

附件二：

HJ

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ □□□-201□

环境标志产品技术要求 扫描仪

Technical requirement for environmental labeling products

Scanner

（征求意见稿）

201□-□□-□□ 批准

201□-□□-□□ 实施

环 境 保 护 部 发 布

目 次

前 言 2

1 适用范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 基本要求 3

5 技术内容 4

6 检验方法 4

附录 A （规范性附录） 能耗检测方法 7

附录 B （规范性附录） 企业声明和清单 9

附录 C （规范性附录） 产品材质清单 10

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，减少扫描仪在生产使用过程中对环境和人体健康的影响，保护环境质量，保障人体健康，制定本标准。

本标准对扫描仪中有毒有害物质及环境设计、回收与再利用和公开信息提出了要求。

本标准参照美国能源之星《成像设备“能源之星”项目要求》（1.1 版）、德国蓝色天使《附带打印功能的办公设备》（RAL-UZ 122，2008）和台湾环境标志 TWECO88 等标准，结合我国生产企业现状进行制订。

本标准适用于中国环境标志产品认证。

本标准由环境保护部科技标准司提出。

本标准主要起草单位：环境保护部环境发展中心、国家办公设备及耗材质量监督检验中心、北京绿色事业文化发展中心、中国文化办公设备制造行业协会

本标准环境保护部 201□年□□月□□日批准。

本标准自 201□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

环境标志产品技术要求 扫描仪

1 适用范围

本标准规定了扫描仪类环境标志产品的术语和定义、基本要求、技术内容和检验方法。

本标准适用于平板式扫描仪、馈纸式扫描仪以及透明介质扫描仪。

本标准不适用于附带扫描功能的其他设备。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 4943 信息技术设备的安全 (IEC 60950-1:1999, IDT)

GB 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法 (IEC/CISPR 22:2006, IDT)

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值 (设备每相输入电流≤16A) (IEC 61000-3-2:2001, IDT)

GB 18455 包装回收标志

GB/T 16288 塑料制品的标志 (GB/T 16288-2008, ISO 11469:2000, MOD)

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB/T 18313 声学 信息技术设备和通信设备空气噪声的测量 (GB/T 18313-2001, ISO 7779-1999, IDT)

GB/T 20861-2007 废弃产品回收利用术语

GB/T 18788-2008 平台式扫描仪通用规范

JB/T 6872 静电复印机用显影剂 (色调剂) 消耗量测试版 A4

SJ/T 11363 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求

SJ/T 11364 电子信息产品污染控制标识要求

GB××××-2010 打印机、传真机能效限定值及能效等级

GB××××-×××× 馈纸式扫描仪通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 扫描仪 scanner

一种获取图像信号的数字设备，其获取的图像文件可以由计算机等设备进行编辑和存储，也可以通过相关的输出设备显示或打印。(GB/T18788-2008)

3.2 再使用 reuse

废弃产品或其中的元器件、零部件继续使用或经清理、维修后继续用于原来用途的行为。(GB/T 20861-2007)

3.3 再生利用 recycling

对废弃产品进行处理，使之能够作为原材料重新利用的过程，但不包括对能量的回收和再利用。
(GB/T 20861-2007)

3.4 可回收利用率 **recoverability rate**

新产品中能够被回收利用部分（包括再使用部分、再生利用部分和能量回收部分）的质量之和占新产品质量的百分比。(GB/T 20861-2007)

3.5 聚合物 **polymer**

由一种或数种单一的化合物单体，经由聚合反应，通过共价键重复连接而成的化合物。

3.6 共混聚合物 **polymer blend**

两种或两种以上分子结构不同的聚合物的物理混合物。

3.7 睡眠状态 **sleep mode**

产品停止运行一段时间后，在不关闭的情况下自动进入的能耗较低的状态。

注：当产品睡眠状态具有多种功率水平时，则由生产者指定一种功率水平作为产品的睡眠状态功率。产品最终睡眠状态为其最后一个阶段的睡眠状态。

3.8 进入睡眠状态的预设时间 **default time to sleep mode**

由厂家预设的产品完成基本功能后进入睡眠状态的时间。

注：当产品睡眠状态具有多种功率水平时，预设延迟时间对应的睡眠状态必须与生产商指定的睡眠状态一致。

3.9 关闭状态 **off mode**

产品连接到电网电源上，且产品的电源开关为“断”的状态。

3.10 扫描速度 **scan speed**

单位时间内所扫描原稿数量或单页原稿扫描时间。

注：单位用每分钟扫描页数（PPM或ipm）或每页扫描时间（s/P）表示。

4 基本要求

- 4.1 产品质量应符合相应产品质量标准的要求。
- 4.2 产品安全性能应符合 GB 4943 的要求。
- 4.3 产品电磁兼容性应符合 GB 9254 和 GB 17625.1 的要求。
- 4.4 产品生产企业污染物排放应符合国家或地方规定的污染物排放标准的要求。
- 4.5 产品生产企业在生产过程中应加强清洁生产。

5 技术内容

5.1 产品环境设计要求

- 5.1.1 产品设计时，所采用的部件、结构和功能不得妨碍产品再使用。
- 5.1.2 大型（质量大于 25g）的外壳部件的设计应确保塑料的可再生利用，塑料部件的涂覆被限制在必要的最小范围。
- 5.1.3 产品中不得使用聚溴联苯（PBB）、聚溴联苯醚（PBDE）或氯代烷烃（专指链状碳量在 10~13，含氯量 50% 以上的烷烃化合物）。
- 5.1.4 对于不易剥离的部件应使用与粘贴部位相同的材质，或不影响回收利用的材料。

5.1.5 不允许对键盘、塑料外壳件进行电镀（因技术和功能需要及再使用部件除外）。

5.2 塑料部件要求

5.2.1 产品外壳不得使用含氯塑料。

5.2.2 质量大于 25g 的塑料外壳应使用单聚合物或共混聚合物进行生产。

5.2.3 质量大于 25g 的塑料外壳部件最多可由四种可分离的聚合物或共混聚合物组成。

5.2.4 塑料部件中铅（Pb）、镉（Cd）、汞（Hg）、六价铬（Cr⁶⁺）的含量应符合 SJ/T 11363 所规定的要求。

5.2.5 质量超过 25g，且平面表面积超过 200mm² 的塑料零部件上的标志应满足 GB/T 16288 的要求。

5.3 能耗要求

5.3.1 二氧化碳排放（睡眠状态下功率）要求

5.3.1.1 产品在睡眠状态下的二氧化碳排放量（睡眠状态下功率）应符合表 1 的要求。

表 1 产品在睡眠状态下功率限值和二氧化碳排放量限值

项目	CO ₂ 排放量/（g/h）	功率/W
限值	≤0.8073×5	≤5

5.3.1.2 具有关闭功能的产品在关闭状态下的二氧化碳排放量（关机功率限值）应符合表2的要求。

表 2 产品在关闭状态下功率限值和二氧化碳排放量限值

项目	CO ₂ 排放量/（g/h）	功率/W
限值	≤0.8073	≤1

5.3.2 进入睡眠状态的预设时间

产品应具有进入睡眠状态的功能，进入睡眠状态的预设时间应≤15min。

5.4 噪声排放

产品在工作状态时的噪声限值应符合表3的要求，采用声功率L_{WA}表示。

表 3 产品噪声限值

单位为分贝（A）

产品类型	噪声 L _{WA}
馈纸式	≤59+0.35 P
平板式	≤63
透明介质	≤59+0.35 P
注1：P——扫描速度。	

5.5 电池

产品使用的电池中的有害物应满足表 4 的要求。

表 4 电池中重金属的限值

单位：mg/kg

项目 \ 重金属	铅（Pb）	镉（Cd）	汞（Hg）
锌锰及碱性锌锰电池	≤40	≤20	≤1
除锌锰及碱性锌锰电池外的扣式电池、其它一次电池和二次电池等	≤40	≤20	≤5

5.6 回收与处理

5.6.1 企业应建立产品回收系统，用于回收自己生产的产品，并明确告知用户回收途径。

5.6.2 企业应建立对回收产品的处理处置措施，保证回收产品得到最大限度的再使用或再生利用。

5.7 包装材料

5.7.1 铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）和六价铬（Cr⁶⁺）的总含量不得大于 100mg/kg。

5.7.2 不得使用氟氯化碳（CFCs）、氢氟氯化碳（HCFCs）作为发泡剂。

5.7.3 包装上的回收标志应符合 GB 18455 的要求。

5.7.4 塑料包装材料上的标志应满足 GB/T 16288 的要求。

5.8 生产过程要求

5.8.1 产品在生产过程中不得使用氟氯化碳（CFCs）、四氯化碳（CCl₄）、1,1,1-三氯乙烷（C₂H₃Cl₃）和氢氟氯化碳（HCFCs）作为清洁剂。

5.8.2 生产过程应采用无铅化的工艺。

5.9 公开信息要求

产品本体、包装或随附资料中应包括以下信息：

- 1) 商品名称；
- 2) 公司名称（也可以是公司产品品牌名称）；
- 3) 联系方式；
- 4) 产品回收的相关信息；
- 5) 产品正确使用的方法。

6 检验方法

6.1 技术内容 5.3 的检测按附录 A 规定的方法进行。

6.2 技术内容 5.4 的检测按按 GB/T 18313 的规定进行。

注：噪声的测量使用单台产品进行。

6.3 技术内容中其他要求应通过文件审查结合现场检查的方式来验证，并由企业出具相关的证明材料和声明，按要求填写附录 B 和附录 C。

附录 A

(规范性附录)

产品睡眠状态功率、进入睡眠状态的预设时间和关闭状态功率的测试方法

A.1 试验条件

温度：23℃±5℃

相对湿度：10%~80%

A.2 电源

测试电源为交流(220±1%)V，电源频率为(50±0.5)Hz。对于标称功率大于1.5kW的待测设备，测试电源为交流(220±4%)V。

测试电源的总谐波失真不大于3%，测试标称功率大于1.5kW的待测设备时，测试电源的总谐波失真不大于5%。

A.3 测试仪器

功率计在不大于10W的有功功率测量时，分辨率为0.01W；在大于10W小于100W的有功功率测量时，分辨率为0.1W；在大于等于100W的有功功率测量时，分辨率为1W。

A.4 检验方法

A.4.1 试验设置

- a) 使用JB/T 6872 静电复印机用显影剂(色调剂)消耗量测试版 A4；
- b) 产品主要参数(例如：速度、节能模式)应选用产品出厂的默认值；
- c) 测试前应打开产品的自动关机功能；

A.4.2 试验方法

A.4.2.1 产品节能状态确认

在测试前应进行试验性操作以确认该产品节能状态能否实现。

A.4.2.2 进入睡眠状态的预设时间

按下列步骤进行：

- a) 接通功率计的电源并进行工作状态设置，然后将产品同功率计相连；
- b) 将产品的电源开关设为“通”的状态，待产品预热完成后，执行1页以上扫描任务，待工作完成后，开始记录产品达到睡眠状态的持续时间。

A.4.2.3 睡眠状态功率

按照A.4.2.2条规定的步骤，等待产品进入睡眠状态并稳定后开始测量其耗电量并同时记录测量的持续时间，测试时间应不小于10min。

A. 4. 2. 4 关机状态下功率限值

A. 4. 2. 4. 1 对于具有自动关机功能的产品，在完成A. 4. 2. 2条规定的步骤，等待产品自动进入关机状态并稳定后，开始测量其耗电量并同时记录测量的持续时间，测试时间应不小于10min。

A. 4. 2. 4. 2 对于不具有自动关机功能的产品，在完成A. 4. 2. 2条规定的步骤，关闭产品电源，待产品关机状态稳定后，开始测量其耗电量并同时记录测量的持续时间，测试时间应不小于10min。

A. 5 计算方法**A. 5. 1 睡眠状态功率 P_{pn}**

$$P_{pn} = P_s / T_m \dots\dots\dots (A. 1)$$

式中：

P_s —产品睡眠状态耗电量，单位为瓦时（Wh）

T_m —产品测量的时间，单位为小时（h）

注：单位时间耗电量值用 W 表示，精确到 0. 1W。

A. 5. 2 关机状态功率 P_{off}

$$P_{off} = P_z / T_{off} \dots\dots\dots (A. 2)$$

式中：

P_z —产品关机状态耗电量，单位为瓦时（Wh）

T_{off} —产品关机状态测量的时间，单位为小时（h）

注：单位时间耗电量值用 W 表示，精确到 0. 1W

附录B
(规范性附录)
企业声明和清单

声 明

以下所填写的内容均由我公司填写，并经过认真核实。

我公司正式承诺，以下所有填写内容均真实、有效。我公司将承担所有因填写失实而引发的各种后果。

填写人：_____

法人代表：_____

(公司签章)

年 月 日

附录C
(规范性附录)
产品材质清单

产品型号 _____ :

[illegible]