



---

**控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约  
缔约方大会  
第十一次会议**

2013年4月28日-5月10日，日内瓦  
临时议程\*项目4(b)（一）

**与执行《公约》有关的事项：**

**科学和技术事项：技术指导准则**

**技术准则**

**关于电子和电气废物（电子废物）越境转移——尤其是关于废物与非废物之间的区别的技术准则**

**秘书处的说明**

如有关技术准则的文件 UNEP/CHW.11/7 所述，本说明的附件载列了关于电子和电气废物越境转移——尤其是关于受《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》管辖的废物与非废物之间的区别的技术准则草案。本说明的附件未经正式编辑。

---

\* UNEP/CHW.11/1。

## 附件

关于电子废物及旧电子和电器设备的越境转移——尤其是关于受  
《巴塞尔公约》管辖的废物与非废物之间的区别的技术准则草案

(2012年12月22日版本)

## 目录

缩略语 .....	4
一、 导言 .....	5
二、 《巴塞尔公约》相关条款 .....	7
三、 关于废物与非废物之间的区别的指导 .....	10
四、 关于电子废物越境转移的指导 .....	16
五、 关于控制旧设备和电子废物越境转移的指导 .....	19
附录一 术语表 .....	21
附录二 转移符合第 26 段(b)项条件的旧电气和电子设备需随附的信息 .....	23
附录三 关于监测和确定出口旧设备全部功能以及再利用目的地的声明 .....	24
附录四 参考材料 .....	26
附录五 参考 .....	29

## 缩略语

中国国家质检总局	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
BAN	巴塞尔行动网
BC	《巴塞尔公约》
BCRC-SEA	《巴塞尔公约》东南亚区域中心
BFR	溴化阻燃剂
CCIC	中国检疫认证集团
CFCs	氯氟化碳
CMR	《国际货物公路运输合同公约》
CRT	阴极射线管
欧共体	欧洲共同体
ESM	无害环境管理
欧盟	欧洲联盟
协调制度	商品名称及编码协调制度（或简称协调制度）
HSA	卫生安全局
ICT	信息和通信技术
劳工组织	国际劳工组织
kg	千克
LCD	液晶显示屏
mg	毫克
MPPI	移动电话伙伴关系举措
经合组织	经济合作与发展组织
OHS	职业卫生和安全
OHSAS	职业卫生与安全评价系列
PACE	计算机设备行动伙伴关系
PBBs	多溴联苯
PCBs	多氯联苯
PCNs	多氯化萘
PCTs	多氯三联苯
PVC	聚氯乙烯
StEP	解决电子废物问题
欧洲经委会	联合国欧洲经济委员会
环境署	联合国环境规划署
UNU	联合国大学
TBM	越境转移
海关组织	世界海关组织

## 一、 导言

### A. 范围

1. 本技术准则为根据《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》（《公约》）缔约方大会第 IX/6、BC-10/5 和 BC-11/... 号决定管理废弃的电气和电子设备（电子废物）和[可能成为电子废物的]使用过的电气和电子设备（以下简称旧设备）的越境转移，尤其是区分废物与非废物提供了指导。

2. 本技术准则关注与电子废物和[可能成为电子废物的][不属于废物的]旧设备的越境转移相关的内容，并特别对用于维修、翻新或直接再利用的、不属于废物的旧设备和用于处置的电子废物做了区分，这两者的区别被主管部门视为很难加以界定和评价。这些准则还审查了属于危险废物或“其它废物”、从而应受《公约》条款管辖的电子废物。若不做出上述区分，执法机构将很难评估《巴塞尔公约》的越境转移条款的适用性，因为该《公约》仅适用于危险废物和其它废物。

第 2 段之二 本准则仅考虑整体设备和可从整体设备中拆卸、可进行功能检测以及可直接再利用或经维修或翻新后可再利用的部件（如显示屏、硬盘驱动器、主板、电池）。在本准则中，设备一词也包括此类部件。<sup>1</sup>

3. 本技术准则包括以下内容：

(a) 适用于处理电子废物越境转移问题的《公约》相关条款信息；

(b) 有关在设备越境情况下如何区分废物和非废物的指导；

(c) 有关危险废物和非危险废物之间区别的指导；

(d) 有关旧设备和电子废物越境转移及《公约》控制条款的实施的一般性指导。

4. 本准则面向各政府机构，包括有意落实、控制和执行法律的实施机构，并旨在提供关于越境转移活动的培训。这些准则还旨在为所有参与电子废物和旧设备管理的行动者提供信息，以便他们在准备或安排此类设备进行越境转移时加以参考。

5. 准则的运用应有助于通过无害环境的有效废物管理方式来最大限度地帮助减少越境转移活动，并应有助于降低下述电子废物所造成的环境负担：目前可能被出口至无法采用无害环境处理方式的国家的电子废物和可能被出口用于无法采取无害环境处理方式的设施的电子废物。

第 5 段之二 源自电子废物和旧设备的材料或从中拆下的材料，如金属、塑料、聚氯乙烯涂层电缆或激活玻璃等废物未在本准则中提及，但可能属于《公约》条款的管辖范围。

<sup>1</sup> 本准则中所使用术语的定义和解释可参见本文件附录一中的术语表。

6. 本准则未涵盖电子废物无害环境管理的其它方面内容，如收集、处理和处置等。这些内容可酌情纳入其它准则文件，尤其可酌情纳入《巴塞尔公约》下述公私伙伴关系举措下已经制定或正在制定的一系列准则（有关缔约方大会就这些准则采取的行动，可参见第 BC-10/20 号决定和第 BC-10/21 号决定）：

移动电话伙伴关系举措：

- (a) 关于废旧移动电话无害环境管理的修订版指导文件 (UNEP/CHW.10/INF/27/Rev.1)；
- (b) 提高认识和设计方面的考虑事项（移动电话伙伴关系举措，2009 年 a）
- (c) 收集（2009 年 b）；
- (d) 越境转移（移动电话伙伴关系举措，2009 年 c）；
- (e) 翻新（移动电话伙伴关系举措，2009 年 d）；
- (f) 材料回收和再循环（移动电话伙伴关系举措，2009 年 e）。

计算机设备行动伙伴关系：

- (a) 有关无害环境管理废旧计算机设备的指导文件 (UNEP/CHW.10/20，附件) 第 1、2、4 和 5 部分；
- (b) 有关无害环境管理标准的建议；
- (c) 有关以无害环境的方式检测、翻新和维修旧计算机设备的准则；
- (d) 有关以无害环境的方式回收和循环利用报废计算设备的准则；
- (e) 有关废旧计算机设备越境转移的准则。

## B. 电子废物事宜

7. 由于发达国家和发展中国家广泛使用电子和电气设备，电子废物的数量正日益增多。2005 年全球产生的电子废物的总量预计为 4000 万吨（解决电子废物问题，2009 年）。根据最新评估，2012 年全球产生的电子废物总量预计为 4560 万吨（解决电子废物问题，2012 年）。2005 年欧洲联盟产生的电子废物数量预计在 830 至 910 万吨之间，预计 2020 年将达到约 1230 万吨（联合国大学，2007 年）。在发展中国家和经济转型国家，电气和电子设备的销量正迅速上升。因此，这些国家国内的电子废物数量有可能出现大幅上升。目前，电子废物被出口至那些不太可能建立能够避免人体健康和环境受到损害的基础设施和社会安全网络的国家，其原因是出口废物比在国内管理这些废物费用低廉，进口国存在原材料或回收设施的市场及电气和电子设备的制造厂商。然而，有些发展中国家和经济转型国家也拥有正规回收措施，正在以无害环境的方式维修、翻新和循环利用旧设备和电子废物。

8. 电子废物可能包含诸如铅、汞、多氯联苯、石棉和氯氟化碳等危险物质，若处理或回收不当，会对人体健康和环境造成风险，在这些废物的无害环境管

理方面需特别予以注意。大部分发展中国家和经济转型国家缺乏管理电子废物中的危险物质的能力。例如，亚洲的非正规回收行业向制造商供应部分经回收的原材料。然而，有明确的证据显示，该行业雇佣妇女和儿童劳动力承担以下工作：煮电路板、焚烧电缆并将设备浸没在有毒酸性液体中，以提取黄金等贵金属（Schmidt, 2006 年），从而使其自身及其社区居民的健康受到损害，生活环境恶化。此外，非正规部门使用的技术不但会损害人体健康和环境，在回收有价值资源方面的效果通常也不理想，浪费了可供今后使用的宝贵资源，如关键金属等。若不采用无害环境的方式，连无害废物的管理也可能导致人体健康和环境受到巨大危害。

9. 电子废物包含可供回收再循环的有价值材料，包括铁、铝、铜、金、银、铂、钯、铟、镓和稀土类金属，因此有助于实现资源的可持续管理。从地球上提取所有此类金属会产生重大环境影响。在应用适当的技术和方法的前提下，把此类废金属作为原料加以利用可以提高其使用效率，并促进保护资源和减少温室气体排放。

10. 此外，直接再利用或经维修或翻新后再利用可以促进实现可持续发展。再利用延长了设备寿命，减少了上述设备的资源密集型生产流程的环境足迹。还可使原本无法使用此类设备的群体能够使用此类设备，因为二手设备的成本低廉。但是若对设备的处理不当，会产生不利影响，并且在部件被替换和丢弃的情况下通常会对设备予以处置。由于在界定一项设备在何种情况下属于废物方面不够明确，导致出现此类设备被出口的一些情况，特别是被出口至发展中国家，表面上是供再利用，但其中大部分设备实际上不适合被进一步使用或销售，必须作为废物在发展中国家予以处置。

## 二、 《巴塞尔公约》相关条款

### A. 《巴塞尔公约》一般条款

11. 《巴塞尔公约》旨在保护人类健康和环境免受危险废物及其它废物生成、管理、越境转移和处置过程中产生的不利影响。

12. 《巴塞尔公约》第 2 条（“定义”）第 1 款将废物界定为“处置或打算予以处置的或按照国家法律规定必须加以处置的物质或物品”。该条第 4 款将“处置”界定为根据《公约》“附件四所规定的任何作业”。该条第 8 款将危险废物或其它废物的环境无害环境界定为“采取一切可行步骤，确保危险废物或其它废物的管理方式将能保护人类健康和环境，使其免受这类废物可能产生的不利后果”。

13. 第 4 条（“一般义务”）第 1 款确立了缔约方应遵循的程序：缔约方在行使权利禁止危险废物或其它废物进口处置时，应向其他缔约方通知其决定。第 1 款(a)项规定：“各缔约方行使其权利禁止危险废物或其它废物进口处置时，应依照第 13 条的规定将其决定通知其他缔约方”。第 1 款(b)项规定：“各缔约方在接获按照以上(a)项发出的通知后，应禁止或不许可向禁止这类废物进口的缔约方出口危险废物和其它废物。”

14. 第 4 条第 2 款(a)至(e)项及(g)项包含了与实施无害环境管理、越境转移、最大限度地减少废物，以及与采取能降低对人类健康和环境的不利影响的废物处置做法相关的关键条款：

“各缔约方应采取适当措施，以：

(a) 考虑到社会、技术和经济方面的因素，确保将其境内产生的危险废物和其它废物数量降至最低限度；

(b) 确保提供充分的处置设施对危险废物和其它废物实施无害环境管理，且不论处置场所位于何处，应尽可能将这些设施设在其本国境内；

(c) 确保在其境内参与危险废物和其它废物管理的人员采取必要措施，防止在管理危险废物和其它废物的过程中造成污染，并在这类污染产生时，尽量减少其对人类健康和环境的影响；

(d) 确保根据危险废物和其它废物的无害环境和高效管理，将这类废物的越境转移减至最低限度，且在进行此类转移时，应保护人类健康和环境免受此类转移可能产生的不利影响”。

(e) 允许向属于某一经济和/或政治一体化组织成员、且已立法禁止进口任何危险废物或其它废物的某一缔约方或一组缔约方国家（尤其是发展中国家）出口此类废物；或者，如果有理由相信此类废物不会按照缔约方大会第一次会议决定的标准获得无害环境管理，也不允许向上述国家进行此种出口；

(f) 如果有理由相信危险废物和其它废物无法获得无害环境管理，防止此类废物的进口。”

15. 危险废物和其它废物应尽量在符合对环境无害的有效管理下，在废物产生国的国境内处置（序言第 8 段）。这类废物从产生国到任何其它国家的越境转移应仅在进行此种转移不致危害人类健康和环境的情况下才予以许可（序言第 9 段）。此外，只有在下列情况下才允许此类废物的越境转移：

(a) 对拟出口的此类废物的管理是以对环境无害的方式在进口国或他处进行的（第 4 条，第 8 款）；

(b) 满足以下一项条件（第 4 条，第 9 款）：

(一) 出口国缺乏以无害环境和有效的方式处置所涉废物的技术能力和必要设施；或

(二) 所涉废物是进口国重复利用或回收工业必需的原材料；或

(三) 所涉的越境转移符合缔约方决定的其它标准。

## **B. 越境转移的控制程序**

16. 危险废物和其它废物的任何越境转移必须有出口国的事先书面通知以及进口国的事先书面同意，在某些情况下还需过境国的书面同意（第 6 条，第 1-4



款)。缔约方应严禁向禁止进口危险废物和其它废物的进口国出口此类废物(第4条,第1款(b)项)。[包含一项对《公约》的修正的第III/1号决定尚未生效,该修正规定,禁止经合组织/欧盟成员国及列支敦士登向未列于附件七的国家出口危险废物。但由于一些国家随后执行了该项决定,因此在国家范围内实行了禁运。]《巴塞尔公约》还规定,应以公认的通知格式提供关于拟议越境转移的资料(第4条,第2款(f)项),对于已核准的托运,从越境转移起点至处置点皆需随附一份转移文件(第4条,第7款(c)项)。

17. 此外,涉及越境转移的危险废物和其它废物须按照国际规则 and 标准进行包装、标签和运输(第4条,第7款(b)项)。<sup>2</sup>

18. 在有关国家已表示同意的危险废物或其它废物的越境转移未能完成的情况下,如没有达成其它协议,则出口国应确保将所涉废物运回出口国以无害环境的方式予以处置(第8条,第一句)。如果由于出口者或生产者的行为而构成非法运输(根据第9条第1款的定义),出口国应确保将所涉废物

(a) 由出口者或生产者运回出口国,或在必要情况下由出口国自行运回本国处置;如不可行,则

(b) 按照《公约》的规定另行处置(第9条,第2款)。

19. 除非按照《公约》第11条所作的相关规定订立了双边、多边或区域性安排,否则不得在《公约》缔约方与非缔约方之间进行危险废物和其它废物的越境转移(第4条,第5款)。

### C. 废物和危险废物的定义

20. 《公约》中将“废物”定义为“处置的或打算予以处置的或按照国家法律规定必须加以处置的物质或物品”(第2条,第1款)。第2条第4款中将“处置”定义为“本《公约》附件四所规定的任何作业”。必须注意,各国关于废物的定义的规定可能各不相同,因此同一物质可能在某国被视为废物,但在另一国家属于非废物。

21. 《公约》中将“危险废物”定义为“属于附件一所载任何类别的废物,除非它们不具备附件三所列的任何特性”(第1条,第1款(a)项中的定义)以及“任一出口、进口或过境缔约国的国内立法确定为或视为危险废物的不包括在(a)项内的废物”(第1条,第1款(b)项中的定义)。因此,对危险废物的定义涵盖了各国国内法律的规定,在某国被视为危险废物、但在另一国属于非危险废物的材料在《公约》中即被定义为危险废物。《公约》还规定各缔约方通过《公约》秘书处向其他缔约方通报其国家定义(第3条)。就危险废物的国家定义提供详细、具体的信息,可避免在涉及国家定义的适用性方面出现含糊不清之处。

22. 为便于根据第1条第1款(a)项的定义区分危险废物与非危险废物,在《公约》中加入了两个附件。附件八所列废物为,除非不具备附件三所列的任

<sup>2</sup> 在这方面,应利用《联合国关于危险品运输的建议书》(《规章范本》)(欧洲经委会,2003年a——见附件五,“参考文献”)或更新版本。

何特性，否则依照《公约》第 1 条第 1 款(a)项的定义可界定为危险废物的物质。附件九所列废物为，除非其所含附件一物质的含量使其具有附件三所列的某项特性，否则将不属于第 1 条第 1 款(a)项范畴的物质。附件八和附件九中均载有各类电子废物的清单。关于危险电子废物与非危险电子废物间的区别的进一步信息载于相关准则第四节 B 部分。

### 三、 关于废物与非废物之间的区别的指导

#### A. 总体考虑

23. 为确定设备是否为废物，必须逐个审查每个设备的来历及其拟议用途。但设备的某些特性可能表明其是否为废物。

24. 在不影响下文第 26 段的情况下，若旧设备的持有者声称对旧设备的转移拟用于或仅用于直接再利用，且该设备不为电子废物，则应根据主管部门的要求（在对设备进行整体或分散转移之前）向其提供以下资料：

(a) 关于出售和/或转让设备所有权的发票及合同的一份复印件，附有一份签字声明，表明该设备已经过检测，具备全部有效功能，并将用于直接再利用，同时附上关于今后使用者的信息，或在无法得知今后使用者信息的情况下提供零售商的信息；

(b) 对设备进行评估或检测的证据，具体为托运范围内的各个设备的评估或检测记录的一份复印件（证明其功能的检测证书）以及一份载有所有记录信息的协定（见下文第三节 C 部分）；

(c) 由负责安排设备转移的持有者提供的一份声明，表明根据转移所涉各国（出口国和进口国及适用情况下的过境国）的国家法律定义，托运范围内的设备均不属于废物<sup>3</sup>；

(d) 在运输、装载和卸载过程中采取适当防护措施，尤其应进行充分包装<sup>4</sup>和堆放。

应在出口国装运设备之前，对旧设备进行检测。除下文第 26 段所述的情况外，该旧设备需满足上文所列的各项标准，方可视为非废物。

#### B. 通常将设备和废旧设备视为废物或非废物的情况

25. 在下列情况下，通常将设备和旧设备视为废物：

(a) 设备不完整（关键部件缺失），且设备无法发挥其基本关键功能；

(b) 设备存在缺陷，对其功能具有实质性影响，并且无法通过相关的功能检测；

<sup>3</sup> 如未就设备是否属于废物达成一致，则应按其中最严格的诠释开展程序（即装运废物的程序）。

<sup>4</sup> 关于计算机设备，参见在计算机设备行动伙伴关系下制定的包装准则。

- (c) 设备受到物理性损坏，会损害其功能或相关标准中规定的安全性；
- (d) 在运输、装载和卸载过程中采取的防护措施不恰当，如未进行充分的包装和堆放；
- (e) 设备外观严重磨损或损坏，使设备的可销售性降低；
- (f) 设备的组件中含有根据国家法律需予以废弃或者禁止出口或在此类设备中使用的危险成分；<sup>5</sup>
- (g) 拟对设备进行处置或回收，而非再利用，或未确定对设备的处理方式；
- (h) 该设备不具备常规市场；
- (i) 拟对设备进行拆用（以获取相关零件）；或
- (j) 对设备的支付价格远低于用于再利用的、具备全部有效功能的设备的应有价格水平。

26. 在下列情况下，通常将设备和旧设备视为废物：

- (a) 符合上文第 24 段(a)至(d)项中的标准，且不会对其采用《公约》附件四所列的任何作业方式（回收或处置作业），而将按其原本的销售用途进行直接再利用，或出于直接再利用的目的予以出口，或销售至最终用户，用于直接再利用；或者
- (b) 符合第 24 段第(c)至(d)项中的标准，且有结论性证据记载[该项跨境转移是在企业间的转让协议的框架内进行的，并且]：

#### **欧洲联盟的提案<sup>6</sup>**

- 一、 因存在瑕疵而被退回给生产者或代表生产者的第三方（在保证期内）进行维修以供再利用的设备；或

#### **拉丁美洲和加勒比国家集团的提案**

- 一、 -单个消费者装运其本人的有瑕疵但处于保证期内或根据法律允许退回设备进行维修或翻新以供再利用的设备；
- 处于保证期内的、已经从单个消费者手里收集起来或经生产厂商、原部件供应商或其合同代理人整理过并

<sup>5</sup> 如石棉、多氯联苯、氯氟化碳。已在多边环境协定的背景下或根据某些国家的国家法律逐步淘汰或禁止了这些物质的某些用途。

<sup>6</sup> 欧盟的提案与拉丁美洲和加勒比国家集团、巴塞尔行动网/美国的提案角度不同，并不是真正的备选案文，但却（部分）互为补充。欧盟的提案中未表明该规定是否也适用于单个消费者退回处于保证期内设备的情况，尤其是在第 26 段(b)项案文中保留其仅适用于企业之间的转让协议这一规定的情况下。

送回生产厂商、原部件供应商或其合同代理人以供再利用的批量缺陷设备；或

### 巴塞尔行动网和美利坚合众国的提案

一、 -单个消费者装运其本人的有瑕疵但处于保证期内或根据法律允许退回设备进行维修或翻新[且在此情况下将向消费者返还同类或类似设备]的设备。这不包括收回计划中的设备。

-处于保证期内、已经从单个消费者手里收集起来或经生产厂商、原部件供应商或其合同代理人整理过并送回生产厂商、原部件供应商或其合同代理人的，且在此情况下将向或已向消费者返还同类或类似设备的批量缺陷设备。这不包括收回计划中的设备。

### 欧洲联盟的提案

二、 退回生产者、代表生产者的第三方，或在不涉及从附件七所列国家向非附件七所列国家出口的情况下退回第三方厂商，以便根据有效合同进行翻新或维修供再利用的用于专业用途<sup>7</sup>的旧设备；或

### 拉丁美洲和加勒比国家集团的提案

二、 退回生产者或代表生产者的第三方以便根据有效合同进行维修供再利用的用于专业用途的旧设备；或

### 日本的提案

二、 退回生产者或代表生产者的第三方以便根据有效合同进行翻新或维修供再利用的旧设备；或

### 巴塞尔行动网的提案

二、 在不涉及从附件七所列国家向非附件七所列国家出口的情况下，退回生产者或代表生产者的第三方以便根据有效合同进行翻新或维修供再利用的用于专业用途的旧设备；或

### 信息技术工业协会和放射、电子医学与卫生信息技术行业欧洲协调委员会的提案

二、 退回以下各方以便根据有效合同进行翻新或维修供再利用的旧设备：

<sup>7</sup> 用于专业用途的设备是仅供专业用户使用的设备。私人家庭可能使用，或私人家庭及专业用户均可能使用的设备不属于用于专业用途的设备。例如，个人电脑或小型复印机不属于用于专业用途的设备，而大型计算机和大型复印机则属于专业设备。

- a. 生产者或代表生产者的第三方厂商；或
- b. 在不涉及从附件七所列国家向非附件七所列国家出口的情况下退回第三方厂商；或

### 非洲集团的提案

- 二、 在不涉及从附件七所列国家向非附件七所列国家出口的情况下，退回生产者或代表生产者的第三方以便根据有效合同进行翻新或维修的用于专业用途的旧设备，并附上一份转移文件和声明（与《计算机设备行动伙伴关系》附录 7 类似）；或

### 加拿大的提案

- 二、 退回生产者或代表生产者的第三方以便根据有效服务合同进行翻新或维修供再利用、在此情况下将向消费者返还同类或类似设备的用于专业用途的设备；
- 三、 在[国家法律规定仅能] [实施行业标准的纠正和预防行动时需要]由生产者或代表生产者的第三方开展分析的情况下，退回生产者或代表生产者的第三方以便根据有效合同分析造成缺陷的根本原因、[且在此情况下将向消费者返还同类或类似设备]的用于专业用途的旧缺陷设备，如医疗设备及其部件，[企业信息和通讯技术设备（如网络和基础设施设备）]；或
- 四、 [由参与设备租赁业务的人员或其代表进行管理的旧设备，此类设备将由出租者或代表出租者的第三方从工厂移除并进行装运以供再利用。][处于有效租赁期内、在承租者和出租者或其第三方代表之间运送以供再利用的旧设备。]

[第 26 段(b)项中涵盖的旧设备跨境转移将不归入下文第四节中介绍的程序]。<sup>8</sup>

第 26 段之二 转移满足第 26 段(b)项要求的旧设备时随附的文件应包括以下信息：

- (a) 出口者、进口者、接收机构和承运人名称；
- (b) 设备数量；
- (c) 转移日期；
- (d) 相关国家；

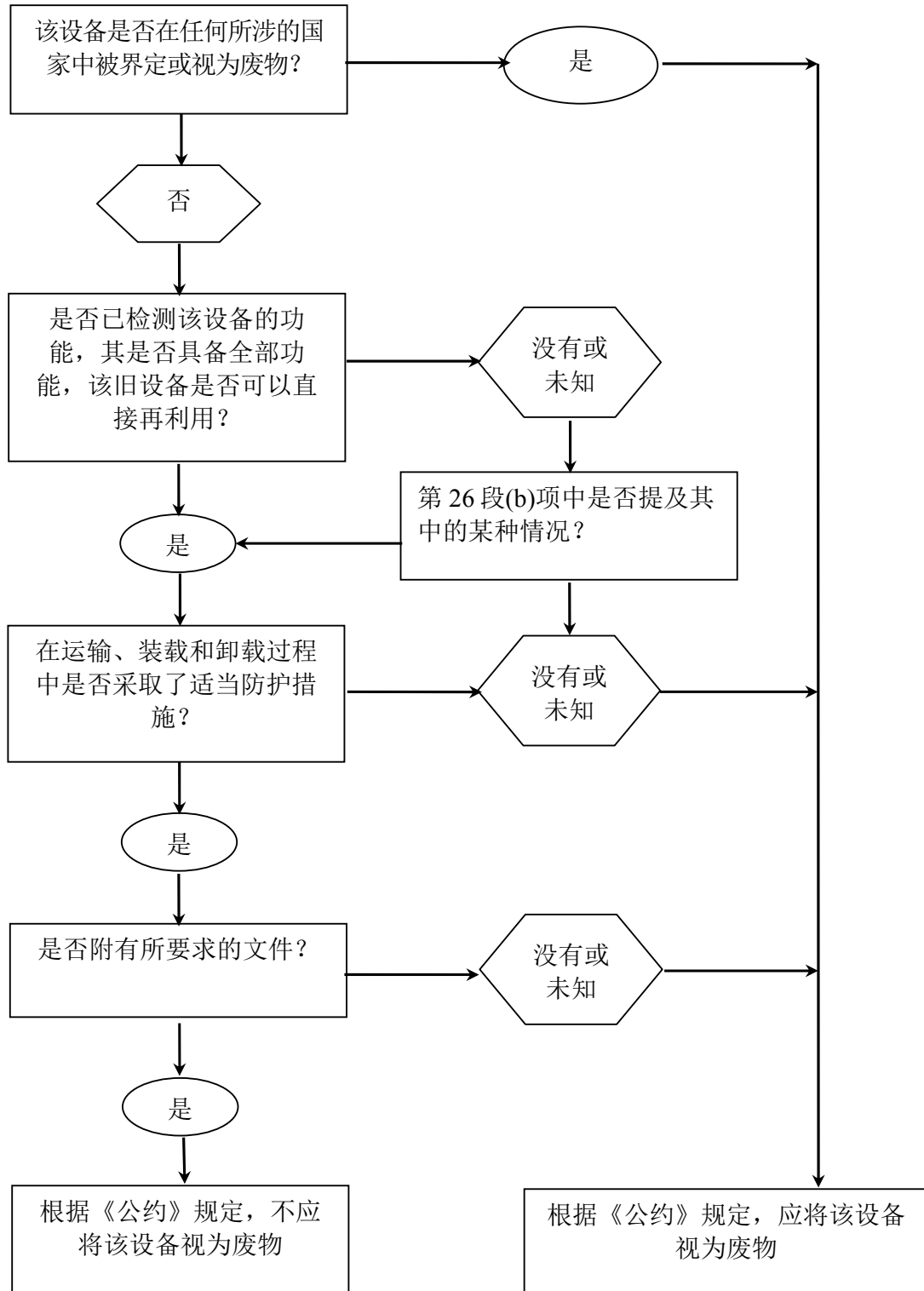
<sup>8</sup> 欧盟认为这一案文没有必要，可以删除。

(e) 所有者和出口者共同签署的声明。

在接收转移后，接收机构应提供一份经签署的接收声明。该文件的建议格式载于附录二。

第 26 段之三 下图总结了本节所述的决策步骤。

## 第 24 段和 26 段中所述的决策步骤



### C. 评估和检测用于直接再利用的旧设备

27. 根据第 26 段(a)项，准备出口用于直接再利用的旧设备而非电子废物的持有者应采取以下步骤：

#### 步骤 1：评估和检测

28. 根据设备类型进行检测。应检测设备的功能，并评估危险物质或部件的影响。仅进行外观检验而不检测功能是不够的。对多数设备而言，对基本关键功能进行检测已经足够。准则第四节 B 部分就评估危险物质和部件的影响提供了指导。本说明附录四中以某些类别的旧设备的功能检测为例，提供了参考资料列表。

#### 步骤 2：记录

29. 应记录评估和检测结果。记录应包括以下信息：

- (a) 设备名称；
- (b) 生产者名称；
- (c) 在适用情况下，提供设备识别码（类型编号）；
- (d) 生产年份（如可获得）；
- (e) 负责证明设备功能的公司的名称和地址；
- (f) 按步骤 1 所述进行的检测的结果（如指出设备中存在缺陷的部件及缺陷之处，或确定其具备全部功能），包括进行功能检测的日期；
- (g) 检测类型；
- (h) 经签署的声明。

30. 该记录应随设备一起运输，并牢固但非永久性地粘贴于旧设备本身（如未包装）或包装之上，使其在不拆除包装的情况下可供阅读。附录三中载列了关于检测和确定出口旧设备全部功能以及再利用目的地的声明的建议格式，记录评估和检测结果。

## 四、关于电子废物越境转移的指导

### A. 总体考虑

31. 如果根据《公约》第 1 条第 1 款(a)项或国内立法（第 1 条第 1 款(b)项）将电子废物视为危险废物，则必须尊重相关的国家进出口禁令。在无法适用此类国家禁令的情况下，应遵循本准则第二节 B 部分提及的控制程序。对于未被视为危险废物的电子废物，《巴塞尔公约》并未构想出一项具体的处理程序。但某些缔约方已对这类情况实行了相关程序，例如可对此类情况适用欧洲联盟



条例下的“绿色产品”废物越境转移程序，<sup>9</sup>或按照中国的做法采用可回收材料转移前审查程序。<sup>10</sup>

32. 若涉及电子废物越境转移的某一主管部门根据其国家法律认为某一具体设备为危险废物，但其它主管部门持相反观点，则应采用危险废物控制程序。若不同主管部门在评估某设备是否构成废物方面存在分歧，则建议采用同一机制。在上述情况下，应采用适用于废物越境转移情况的相关程序。若采用了上述办法，但并未遵守适用程序，则该转移将被视为非法转移。

33. [某些缔约方可能会将用于维修、翻新或升级的旧设备视为废物，但其它缔约方则不将其视为废物。根据《公约》原则，若所涉各国中的某一国家将该旧设备视为废物，则应遵守本指南第四节 A 部分提及的电子废物越境转移程序。必须注意，在某些情况下，将用于维修或翻新的旧设备归类为危险废物的决定，会导致根据国家立法或《公约》中禁止与非缔约方进行贸易的规定，对此类设备的进出口实施禁令。

34. 然而，如果根据《巴塞尔公约》第 2 条第 1 款和国家立法的规定，没有一个涉及越境转移的缔约方认定进口国中用于维修或翻新的旧设备为危险废物或其它废物，则不适用《巴塞尔公约》控制程序。<sup>11</sup>]

## B. 危险废物与非危险废物之间的区别

35. 《公约》附件八按下列危险废物条目列出了各类电子废物：

“A1180 废电气和电子装置或碎片<sup>12</sup>，附有名录 A 所列蓄电池和其它电池、汞开关、阴极射线管的玻璃和其它具有放射性的玻璃，以及多氯联

<sup>9</sup> 关于废物装运的欧盟委员会第(EC)1013/2006 号条例和关于将欧盟委员会第(EC)1013/2006 号条例附录三或三 A 中所列特定废物出口到特定国家用于可回收利用的情况不适用经合组织废物越境转移控制决定的第(EC)1418/2007 号条例（参见：<http://ec.europa.eu/environment/waste/shipments/legis.htm>）。

<sup>10</sup> 可回收材料转移前审查程序由中国国家质量监督检验检疫总局制定。中国检验认证集团的网站上提供了该程序的相关信息，该集团被授权在全球不同国家执行这一程序，例如在欧洲的执行情况可参见 <http://www.ccic-europe.com>。

<sup>11</sup> 第 33 和 34 段原为之前草案中第四节 B 部分的起始段落，其中载有一项用于维修或翻新的废旧设备越境转移程序。关于之前草案的多数反馈均建议删除第四节 B 部分。多数读者认为该部分令人困惑、内容冗余。仅阿根廷表示希望保留此章节，但未指出具体原因。另外，尽管不限成员名额工作组要求各缔约方就该程序是否得到切实应用提供信息，但尚未收到此类信息。这可能表明，迄今仍未应用这一程序。因此，目前版本的准则中删除了之前版本第四节 B 部分的大部分内容。仅以方括号案文的形式保留了该节第一部分（即之前版本的准则中的第 34 段及第 35 段中的前几行），因为某些意见认为其较为有益。该案文被置于关于越境转移的总体考虑一节之后。应指出的是，目前草案中第 31 和 32 段的案文存在某些重复内容。巴塞尔行动网指出，其希望对符合第 26 段(b)项内容的设备的越境转移应用之前草案第四节 B 部分中提及的程序。若各缔约方希望采纳这一建议，可对该程序作重新介绍。

<sup>12</sup> 本条目不包括发电装置产生的碎片。

苯电容器，或被附件一所列物质（例如镉、汞、铅、多氯联苯）污染的程度使其具有附件三所述及的特性（注意名录 B 的有关条目 B1110）。”<sup>13</sup>

36. 《公约》附件九中按下列非危险废物条目列出了电子废物：

“B1110 电气和电子装置：

- 仅由金属或合金构成的电子装置；
- 废电气和电子装置或碎片<sup>14</sup>（包括印刷电路板），不包括名录 A 所列蓄电池和其它电池、汞开关、阴极射线管的玻璃和其它具有放射性的玻璃，以及多氯联苯电容器，或未被附件一所列物质（例如镉、汞、铅、多氯联苯）污染或已被从中移除，使其不具有附件三所述及的特性（注意名录 A 的有关条目 A1180）；
- 用于直接再利用<sup>15</sup>而非再循环或最后处置的电气和电子装置（包括印刷电路板、电子部件和电线）。”<sup>16</sup>

37. 设备中往往包含危险成分，附件八条目 A1180 中列出了此类危险成分的示例。因此在未能表明电子废物中不包含此类危险成分，尤其是以下成分之前，应假定电子废物为危险废物：<sup>17</sup>

(a) 阴极射线管的含铅玻璃和成像透镜，这类物质属于附件八的条目 A1180 或 A2010 “阴极射线管的玻璃和其它具有放射性的玻璃”。这一废物还属于附件一的类别 Y31 “铅；铅化合物”，且可能具有附件三所列的危险特性 H6.1、H11、H12 和 H13；

(b) 镍镉电池和含汞电池，这类物质属于附件八的条目 A1170 “混杂废电池...”。这一废物还属于附件一的类别 Y26 “镉；镉化合物”或 Y29 “汞；汞化合物”，且可能具有危险特性 H6.1、H11、H12 和 H13；

(c) 硒鼓，这类物质属于附件八的条目 A1020 “硒；硒化合物”。这一废物还属于附件一的类别 Y25 “硒；硒化合物”，且可能具有危险特性 H6.1、H11、H12 和 H13；

(d) 印刷电路板，这类物质属于附件八的条目 A1180 “废电子和电气装置...”，以及条目 A1020 “铈；铈化合物”和“铍；铍化合物”。这些装置包含作为阻燃剂的溴化合物和铈氧化物、焊料中的铅及铜合金连接器中的铍。上述废物还属于附件一的类别 Y31 “铅；铅化合物”、Y20 “铍；铍化合物”、

<sup>13</sup> 多氯联苯的浓度为 50 毫克/千克或以上。

<sup>14</sup> 本条目不包括发电装置产生的碎片。

<sup>15</sup> 再利用可包括维修、翻新或升级，但不包括大规模的重组。

<sup>16</sup> 在有些国家，这些用于直接再利用的材料不被视为废物。

<sup>17</sup> 下表列举的各种成分或部件并非详尽无遗。

Y27 “镱；镱化合物”以及 Y45 “有机卤化合物（不包括附件一提到的其它物质）”，且可能具有危险特性 H6.1、H11、H12 和 H13；

(e) 含有汞的荧光管和液晶显示器的背光灯，这类物质属于附件八的条目 A1030 “汞；汞化合物”。这一废物还属于附件一的类别 Y29 “汞；汞化合物”，且可能具有危险特性 H6.1、H11、H12 和 H13；

(f) 含有溴化阻燃剂，尤其是被《斯德哥尔摩公约》列为持久性有机污染物的溴化阻燃剂的塑料部件，这类物质属于附件八的条目 A3180 “含有或沾染多氯联苯、多氯三联苯、多氯萘或多溴联苯或这些化合物的任何其它多溴类似物或被这类物质污染、且其含量达到或超过 50 毫克/千克的废物、物质和物品。”这一废物还属于附件一的类别 Y45 “有机卤化合物（不包括附件一内提到的其它物质）”和 Y27 “镱；镱化合物”，且可能具有危险特性 H6.1、H11、H12 和 H13；

(g) 其它包含汞或被汞污染的成分，如汞开关、接触器和温度计，这类物质属于附件八的条目 A1010、A1030 或 A1180。这一废物还属于附件一的类别 Y29 “汞；汞化合物”，且可能具有危险特性 H6.1、H11、H12 和 H13；

(h) 废油/液体废料，这类物质属于附件八的条目 A4060 “废油/水、烃/水混合物乳化液”。这一废物还属于附件一的类别 Y8 “不适合原来用途的矿物油”或 Y9 “废油/水、烃/水混合物乳化液”，且可能具有危险特性 H3、H11、H12 和 H13；

(i) 包含石棉的成分，如电线、厨灶和加热器，这类物质属于附件八的条目 A2050。这一废物还属于附件一的类别 Y36 “石棉（尘和纤维）”且可能具有危险特性 H11。

第 37 条之二. 有关危险和非危险设备以及电子和电器设备中包含的危险成分的进一步指南及范例载列于本说明附录四。

## 五、 关于控制旧设备和电子废物跨境转移的指导

38. 国家当局的主管机构（如警方、海关和（环境）检查员）应对各类设施及设备转移过程进行监督。安排转移的旧设备持有者应确保根据本准则第 24、26、29、30 和 39 段的要求随附相关文件，并确保在运输、装载和卸载过程中采取适当防护措施，尤其应进行充分包装和妥当堆放，以表明这些设备不是本说明第三节所述的电子废物。

39. 为了方便控制，装载的各个旧设备还应随附一份责任人声明及一份相关运输文件，例如在适用的情况下随附运货单或《国际货物公路运输合同公约》文件。<sup>18</sup>文件中包括根据世界海关组织（海关组织）编制的《商品名称及编码协调制度》（通常称为“协调制度”）对所运货物所做的描述。

<sup>18</sup> 文件包括《国际货物公路运输合同公约》要求的信息。尽管呈现信息的形式没有强制规定，但建议使用标准的公路运输合同形式，以便在采取控制措施时促进交流。

40. 如果无法通过根据第 24、26、29、30 和 39 段的要求提供相关文件证明某个设备为旧设备而非电子废物，且安排出口的持有者未能履行其在运输、装载和卸载过程中采取适当防护措施（尤其应进行充分包装和妥当堆放）的义务，则相关国家主管部门（如海关、警方或环境机构）应将该设备视为（潜在的危（险）电子废物，如未依据《巴塞尔公约》的规定获得相关许可，则应认为此次出口中包含《公约》第 9 条指出的非法运输行为。在这些情况下，相关主管机构有义务遵循第 9 条提出的退回规定。根据《公约》第 4.3 条，非法运输被视为刑事犯罪。

第 40 段之二 当电子废物作为危险废物出口时，在托运过程中应随附《公约》控制程序要求的文件。

第 40 段之三 《巴塞尔公约》秘书处已与海关组织合作制定一份表格，概要列出了涵盖《巴塞尔公约》附件七和附件九所述物质的协调制度编码。<sup>19</sup>该表格可方便比较《国际货物公路运输合同公约》文件和根据本准则程序运输旧设备或电子废物时应随附的文件。

41. 在任何监督电子废物或旧设备运输的工作中，执法人员（如海关官员）的健康和安全性问题及其面临的潜在风险都至关重要。执法官员在开展监督工作前应接受特别培训。在开启集装箱时应采取特别保护措施。特别是，如果运输的货物包含废物，这些设备可能没有固定堆放，当打开集装箱进行检查时可能会掉落。装载的设备中可能还包含在进行检查时会释放的危险物质。更多关于健康和安全性方面的资料载于本说明附录四。

---

<sup>19</sup> 请登陆海关组织的网站查阅该表格的最新版本

<http://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/instrument-and-tools/interconnection-table.aspx>。该表格包含若干国际公约（包括《巴塞尔公约》）所涵盖的物品之间的相互关系。

## Appendix I\*

### Glossary of terms

**Note:** Some of these terms were developed for the purpose of the present guidelines and should not be considered as having been agreed to internationally. Their purpose is to assist readers to better understand these guidelines. Insofar as appropriate, the use of these terms has been aligned with terms used in other guidelines developed under the Basel Convention.

<b>Basel Convention Component</b>	Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal, adopted on March 22, 1989 and entered into force in 1992. Element with electrical or electronic functionality connected together with other components, including by soldering to a printed circuit board, to create an electric or electronic circuit with a particular function (for example a monitor, hard-drive, motherboard, battery).
<b>Direct reuse</b>	[Process of using again equipment that is not waste, for the same purpose for which it was conceived by another person, without the necessity of repair or refurbishment] [Continued use of electrical and electronic equipment by another person without the necessity of repair, refurbishment, or (hardware) upgrading, provided that such continued use is for the intended purpose of the equipment].
<b>Disposal</b>	Any operations specified in Annex IV of the Basel Convention (Article 2, paragraph 4, of the Convention).
<b>Environmentally sound management Equipment</b>	Taking all practicable steps to ensure that hazardous wastes or other wastes are managed in a manner which will protect human health and the environment against the adverse effects which may result from such wastes (Article 2, paragraph 8, of the Convention). Electrical and electronic equipment that is dependent on electric currents or electromagnetic fields in order to work properly, including components that can be removed from equipment and can be tested for functionality and either be subsequently directly reused or reused after repair or refurbishment. [This term does not include large-scale stationary industrial tools or large-scale fixed installations].
<b>Equipment for professional use</b>	[Equipment that is designed to be used solely by professional users. Equipment that is likely to be used by private households, or by private households as well as by professional users is not equipment for professional use][Specialized equipment that is designed for commercial and business use but not equipment that is considered to be common for use in households.][ E.g. mainframe computers and large copying machines would be professional equipment whereas personal computers, mobile phones and small copying machines would not be equipment for professional use.]
<b>Essential key function</b>	The originally intended function(s) of a unit of equipment that will satisfactorily enable the equipment to be reused.
<b>Fully functional</b>	Equipment is fully functional when it has been tested and demonstrated to be capable of performing at least the essential key functions it was designed to perform.
<b>Other waste producer</b>	Wastes included in Annex II of the Convention. The international and local manufacturer or importer of record of new and used electrical and electronic equipment to be placed on the market at first invoice by sale
<b>Recovery</b>	Relevant operations specified in Annex IV B of the Basel Convention; recycling operations are part of this annex.
<b>Refurbishment</b>	[Process for creating refurbished or reconditioned equipment, including such activities as cleaning, data sanitization and (software) upgrading.][Process by which fully functional equipment is modified to increase its performance and/or functionality or to meet applicable technical standards or regulatory requirements, including through such activities as cleaning, data sanitization and upgrading.]
<b>Repair</b>	Process of fixing specified faults in equipment [and/or replacing defective components of equipment in order to bring the equipment into a fully functional condition].
<b>Reuse</b>	Process of using again equipment that is not waste, for the same purpose for which it was conceived by another person, possibly after repair or refurbishment.
<b>Root cause analysis</b>	A step-by-step method that leads to the identification of the initial or root cause of an equipment failure.
<b>Upgrading</b>	Process by which fully functional equipment is modified by the addition of new software or hardware.
<b>Waste</b>	Substances or objects which are disposed of or are intended to be disposed of or are required to be disposed of by the provisions of national law (Article 2, paragraph 1, of the Basel Convention).
<b>Waste electrical and electronic equipment</b>	Electrical or electronic equipment that is waste, including all components, sub-assemblies and consumables which are part of the equipment at the time the equipment becomes waste.

\* To reduce costs, the appendices to this document have not been translated.

## Appendix II

### Information accompanying movements of used electrical and electronic equipment meeting the conditions mentioned in paragraph 26 (b)

<b>1. Holder who arranges the movement/ exporter</b> Name: Address: Contact person: Tel.: Fax: E-mail:	<b>2. [Importer</b> Name: Address: Contact person: Tel.: Fax: E-mail:] <sup>20</sup>	<b>3. Receiving facility [(if different from importer)]<sup>21</sup></b> Name: Address: Contact person: Tel.: Fax: E-mail:	<b>4. [Carrier<sup>22</sup></b> Name: Address: Contact person: Tel.: Fax: E-mail: Means of transport:] <sup>23</sup>
<b>5. Description of the movement/reasons for movement:<sup>24</sup></b> <input type="checkbox"/> Text reflecting the decisions taken on paragraph 26 (b) will be introduced in this box <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<b>6. Actual quantity:</b>		<b>7. [Actual date of shipment:]<sup>25</sup></b>	
<b>8. Countries/States concerned:</b>			
Export/dispatch	Transit		Import/destination
<b>9. Declaration of the holder of the equipment:</b> I declare that the equipment in this movement is equipment that is not defined as or considered to be waste in any of the countries/States concerned and is being returned to: <input type="checkbox"/> the manufacturer, original component supplier or its contractual agents; <input type="checkbox"/> [a third party]; <input type="checkbox"/> [the lessor or a third party acting on his behalf]; for the purpose(s) as indicated in block 5 above. Name: _____ Date: _____ Signature: _____			
<b>[10. Declaration of the person who arranges the movement/exporter:</b> I declare that the above information is complete and correct to the best of my knowledge. Name: _____ Date: _____ Signature:] <sup>26</sup>			
<b>TO BE COMPLETED BY THE RECEIVING FACILITY</b>			
<b>[11. Movement received at the receiving facility:</b> <input type="checkbox"/>		<b>Quantity/volume received:</b> Name: _____ Date: _____ Signature:] <sup>27</sup>	

<sup>20</sup> EU suggests this may not be needed.

<sup>21</sup> EU suggests this may not be needed.

<sup>22</sup> If more than one carrier, also attach information as required in block 4 for all other carriers.

<sup>23</sup> EU suggests this may not be needed.

<sup>24</sup> If multiple options apply to the equipment, please indicate them all.

<sup>25</sup> EU suggests this may not be needed. Could be replaced with a box asking for a description of the type of equipment moved.

<sup>26</sup> EU suggests this may not be needed.

<sup>27</sup> COCIR suggests that this may be less relevant for border controls and might be removed.

## Appendix III

### Declaration of testing and determination of full functionality and reuse destination of exported used equipment

#### Recording the results of evaluation and testing of used equipment destined for direct reuse (paragraph 26 (a))

<b>Holder who arranges the movement (responsible for testing):</b> Name: Address: Contact person: Tel: E-mail:	<b>Company responsible for evidence of functionality (if different than holder):</b> Name: Address: Contact person: Tel: E-mail:	<b>Carrier<sup>28</sup></b> Name: Address: Phone No: E-mail:
<b>Importer<sup>29</sup></b> Name: Address: Phone No: E-mail:	<b>User or retailer, [(if different from importer):]</b> Name: Address: Contact person: Tel: E-mail:	<b>[Country of export:</b>  <b>Country of import:]<sup>30</sup></b>
<p><b>Declaration:</b></p> <p>[I, the person that conducted the evaluation and testing declare that the results of evaluation and testing are complete and correct to the best of my knowledge.</p> <p>Name: _____ Date: _____ Signature:]<sup>31</sup></p> <p>I, the legal holder of the equipment listed below, hereby declare that prior to export the used equipment listed below was tested and is in good working condition and fully functional.<sup>32</sup> I confirm that this equipment is not waste as defined or considered as such in any of the countries involved in the movement and is destined for direct reuse<sup>33</sup> and not for recovery or disposal operations.</p> <p>Name: _____ Date: _____ Signature: _____</p>		

<sup>28</sup> EU suggests this may not be necessary.

<sup>29</sup> EU suggests this may not be necessary.

<sup>30</sup> EU suggests this may not be necessary.

<sup>31</sup> EU suggests this addition. However, industry questions if this is practicable, in particular if the movement consists of equipment tested by different testing firms.

<sup>32</sup> Equipment or components are "fully functional" when they have been tested and demonstrated to be capable of performing at least the essential key functions they were designed to perform.

Essential key functions are the originally intended function(s) of a unit of equipment or component that will satisfactorily enable the equipment or component to be reused.

<sup>33</sup> Direct reuse **is the** continued use of equipment and components by another person without the necessity of repair, refurbishment, or hardware upgrading, provided that such continued use is for the intended purpose of the equipment and components.

Name of the item of equipment <sup>34</sup>	Name of the producer	Identification number (type no.) (if applicable)	Year of production (if available)	Date of functionality testing	Kind of tests performed and results of test (e.g. indication of full functionality or indication of defective parts and defect) <sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> List the equipment that is intended to be moved together and identify the names of the equipment such as: PC, refrigerator, printer, TV, etc. Component parts, such as circuit boards, power supplies or batteries, can be sent in the batch without the details required in columns 2 and 3, but still will need to be tested.

<sup>35</sup> Attach details if necessary.



## Appendix IV

### Reference material

This appendix contains references to information on functionality testing or evaluation (paragraph 29), hazardous and non-hazardous equipment and hazardous components that can be found in such equipment (paragraph 37 bis) and information regarding health and safety aspects for inspections (paragraph 41).

#### 1. Functionality testing or evaluation

This section contains references to tests and procedures for functionality tests of electrical and electronic equipment. The examples are not meant to be exhaustive but illustrate procedures as they are applied by some parties or recommended in other guidance documents under the Basel Convention. Testing procedures and protocols for other categories of used equipment are not yet available.

##### References from parties

###### Australia

Criteria for the export and import of used electronic equipment (DEH, 2005). Available on <http://pandora.nla.gov.au/pan/51666/20050902-0000/www.deh.gov.au/settlements/publications/chemicals/hazardous-waste/electronic-paper.html>

Annex B of the document contains parameters that may be used when testing functionality of certain types of equipment.

###### European Union

Revised Correspondents' Guidelines No. 1 on shipments of waste electrical and electronic equipment (WEEE) (2007). Available on <http://ec.europa.eu/environment/waste/shipments/guidance.htm>

Appendix 1 to these guidelines contains parameters that may be used when testing functionality of certain types of equipment.

###### Malaysia

Guidelines for the classification of used electrical and electronic equipment in Malaysia. (DOE, 2008). Available on [http://www.doe.gov.my/portal/wp-content/uploads/2010/07/ELECTRICAL\\_AND\\_ELECTRONIC\\_EQUIPMENTIN\\_MALAYSIA.pdf](http://www.doe.gov.my/portal/wp-content/uploads/2010/07/ELECTRICAL_AND_ELECTRONIC_EQUIPMENTIN_MALAYSIA.pdf)

Paragraph 7 of these guidelines contains parameters that may be used when testing functionality of certain types of equipment.

##### References from the guidance documents under the Basel Convention

###### MPPI - Mobile phones

The guidance document on the environmentally sound management of used and end-of-life mobile phones that was adopted at the tenth session of the Conference of the Parties (UNEP/CHW.10/INF/27/Rev.1 contains a number of proposed tests on functionality for mobile phones in its section 5.2.1.4

###### PACE - Computing equipment

The guidance document on environmentally sound management of used and end-of-life computing equipment that was adopted at the tenth session of the Conference of the Parties (UNEP CHW10/20) contains in appendix 5 to the annex a set of functionality tests for used computing equipment.

###### PACE - Laptop batteries

The guidance document on environmentally sound management of used and end-of-life computing equipment that was adopted at the tenth session of the Conference of the Parties (UNEP CHW10/20) contains in appendix 6 to the annex a set of functionality tests for laptop batteries.

**Basel Convention regional centre for South-East Asia (BCRC-SEA)**

Technical Guidelines for 3 R (Reduce, Reuse, Recycle) of End-of-Life Electrical and Electronic Products contains a number of functionality tests for different types of equipment in its annexes. These provide for specific tests for refrigeration systems, twin-tub washing machines, automatic washing machines, TVs and audio systems and PCs. The guidelines can be found at <http://www.bcrc-sea.org/?content=publication&cat=2>

## 2. Hazardous and non-hazardous equipment and hazardous components that can be found in such equipment

Section IV B of the guidelines contains information about the distinction between hazardous and non-hazardous e-waste. Additional guidance and examples of non-hazardous equipment and on hazardous components that can be found in equipment can be found in the following reference material.

**Switzerland**

The e-waste guide developed as part of the “Global Knowledge Partnerships in e-Waste Recycling” programme, initiated by the Swiss State Secretariat for Economic Affairs (SECO) and implemented by the Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology (EMPA) contains a section on hazardous substances in e-waste: <http://ewasteguide.info/node/219>

**Sweden**

“Recycling and disposal of electronic waste – health hazards and environmental impacts”, report no. 6417, March 2011, Swedish Environmental Protection Agency: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6417-4.pdf>

## 3. Health and safety aspects for inspections

Section V of the guidelines provides information for control of transboundary movements of used equipment and e-waste. One of the aspects to be taken into account when carrying out controls is the health and safety of the enforcement agents. Additional information on how to take into account these aspects can be found in the following reference material.

**Standardization bodies**

OHSAS 18001 Standards for Occupational Health and Safety Management Systems is usually available from national standards institutions, e.g. the British Standards Institution: [www.bsigroup.com](http://www.bsigroup.com)

**International Labour Organization (ILO)**

The ILO guidelines on occupational safety and health management systems (ILO-OSH 2001) is available on: [http://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/WCMS\\_107727/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/WCMS_107727/lang-en/index.htm)

ILO has also developed an electronic tool kit on occupational health and safety which includes standards and advice but has to be purchased at a cost of \$395 via:

<http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/ohsas-18001-kit.htm>

**Basel Convention regional centre for South-East Asia (BCRC-SEA)**

A guidance on occupational safety and health aspects specifically developed as guidance for hazardous materials/waste inspection “Panduan Singkat Pengelolaan Limbah B3 Dalam Rangka Pelaksanaan Konvensi Basel - Segi Keselamatan Dalam Inspeksi Bahan Berbahaya” (“Brief guidance for hazardous waste management under the Basel Convention implementation – safety aspects in hazardous materials inspection”) written by D. Wardhana Hasanuddin Suraadiningrat, former Senior Technical Advisor to the BCRC-SEA, in 2008. Since it was initially prepared for the Customs & Excise Authority in Indonesia, it was written in Indonesian (Malay language)<sup>36</sup> and may need translation. Contact: [baseljakarta@bcrc-sea.org](mailto:baseljakarta@bcrc-sea.org).

<sup>36</sup> EU questions if a document that is not available in an official UN language is useful as reference.

**Ireland**

Ireland's Health and Safety Authority has on-line advice on developing an occupational health and safety (OHS) management system for a number of different occupations/industries. While waste management is not yet included in its directory, the site contains some useful general videos covering the elements of an OHS system (as per Irish legislation) and risk assessment – see these links:

<http://vimeo.com/19383449> - about the online system

<http://vimeo.com/19971075> - risk assessment

<http://vimeo.com/19970831> - aafety statement

The guidance on risk assessment and the development of safety policy and a safety statement could be adapted for use by enforcement agents

**United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland**

The United Kingdom Health and Safety Executive has online guidance on occupational health and safety relating to the waste industry and specifically to waste electronic and electrical equipment. See these links:

<http://www.hse.gov.uk/waste/index.htm>

<http://www.hse.gov.uk/waste/waste-electrical.htm>.

## Appendix V

### References

- Basel Action Network (2002). Exporting harm. The high-tech trashing of Asia.
- Basel Convention Mobile Phone Partnership Initiative (MPPI), 2009a. Guidelines on awareness-raising and design considerations. Revised and approved text 25 March 2009
- Basel Convention Mobile Phone Partnership Initiative (MPPI), 2009b. Guidelines on the collection of used mobile phones. Revised and approved text 25 March 2009
- Basel Convention Mobile Phone Partnership Initiative (MPPI), 2009c. Guidelines for the transboundary movement of collected mobile phones. Revised and approved text 25 March 2009
- Basel Convention Mobile Phone Partnership Initiative (MPPI), 2009d. Guidelines on the refurbishment of used mobile phones. Revised and approved text 25 March 2009
- Basel Convention Mobile Phone Partnership Initiative (MPPI), 2009e. Guidelines on material recovery and recycling of end-of-life mobile phones. Revised and approved text 25 March 2009
- Basel Convention Partnership on Action for Computing Equipment (PACE) environmentally sound management criteria recommendations
- Basel Convention Partnership on Action for Computing Equipment (PACE) guidelines on environmentally sound testing, refurbishment, and repair of used computing equipment
- Basel Convention Partnership on Action for Computing Equipment (PACE) Guidelines on Environmentally Sound Material Recovery and Recycling of End-of-Life Computing Equipment
- Basel Convention Partnership on Action for Computing Equipment (PACE). Guidelines on transboundary movement of used and end-of-life computing equipment.
- Schmidt (2006). Unfair trade: e-waste in Africa. *Environmental Health Perspectives*. Volume 114, number 4.
- StEP (21012). Annual report 2011
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), 2009. Recommendations on the transport of dangerous goods. Model regulations, sixteenth revised edition.
- United Nations University (UNU), 2007. 2008 review of directive 2002/96 on waste electrical and electronic equipment.
- Yu Xiezhi et al (2008). E-waste recycling heavily contaminates a Chinese City. *Organohalogen Compounds*, volume 70.
-