

# HJ

## 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ □□□-200□

### 环境标志产品技术要求 鼓粉盒

Technical requirement for environmental labeling products

toner cartridge

(征求意见稿)

200□-□□-□□ 批准

200□-□□-□□ 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.....	4
5 技术内容.....	4
6 检验方法.....	6
附录 A（规范性附录） 致癌芳香胺 .....	7
附录 B（规范性附录） 企业声明和清单 .....	8

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国循环经济促进法》，减少鼓粉盒在生产、使用和处置过程中对人体健康和环境的影响，促进环保产品的使用，制定本标准。

本标准对鼓粉盒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。

本标准参照日本环境协会环境标志事务局“生态标志种类 NO.142”《鼓粉盒 Version1.5 2008》标准制订。

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组织制订。

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。

本标准环境保护部 200□年□□月□□日批准。

本标准自 200□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 鼓粉盒

## 1 适用范围

本标准规定了鼓粉盒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。

本标准适用于电子成像方式的打印机，复印机，传真机及多功能一体机所使用的；由新零件，或新零件和再使用零件制造的鼓粉盒。

## 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/T 1844 塑料 符号和缩略语
- GB/T 13963 复印机术语
- GB/T 16288 塑料制品的标志
- GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序
- GB/T 18455 包装回收标志
- GB/T 20861 废弃产品回收利用术语
- GB/T 22372 单色黑白激光打印机测试板（A4）
- HJ/T 413-2007 环境标志产品认证技术要求 再生鼓粉盒
- HJ 472-2009 环境标志产品技术要求 数字式一体化速印机
- 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

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 鼓粉盒（toner cartridge）

利用电子成像方式的打印机、复印机、传真机及多功能一体机等产品上所使用，由装填墨粉的粉盒加上光导鼓、显像单元中的一件或两件组成。

### 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）

### 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）

### 3.4 能量回收（energy recovery）

通过焚烧、热解等方式处理废弃产品，以回收能量的过程。（GB/T 20861）

### 3.5 再生利用率（recycling rate）

废弃产品中能够被再使用部分与再生利用部分的质量之和（不包括能量回收部分）与已回收的废弃产品的质量之比。（GB/T 20861）

### 3.6 可再生利用率（recyclability rate）

新产品中能够被再使用部分与再生利用部分的质量之和（不包括能量回收部分）占新产品质量所谓百分比。（GB/T 20861）

### 3.7 回收利用率（recovery rate）

废弃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）的质量之和与已回收的废弃产品的质量之比。（GB/T 20861）

### 3.8 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）

### 3.9 聚合物（polymer）

由一种单体聚合而成的聚合物。（HJ/T 472-2008）

### 3.10 共聚合物（co-polymer）

由两种或两种以上单体组成的聚合物。（HJ/T 472-2008）

### 3.11 聚合混合物（polymer blend）

由两种成分以上的高分子通过化学方式混合而成的多成分系高分子的总称。（HJ/T 472-2008）

### 3.12 配方成分（prescription constituents）

指为赋予产品某种特性而有意添加的成分。不包括在制造过程中不可避免地混入工序的不纯物成分。

## 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。

4.3 产品生产企业在生产过程中应注重加强清洁生产工作。

## 5 技术内容

### 5.1 产品环境设计要求

5.1.1 产品设计上不应妨碍再使用，经过适当处理或维护后可重复使用。

5.1.2 除非技术上的需要，在不同材料（部件）之间应使用容易拆装的机械式连接。不应存在不可拆卸的连结（例如，粘接或焊接）。

5.1.3 除非技术上的需要，不应采用涂敷和复合结构材料，

5.1.4 在可供更换的和固定的部件间，要留下插入工具的足够的空间。

5.1.5 产品的可回收利用率应达到 95% 以上（质量分数，且应去除墨粉的质量）。

不能使用聚溴联苯（PBB）、聚溴联苯醚（PBDE）或氯代烷烃（专指链状碳量在 10~13，含氯浓度 50% 以上的烷烃化合物）。

5.1.6 优先采用满足质量要求的可再使用部件，产品中使用的再使用零件应和新零件具有相同质量

标准。

5.1.7 对于不易剥离的部件（如标签）应使用与粘贴部位相同的材质，或不影响回收利用的材料。

## 5.2 塑料部件要求

5.2.1 产品中不得使用含有聚氯乙烯（PVC）的塑料外壳。

5.2.2 产品外壳可以使用聚合混合物，但质量大于 25g 的塑料部件应使用单一的聚合物或者共聚合物。

5.2.3 制造产品塑料外壳的聚合物或者聚合混合物应容易拆解，且最多不超过 4 种。

5.2.4 塑料部件中铅（Pb）、镉（Cd）、汞（Hg）、六价铬（Cr<sup>6+</sup>）等重金属的含量应符合 SJ/T 11363 所规定的要求，标识方法应符合 SJ/T 11364 的要求。

5.2.5 重量超过 25g,且平面表面积超过 200mm<sup>2</sup> 的塑料零部件应按照 GB/T 16288 的要求打上标记。

## 5.3 墨粉材料要求

### 5.3.1 重金属

墨粉中汞（Hg）、镉（Cd）、铅（Pb）、六价铬（Cr<sup>6+</sup>）等重金属的含量应符合 SJ/T 11363 所规定的要求。不得人为添加镍（Ni）及其化合物，但是作为着色剂的大分子镍化合物除外。

### 5.3.2 偶氮染料

墨粉中不得含有能分解出附录 A 中致癌芳香胺的偶氮染料。

5.3.3 墨粉的污染物致突变性检测试验（Ames 试验）结果应为阴性。

5.3.4 具备符合 GB / T 16483 的物料安全数据表（MSDS）。

## 5.4 光导鼓要求

光导鼓材料中不应使用含有铅（Pb）、镉（Cd）、汞（Hg）及其化合物作为配方成分。

## 5.5 有害物质排放

产品在工作状态时排放的有害物质应符合表 1 的规定<sup>注1</sup>。

表 1 排放物质限量要求

单位：mg/h

挥发物		彩色	单色
总挥发性有机化合物（TVOC）	≤	18	10
苯乙烯	≤	1.8	1.0
粉尘	≤	4.0	4.0

注1：①本条款不适用于大幅面和打印速度>70（页/分钟）的鼓粉盒。

②测试所使用的机型，应与产品所标注的适用机型相一致。

## 5.6 回收与处理

5.6.1 企业应建立产品使用后的回收系统，用于回收自己生产的产品，进行再使用、再生利用；并明确告知用户回收途径。

5.6.2 已回收产品的再生利用率应达到 50% 以上（质量分数，且应去除墨粉的质量）。

## 5.7 包装材料

5.7.1 不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料。

5.7.2 铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）和六价铬（Cr<sup>6+</sup>）的总量不得大于 100mg/kg。

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

5.7.4 质量超过 25g，且平面表面积超过 200mm<sup>2</sup>的塑料包装材料应按照 GB/T 16288 的要求打上标志。

5.7.5 最外层包装回收标志应符合 GB/T 18455 所规定的要求。

#### 5.8 生产过程要求

产品在生产和再使用部件清洁过程中不得使用氟氯化碳（CFCs）、四氯化碳（CCl<sub>4</sub>）、1,1,1-三氯乙烷（C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>）和氢氟氯化碳（HCFCs）作为清洁剂。

#### 5.9 公开信息资料

5.9.1 应通过产品的包装物或相关文件、媒体、互联网给出产品的信息资料。

5.9.2 信息资料中应包括以下用户信息：

- 1) 商品名称；
- 2) 公司名称（也可以是公司产品品牌名称）；
- 3) 联系电话；
- 4) 使用者如何退回使用过产品的回收方法；
- 5) 产品正确使用的方法，产品和残留墨粉的处置建议；
- 6) 应指明产品不能被强制性打开，如果由于操作不当造成墨粉的泄露，应防止吸入和与皮肤的接触，同时应包含有皮肤接触墨粉的意外发生时如何应对的信息；
- 7) 应指明产品的存放必须要远离儿童，同时应包含有儿童误服时的处置方法。

## 6 检验方法

6.1 对技术内容中 5.1、5.2、5.3、5.4、5.6、5.7、5.8、5.9 的要求由申请者出具相关的证明材料和声明，并按要求填写附录 B，并在现场检查中确定。

6.2 对技术内容 5.5 中 TVOC、苯乙烯、粉尘的检测方法按 HJ/T 413-2007 中的检测方法进行，对于彩色的检测结果如低于单色的指标可以不再进行单色测试。

**附录 A**  
(规范性附录)  
致癌芳香胺

中文名称	英文名称	CS 登录号
4-氨基联苯	4-Aminodiphenyl	92-67-1
联苯胺	Benzidine	92-87-5
4-氯邻甲苯胺	4-Chloro-o-toluidine	95-69-2
2-萘胺	2-Naphthylamine	91-59-8
邻氨基偶氮甲苯	o-Amino-azotoluene	97-56-3
2-氨基-4-硝基甲苯	2-Amino-4-nitrotoluene	99-55-8
4-氯苯胺	p-chloroaniline	106-47-8
2,4-二氨基苯甲醚	2,4-Diaminoanisole	615-05-4
4,4'-二氨基二苯甲烷	4,4'-Diaminodiphenylmethane	101-77-9
3,3'-二氯联苯胺	3,3'-Dichlorobenzidine	91-94-1
3,3'-二甲氧基联苯胺	3,3'-Dimethoxybenzidine	119-90-4
3,3'-二甲基联苯胺	3,3'-Dimethylbenzidine	119-93-7
4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯甲烷	3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane	838-88-0
2-甲氧基-5-甲基苯胺	p-Cresidine	120-71-8
4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷	4,4'-methylene bis- (2-chloroaniline)	101-14-4
4,4'-二氨基联苯醚	4,4'-Oxydianiline	101-80-4
4,4'-二氨基二苯硫醚	4,4'-Thiodianiline	139-65-1
邻甲苯胺 (2-甲基苯胺)	o-Toluidine	95-53-4
2,4-二氨基甲苯	2,4-Diaminotoluene	95-80-7
2,4,5-三甲基苯胺	2,4,5-Trimethylaniline	137-17-7
甲氧基苯胺	Anisidine	90-04-0



**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

## 清单

	符合	不符合
产品环境设计要求		
产品没有影响再使用的设计和功能结构。		
产品经过适当处理或维护后可重复使用。		
除非技术上的需要,在不同材料(部件)之间应使用容易拆装的机械式连接。不应存在不可拆卸的连结(例如,粘接或焊接)。		
除技术上的需要外,未采用涂敷和复合结构材料。		
在可供更换的和固定的部件间,有足够的空间插入工具。		
鼓粉盒的可回收利用率应达到 95%以上(质量分数,且应去除墨粉的质量)。		
产品中不使用聚溴联苯(PBB)、聚溴联苯醚(PBDE)或氯代烷烃。 注:氯代烷烃专指链状碳量在 10~13,含氯浓度 50%以上的烷烃化合物。		
优先采用了符合相关要求的可再使用部件。		
对于不易剥离的部件(如标签)使用了与粘贴部位相同的材质,或不影响回收利用的材料。		
塑料部件要求		
产品中不得使用含有聚氯乙烯(PVC)的塑料外壳。		
除产品外壳外,质量大于 25g 的塑料部件使用了单一的聚合物或者共聚合物。		
制造产品塑料外壳的聚合物或者聚合混合物容易拆解,不超过 4 种。		
塑料部件中铅(Pb)、镉(Cd)、汞(Hg)、六价铬(Cr <sup>6+</sup> )等重金属的含量应符合 SJ/T 11363 所规定的要求,标识方法应符合 SJ/T 11364 的要求。		
重量超过 25g,且平面表面积超过 200mm <sup>2</sup> 的塑料零部件按照 GB/T 16288 的要求打上标记。		
墨粉材料要求		
墨粉中铅(Pb)、镉(Cd)、汞(Hg)、六价铬(Cr <sup>6+</sup> )等重金属的含量符合 SJ/T 11363 所规定的要求。未人为添加镍(Ni)及其化合物,但是作为着色剂的大分子镍化合物除外。		
墨粉中未含有能分解出附录 A 中致癌芳香胺的偶氮染料。		
墨粉的污染物致突变性检测试验(Ames 试验)结果为阴性。		
具备符合 GB / T 16483 格式的物料安全数据表(MSDS)。		
光导鼓要求		
光导鼓材料中不应使用含有铅(Pb)、镉(Cd)、汞(Hg)及其化合物作为配方成分。		
回收与处理		

企业建立了产品使用后的回收系统，用于回收自己生产的产品，进行再使用、再生利用；并明确告知用户回收途径。		
已回收产品的再生利用率应达到 50%以上（质量分数，且应去除墨粉的质量）。		
包装材料		
未使用聚氯乙烯（PVC）塑料。		
铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）和六价铬（Cr <sup>6+</sup> ）的总量不大于 100mg/kg。		
未使用氟氯化碳（CFCs）、氢氟氯化碳（HCFCs）作为发泡剂。		
重量超过 25g，且平面表面积超过 200mm <sup>2</sup> 的塑料外包装材料按照 GB/T 16288 的要求打上标记；最外层包装回收标志符合 GB/T 18455 所规定的要求。		
生产过程要求		
产品在生产和再使用部件清洁过程中未使用氟氯化碳（CFCs）、四氯化碳（CCl <sub>4</sub> ）、1,1,1-三氯乙烷（C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> ）和氢氟氯化碳（HCFCs）作为清洁剂。		
公开信息资料		
应通过产品的包装物或相关文件、媒体、互联网给出产品的信息资料。		
信息资料中应包括以下用户信息：		
1) 商品名称；		
2) 公司名称（也可以是公司产品品牌名称）；		
3) 联系电话；		
4) 使用者如何退回使用过产品的回收方法；		
5) 产品正确使用的的方法，产品和残留墨粉的处置建议；		
6) 应指明产品不能被强制性打开，如果由于操作不当造成墨粉的泄露，应防止吸入和与皮肤的接触，同时应包含有皮肤接触墨粉的意外发生时如何应对的信息；		
7) 应指明产品的存放必须要远离儿童，同时应包含有儿童误服时的处置方法。		