxide	12054-48-7	0.633
	碳酸镍	Nickel carbonate	3333-67-3	0.494
	碳酰镍	Nickel carbonyl	13463-39-3	0.344
	二甲基酯	Nickel dimethyldithiocarbamate	15521-65-0	0.196
	二硫化三镍	Nickel subsulfide	12035-72-2	0.244
	硫酸镍	Nickel(II) sulphate	7786-81-4	0.379
	其他镍化合物	Other nickel compounds	-	-

## 附属书 2

21	<b>硒及其化合物</b>	<b>Selenium and its compounds</b>		
	硒	Selenium	7782-49-2	1.000
	亚硒酸	Selenous acid	7783-00-8	0.612
	其他硒化合物	Other selenium compounds	-	-
22	<b>含溴阻燃剂 (PBB、PBDE除外)</b>	<b>Brominated flame retardant (except PBB, PBDE)</b>		
	ISO 1043-4 编号FR(14) [脂肪族 / 脂环族含溴化合物]中的含溴阻燃剂	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(14) [ Aliphatic/alicyclic brominated compounds ]	-	1.000
	ISO 1043-4 编号FR(15) [脂肪族 / 脂环式含溴化合物和锡化合物结合物]中的含溴阻燃剂	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(15) [ Aliphatic/alicyclic brominated compounds in combination with antimony compounds ]	-	1.000
	ISO 1043-4 编号FR(16) [芳香族含溴化合物 (溴化二苯和溴化二苯醚除外)]中的含溴阻燃剂	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(16) [ Aromatic brominated compounds (excluding brominated diphenyl ether and brominated biphenyls) ]	-	1.000
	ISO 1043-4 编号FR(17) [芳香族含溴化合物 (溴化二苯和溴化二苯醚除外) 和锡化合物结合物]中的含溴阻燃剂	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(17) [ Aromatic brominated compounds (excluding brominated diphenyl ether and brominated biphenyls) in combination with antimony compounds ]	-	1.000
	ISO 1043-4 编号FR(22) [脂肪族 / 脂环族氯化物和溴化物]中的含溴阻燃剂	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(22) [ Aliphatic/alicyclic chlorinated and brominated compounds ]	-	1.000
	ISO 1043-4 编号FR(42) [含溴有机磷化合物]中的含溴阻燃剂	Brominated flame retardant which comes under notation of ISO 1043-4 code number FR(42) [ Brominated organic phosphorus compounds ]	-	1.000
	聚(2,6-二溴苯醚)	Poly(2,6-dibromo-phenylene oxide)	69882-11-7	1.000
	十四溴苯氧基苯	Tetra-decabromo-diphenoxy-benzene	58965-66-5	1.000
	1,2-双(2,4,6-三溴苯氧基)乙烷	1,2-Bis(2,4,6-tribromo-phenoxy) ethane	37853-59-1	1.000
	3,5,3',5'-四溴双酚A(TBBA)	3,5,3',5'-Tetrabromo-bisphenol A (TBBA)	79-94-7	1.000
	四溴双酚A (结构不特定)	TBBA, unspecified	30496-13-0	1.000
	四溴双酚A (环氧氯丙烷低聚物)	TBBA-epichlorhydrin oligomer	40039-93-8	1.000
	四溴双酚A (TBBA-环氧甘油醚低聚物)	TBBA-TBBA-diglycidyl-ether oligomer	70682-74-5	1.000
	四溴双酚A (碳酸盐低聚物)	TBBA carbonate oligomer	28906-13-0	1.000
	BC-52四溴双酚A	TBBA carbonate oligomer, phenoxy end capped	94334-64-2	1.000
	BC-58四溴双酚A	TBBA carbonate oligomer, 2,4,6-tribromo-phenol terminated	71342-77-3	1.000
	-	TBBA-bisphenol A-phosgene polymer	32844-27-2	1.000
	-	Brominated epoxy resin end-capped with tribromophenol	139638-58-7	1.000
	-	Brominated epoxy resin end-capped with tribromophenol	135229-48-0	1.000
	四溴双酚A (2,3-二溴丙醚)	TBBA-(2,3-dibromo-propyl-ether)	21850-44-2	1.000
	四溴双酚A双(2-羟乙基)醚	TBBA bis-(2-hydroxy-ethyl-ether)	4162-45-2	1.000
	四溴双酚A双(烯丙基)醚	TBBA-bis-(allyl-ether)	25327-89-3	1.000
	四溴双酚A二甲醚	TBBA-dimethyl-ether	37853-61-5	1.000
	四溴双酚S	Tetrabromo-bisphenol S	39635-79-5	1.000
	四溴双酚S双(2,3-二溴丙醚)	TBBS-bis-(2,3-dibromo-propyl-ether)	42757-55-1	1.000
	2,4-二溴酚	2,4-Dibromo-phenol	615-58-7	1.000
	2,4,6-三溴酚	2,4,6-tribromo-phenol	118-79-6	1.000
	五溴酚	Pentabromo-phenol	608-71-9	1.000
	2,4,6-三溴酚丙烯基醚	2,4,6-Tribromo-phenyl-allyl-ether	3278-89-5	1.000
	三溴酚丙烯基醚 (结构不特定)	Tribromo-phenyl-allyl-ether, unspecified	26762-91-4	1.000
	1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	Hexabromo-cyclo-dodecane (HBCD), unspecified	3194-55-6	1.000
	溴化或氯化(7~12碳元素环)烷(Cl或Br原子数: 4~12)	Tetrabromo-chyclo-octane	31454-48-5	1.000
	1,2-二溴-4-(1,2-二溴甲基)-环己烷	1,2-Dibromo-4-(1,2 dibromo-methyl)-cyclo-hexane	3322-93-8	1.000
	-	TBPA Na salt	25357-79-3	1.000
	四溴苯酐	Tetrabromo phthalic anhydride	632-79-1	1.000
	双甲基四溴邻苯二甲酸盐	Bis(methyl)tetrabromo-phtalate	55481-60-2	1.000
	双(2-乙基己)四溴邻苯二甲酸盐(C=6~23)	Bis(2-ethylhexyl)tetrabromo-phtalate	26040-51-7	1.000
	2-羟基-丙基-2-(2-羟基-乙氧基)-乙基-TBP	2-Hydroxy-propyl-2-(2-hydroxy-ethoxy)-ethyl-TBP	20566-35-2	1.000
	-	TBPA, glycol-and propylene-oxide esters	75790-69-1	1.000

附属书 2

	-	N,N'-Ethylene -bis-(tetrabromo-phthalimide)	32588-76-4	1.000
	-	Ethylene-bis(85,6-dibromo-norbornane-2,3-dicarboximide)	52907-07-0	1.000
	2,3-二溴-2-烯炔-1,4-二醇	2,3-Dibromo-2-butene-1,4-diol	3234-02-4	1.000
	二溴辛戊二醇	Dibromo-neopentyl-glycol	3296-90-0	1.000
	2,3-二溴丙醇	Dibromo-propanol	96-13-9	1.000
	三溴辛乙醇	Tribromo-neopentyl-alcohol	36483-57-5	1.000
	聚三溴苯乙烯	Poly tribromo-styrene	57137-10-7	1.000
	三溴苯乙烯	Tribromo-styrene	61368-34-1	1.000
	-	Dibromo-styrene grafted PP	171091-06-8	1.000
	聚二溴苯乙烯	Poly-dibromo-styrene	31780-26-4	1.000
	溴化/氯化石蜡	Bromo-/Chloro-paraffins	68955-41-9	1.000
	溴化/氯化 $\alpha$ -烯炔	Bromo-/Chloro-alpha-olefin	82600-56-4	1.000
	溴乙烯	Vinylbromide	593-60-2	1.000
	三(2,3-二溴丙基)异氰尿酸盐	Tris-(2,3-dibromo-propyl)-isocyanurate	52434-90-9	1.000
	三(2,4-二溴苯)磷酸盐	Tris(2,4-Dibromo-phenyl) phosphate	49690-63-3	1.000
	三(三溴-新戊基)磷酸盐	Tris(tribromo-neopentyl) phosphate	19186-97-1	1.000
	-	Chlorinated and brominated phosphate ester	125997-20-8	1.000
	五溴甲苯	Pentabromo-toluene	87-83-2	1.000
	五溴-溴化苯	Pentabromo-benzyl bromide	38521-51-6	1.000
	-	1,3-Butadiene homopolymer, brominated	68441-46-3	1.000
	五溴苯基丙烯酸(单体)	Pentabromo-benzyl-acrylate, monomer	59447-55-1	1.000
	五溴苯基丙烯酸(聚合体)	Pentabromo-benzyl-acrylate, polymer	59447-57-3	1.000
	十溴二苯乙烷	Decabromo-diphenyl-ethane	61262-53-1	1.000
	-	Tribromo-bisphenyl-maleinimide	59789-51-4	1.000
	-	Brominated trimethylphenyl-lindane	-	1.000
	其他含溴阻燃剂	Other Brominated Flame Retardant	-	1.000
23	<b>聚氯乙烯</b>	<b>Poly(vinyl chloride)</b>	<b>9002-86-2</b>	1.000
24	<b>邻苯二甲酸盐 (DEHP、DBP、BBP、DIBP除外)</b>	<b>Phthalates (except DEHP, DBP, BBP, DIBP)</b>		
	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	Diisononyl phthalate (DINP)	28553-12-0	1.000
	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)	1,2-Benzenedicarboxylic acid diisodecyl ester (DIDP)	26761-40-0	1.000
	邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	Di-n-octyl phthalate (DNOP)	117-84-0	1.000
	其他酯类	Other Brominated Flame Retardant	-	1.000
25	<b>杂酚油类</b>	<b>Creosotes</b>		
	杂酚	Creosote	8001-58-9	1.000
	杂酚油	Creosote oil	61789-28-4	1.000
	蒸馏(煤焦油)出的萘油	Distillates(coal tar) Naphthalene oils	84650-01-4	1.000
	杂酚油, 萘油部份	Creosote oil, Acenaphthalene fraction	90640-84-9	1.000
	蒸馏(煤焦油)上层	Distillates(coal tar) upper	65996-91-0	1.000
	萘油	Anthracene oil	90640-80-5	1.000
	焦油酸, 碳, 粗油	Tar acids, Coal, Crude	65996-85-2	1.000
	木馏油	Creosote, Wood	8021-39-4	1.000
	低温煤焦油, 硷性	Low temperature tar oil, alkaline	122384-78-5	1.000
26	<b>甲醛</b>	<b>Formaldehyde</b>	<b>50-00-0</b>	1.000

# 附属书 3

## 【卡西欧绿色部件 含有禁止物质 例外用途列表】

附属手册 1 中列出的「化学物质群列表」中、相对与管理水平记载了「含有禁止」的化学物质禁止用途的范围。

另外、即使的禁止用途，也有规定有「例外用途」的一部分不禁止的情况。

本表列出了卡西欧规定的全部例外用途。

例外用途（禁止用途内、允许含有的用途）		
[1] EU-RoHS指令 例外用途		
※ EU-RoHS指令按照（2011/65/EU）Annex III 的标准、适用期限提前6个月时间。		
例外用途中、不包含与卡西欧产品无关的用途。		
No.	例外用途	适用期限
1	灯泡以及小型荧光灯中的水银含有量每支不得超过（下面的量）：	
1(a)	一般照明用途 小于30W : 5mg	•适用期限至2011年6月30日结束 •从2011年6月30日至2012/6/30 3.5mg/支
1(b)	一般照明用途 30W以上 小于50W : 5mg	•适用期限至2011年6月30日结束 •2011年6月30日以后, 3.5mg/支
1(c)	一般照明用途 50W以上 小于150W : 5mg	(没有期限)
1(d)	一般照明用途 150W以上 : 15mg	(没有期限)
1(e)	一般照明用途, 环形或者方型并且灯管的直径在17mm以下	•适用期限至2011年6月30日结束 •2011年6月30日以后, 7mg/支
1(f)	特殊用途: 5mg	
2(a)	一般照明用途的直管型荧光灯中的水银含有量（每支）不得超过（下面的量）：	
2(a)(1)	使用3波长形荧光体, 标准寿命且灯管直径在9mm以下（例 T2）: 5mg	•适用期限至2011年6月30日结束 •2011年6月30日以后, 4mg/支
2(a)(2)	使用3波长形荧光体, 标准寿命且灯管直径在9mm以上17mm以下（例 T5）: 5mg	•适用期限至2011年6月30日结束 •2011年6月30日以后, 3mg/支
2(a)(3)	使用3波长形荧光体, 标准寿命且灯管直径在17mm以上28mm以下（例 T8）: 5mg	•适用期限至2011年6月30日结束 •2011年6月30日以后, 3.5mg/支
2(a)(4)	使用3波长形荧光体, 标准寿命且灯管直径在28mm以上（例 T12）: 5mg	•适用期限至2012年6月30日结束 •2012年6月30日以后, 3.5mg/支
2(a)(5)	使用3波长形荧光体, 寿命长（25000小时以上）的灯: 8mg	•适用期限至2011年6月30日结束 •2011年6月30日以后, 5mg/支
2(b)	其他荧光灯中的水银含有量（每支）不得超过（下面的量）：	
2(b)(1)	灯管直径超过28mm的直管型荧光盐磷酸盐灯（例T10以及T12）: 10mg	•适用期限至2011年10月13日结束
2(b)(2)	直管型荧光灯以外的使用卤化磷酸荧光体的灯（直径没有规定）: 15mg	•适用期限至2015年10月13日结束
2(b)(3)	直管型荧光灯以外的使用3波长形荧光体灯, 直径超过17mm（例 T9）	•2011年6月30日之前没有限制 •2011年6月30日以后, 15mg/支
2(b)(4)	其他的一般照明用途以及特殊用途（例如: 电磁诱导灯）	•2011年6月30日之前没有限制 •2011年6月30日以后, 15mg/支
3	特殊用途的冷阴极荧光灯以及外部电极荧光灯（CCFL以及EEFL）中的水银含量每个灯不得超过（下面的量）：	
3(a)	短尺寸灯（500mm以下）	•2011年6月30日之前没有限制 •2011年6月30日以后, 3.5mg/支
3(b)	中尺寸灯（超过500mm, 1500mm以下）	•2011年6月30日之前没有限制 •2011年6月30日以后, 5mg/支
3(c)	长尺寸灯（超过1500mm）	•2011年6月30日之前没有限制 •2011年6月30日以后, 13mg/支
4(a)	其他的低压放电管灯（每支）	•2011年6月30日之前没有限制 •2011年6月30日以后, 15mg/支

### 附属书 3

4(b)	平均演色评价系数超过60(向此改善过)一般照明用的高压钠(蒸汽)灯中的水银含量每支灯不得超过(下面的量):	
4(b) -I	P(灯的功率) $\leq 155W$	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2011年6月30日之前没有限制</li> <li>•2011年6月30日以后, 30mg/支</li> </ul>
4(b) -II	$155W < P \leq 405W$	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2011年6月30日之前没有限制</li> <li>•2011年6月30日以后, 40mg/支</li> </ul>
4(b) -III	$405W < P$	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2011年6月30日之前没有限制</li> <li>•2011年6月30日以后, 40mg/支</li> </ul>
4(c)	其他的一般照明用高压钠(蒸汽)灯中的水银含量每支不得超过(下面的量)	
4(c) -I	P(灯的功率) $\leq 155W$	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2011年6月30日之前没有限制</li> <li>•2011年6月30日以后, 25mg/支</li> </ul>
4(c) -II	$155W < P \leq 405W$	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2011年6月30日之前没有限制</li> <li>•2011年6月30日以后, 30mg/支</li> </ul>
4(c) -III	$405W < P$	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2011年6月30日之前没有限制</li> <li>•2011年6月30日以后, 40mg/支</li> </ul>
4(d)	高压水银(蒸汽)灯(HPMV)中含有的水银	•适用期限至2014年10月13日结束
4(e)	金属卤化物灯(MH)中含有的水银	(没有期限)
4(f)	本附属书中没有规定的其他类型灯中含有的水银	(没有期限)
5(a)	CRT(显像管, 阴极射线管)的玻璃中含有的铅	(没有期限)
5(b)	玻璃荧光管中铅的含量不得超过0.2wt%	(没有期限)
6(a)	为了机械加工所加入的作为合金成份在钢板以及镀锌钢板中所含有的铅最多为0.35 wt%	(没有期限)
6(b)	在铝材中作为合金成份最多含有0.4 wt%的铅	(没有期限)
6(c)	铅含量在4wt%以下的铜合金	(没有期限)
7(a)	高熔点焊锡中含有的铅(即铅含有率占重量的85%以上的铅基合金)	(没有期限)
7(b)	服务器, 存储装置, 存储阵列系统, 信号切换·信息收发·传送以及电力通信网络管理用的网络基础设施类服务器中的焊锡中含有的铅	(没有期限)
7(c)-I	电容器中的电介质陶瓷以外的玻璃制品中或者陶瓷中含有铅的电气电子部件(例如压电元件), 或者以玻璃或陶瓷为母材的化合物中含有铅的电气电子部件	(没有期限)
7(c)-II	额定电压为AC125V或者DC250V以上的电容器内的电介质陶瓷中的铅	(没有期限)
7(c)-III	额定电压为AC125V或者DC250V以下的电容器内的电介质陶瓷中的铅	<ul style="list-style-type: none"> <li>•适用期限至2012年7月1日结束</li> <li>•期限过后可以使用备用零件</li> </ul>
7(c)-IV	集成电路或者离散半导体部件中的电容器中PZT基电介质陶瓷中的铅	(没有期限)
8(a)	一同加入颗粒状物混合炼制成型的温度保险丝中含有的镉及其化合物	<ul style="list-style-type: none"> <li>•适用期限至2012年7月1日结束</li> <li>•期限过后可以使用备用零件</li> </ul>
8(b)	电气接点中的镉及其化合物	(没有期限)
9	吸收型冰箱中的碳素钢冷却系统中的作为防腐蚀用的冷却溶液中含有0.75wt%以下的六价铬	(没有期限)
9(b)	制冷剂管的轴承壳以及衬套中含有的铅……包括暖气设备用, 换气用, 空调用以及冷冻冷藏(HVACR)机器中的压缩机	(没有期限)
11(a)	C-型压力顺应针连接器系统中所使用的铅	•期限过后可以使用备用零件
11(b)	C-型压力顺应针以外的连接器系统中所使用的铅	<ul style="list-style-type: none"> <li>•适用期限至2012年7月1日结束</li> <li>•期限过后可以使用备用零件</li> </ul>
12	作为热传导模块的C型环所使用的表面涂层中的铅	•可以使用备用零件
13(a)	光学机器中使用的白色玻璃中含有的铅	(没有期限)
13(b)	滤光镜以及反射标准物质用的玻璃中含有的镉以及铅	(没有期限)
14	微处理器的脚以及包装之间接合用的, 超过两种元素构成的焊锡中含有的铅, 此处的铅含量超过80 wt%, 85 wt%以下	•可以使用备用零件
15	集成电路包装(倒装芯片)的内部半导体芯片以及载体之间必须使用的电气连接焊锡中含有的铅	(没有期限)
16	带有硅酸盐(silicate)涂层的真空管的白炽灯中的铅	•适用期限至2013年3月1日结束

### 附属书 3

17	面向专业复印用途的高亮度放电 (HID) 灯中, 作为放射媒体的卤化铅	(没有期限)
18(a)	含有SMS (Sr, Ba) <sub>2</sub> MgSi <sub>2</sub> O <sub>7</sub> :Pb)等荧光体的偶氮基印刷复印, 平板印刷, 捕虫器, 光化学, 硬化处理专用灯中使用的放电灯管中作为荧光粉体活化剂使用的铅 (重量比在1%以下)	•适用期限至2010年7月1日结束
18(b)	含有BSP (BaSi <sub>2</sub> O <sub>6</sub> :Pb) 等荧光体的作为日晒用灯使用的放电灯中荧光粉体的活化剂使用的铅 (重量比在1%以下)	(没有期限)
19	对于非常小型的节能灯 (ESL), 作为主要汞合金的特定组成物PbBiSn-Hg与PbInSn-Hg, 以及作为辅助汞合金的PbSn-Hg中的铅	•适用期限至2010年12月1日结束
20	为接合液晶显示器 (LCD) 中使用的平面荧光灯的前部以及后部基板而使用的玻璃中的氧化铅	•适用期限至2010年12月1日结束
21	硼硅酸玻璃的钠钙涂抹用印刷油墨中含有的铅以及镉	(没有期限)
23	螺距在0.65mm以下的微细螺旋间距元件实施加工处理后的部位中含有的铅	•可以使用备用零件
24	通过机械加工制作出圆孔的圆盘状以及平面阵列陶瓷多层电容器中使用的焊锡中含有的铅	(没有期限)
25	结构成分中使用的表面传导电子发射管表示盘 (SED) 中含有的氧化铅。特别是密封釉料以及熔块环中含有的氧化铅	(没有期限)
26	紫外线灯 (BLB) 的玻璃框体中含有的氧化铅	•适用期限至2010年12月1日结束
27	大功率 (规定为用125dB SPL以上的声音功率工作几个小时) 扬声器中使用的变频器中作为焊锡使用的铅合金。	•适用期限至2010年3月24日结束
29	由理事会指令69/493/EEC的附属文件I (类别1、2、3 以及4) 所定义的水晶玻璃中含有的铅	(没有期限)
30	声压等级在100dB(A) 以上的大功率扬声器的变换器的音圈上直接连接的电解质的电气/机械的焊锡接合部分中的锡合金。	(没有期限)
31	不含有水银的薄型荧光灯 (例如液晶显示板, 设计用或者工业用照明中所使用的) 中所使用的焊锡材料中的铅	(没有期限)
32	为形成氩·氛激光管的窗口构成元件所使用的密封釉料中的氧化铅	(没有期限)
33	电力变压器用的直径在100微米以下的细径铜线的焊锡中的铅	(没有期限)
34	以金属陶瓷 (陶瓷性合金) 为主要结构成分的微调电容器电压计结构元件中的铅	(没有期限)
36	作为DC等离子显示板的阴极喷镀抑制剂使用的, 每一台有30mg以下的水银	•适用期限至2009年12月1日结束
37	在硼酸锌玻璃基板上形成的高电压二极管的镀层中的铅	(没有期限)
38	与氧化铍接合的铝中使用的厚膜焊油中的镉以及氧化镉	(没有期限)
39	灯光装饰或者显示系统用途的颜色变换II-VI族化合物半导体LED (发光领域每mm <sup>2</sup> 的镉<10 μg) 中含有的镉	•适用期限至2013年12月1日结束
40	业务用的音响器械的模拟式光耦合器用的光刻胶中的镉	•适用期限至2013年6月30日结束

[2] REACH法规、以及 (EC) No. 850/2004 例外用途

※ 按照REACH法规 Annex XVII、以及 (EC) No. 850/2004的标准、使用期限提前6个月时间。

例外用途中、不包含与卡西欧产品无关的用途。

在以下用途中使用的PFOS及其盐

为止所制造的电镀系统中使用的湿润剂	•适用期限至2015年2月26日结束
光平板印刷过程中使用的光刻胶或者防反射表面涂层试剂	(没有期限)
胶片, 纸, 或者印刷板中适用的感光表面涂层	(没有期限)
闭环系统的非装饰用硬质铬 (VI) 电镀用的液体烟雾防止剂	(没有期限)



---

**卡西欧集团 绿色采购基准书**

初版发行：2000年11月1日

第8版发行：2015年4月1日

发行部门：卡西欧计算机株式会社

生产资材统辖部

日本 205-8555 东京都羽村市荣街 3-2-1

E-mail：[casio\\_green\\_procurement@casio.co.jp](mailto:casio_green_procurement@casio.co.jp)

---

**CASIO**