

ICS 13.020.20: 31.020
L10

团 体 标 准

T/CESA 1073-2020

绿色设计产品评价技术规范 有机光导鼓

Technical specification for green-design product assessment — Organic
photoconductive drum

2020-05-25 发布

2020-06-01 实施

中国电子工业标准化技术协会 发布



版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构，除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以其他形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版，影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取。

目 次

| | |
|--------------------------|-----|
| 前言..... | III |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 术语和定义..... | 1 |
| 4 评价要求..... | 2 |
| 4.1 基本要求..... | 2 |
| 4.2 产品评价指标要求..... | 3 |
| 5 产品生命周期评价报告编制方法..... | 4 |
| 5.1 功能和功能单位..... | 4 |
| 5.2 系统边界..... | 4 |
| 5.3 生命周期评价报告..... | 4 |
| 6 评价方法..... | 4 |
| 附录 A（规范性附录） 单位产品取水量..... | 5 |
| 参考文献..... | 6 |

前 言

本标准按GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由工业和信息化部节能与综合利用司提出。

本标准由中国电子技术标准化研究院、中国电子工业标准化技术协会归口。

本标准主要起草单位：珠海天威飞马打印耗材有限公司、中国电子技术标准化研究院、中国惠普有限公司、理光（中国）投资有限公司、佳能（中国）有限公司。

本标准主要起草人：乔怀信、刘馨、刘芳、马文、余靓。

绿色设计产品评价技术规范 有机光导鼓

1 范围

本标准规定了有机光导鼓的绿色设计产品评价要求、评价方法，以及产品生命周期评价（LCA）报告编制方法。

本标准适用于用于A3及A3以下幅面的静电成像打印机、复印机、传真机及多功能机用有机光导鼓（以下简称产品）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 16288 塑料制品的标志
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB/T 16716.1 包装与包装废弃物 第1部分：处理和利用通则
- GB/T 18455 包装回收标志
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24040—2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架
- GB/T 24044—2008 环境管理生命周期评价要求与指南
- GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定
- GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求
- GB/T 29786 电子电气产品中邻苯二甲酸酯的测定 气相色谱-质谱联用法
- GB/T 31268 限制商品过度包装 通则
- GB/T 32161 生态设计产品评价通则
- GB/T 32883 电子电气产品中六溴环十二烷的测定 高效液相色谱-质谱法
- GB/T 33345 电子电气产品中短链氯化石蜡的测定 气相色谱-质谱法
- GB/T 34963—2017 彩色激光打印机用有机光导鼓
- GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

3 术语和定义

GB/T 24040、GB/T 24044、GB/T 32161界定的术语和定义适用于本标准。为了便于使用，以下重复列出了GB/T 13963、GB/T 24040、GB/T 24044和GB/T 32161中的某些术语和定义。

3.1

有机光导鼓 organic photoconductor drum

由圆柱状导电性基体和涂敷在它上面的有机光导材料薄膜（光导层）组成的，充电后可在表面形成静电潜像，吸附墨粉，转印到媒介上成像的元器件。

3.2

生态设计 eco-design

按照全生命周期的理念，在产品的设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响，力求产品在全生命周期中最大限度降低资源消耗、尽可能少用或不用含有有毒有害物质的原材料，减少污染物产生和排放，从而实现环境保护的活动。

[GB/T 32161—2015，定义3.2]

3.3

生态设计产品 eco-design product

符合生态设计理念和评价要求的产品。

[GB/T 32161—2015，定义3.3]

3.4

功能单位 functional unit

用来作为基准单位的量化的产品系统性能。

[GB/T 24040—2008，定义3.20]

3.5

系统边界 system boundary

通过一组准则确定哪些单元过程属于产品系统的一部分。

[GB/T 24044—2008，定义3.32]

4 评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 企业

企业应满足以下要求，包括但不限于：

- a) 污染物排放符合国家或地方规定的污染物排放标准的要求；近三年无重大质量、安全和环境污染事故；
- b) 通过由国家认可的认证机构按 GB/T 19001、GB/T 24001 标准实施评审的资格认证，并将绿色设计过程引入管理体系；
- c) 采用先进适用的清洁生产技术工艺，不使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺和装备；
- d) 开展绿色供应链管理，将绿色环保相关的法律法规要求和客户要求引入供应商管理的过程中，并向产品主要原材料供应方、生产协作方、相关服务方等提出有关质量、环境、能源和安全等方面的要求；
- e) 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。

4.1.2 产品

产品质量应满足GB/T 34963的要求。

4.2 产品评价指标要求

产品评价指标要求见表1。

表 1 绿色设计产品的主要评价指标要求

| 一级指标 | 二级指标 | 基准值 | 判定依据 |
|----------|--------------------------------|--|---|
| 资源属性 | 便于拆解和回收设计 | 质量大于25 g的塑料件使用易于回收的单聚物或者共聚物 | 提供企业或供应商的材料声明文件,和/或检测报告 |
| | | 产品采用模块化的设计,专业人员使用一般工具可将产品拆卸成部件,以便于产品维修、升级或回收再利用 | 提供企业设计文件 |
| | | 质量超过25 g且平面面积超过200 mm ² 的塑料部件应按照GB/T 16288进行标识。以下情况除外: ——由于标识影响了塑料部件的性能或功能; ——由于生产工艺原因,从技术上无法进行标识; ——标识增加了产品故障率,或导致了原本可避免的材料浪费 | 提供相关塑料部件及其上的标志 |
| | 产品包装 | 不应使用氟氯化碳(CFCs)、氢氟氯化碳(HCFCs)作为发泡剂 | 提供企业或供应商的材料声明文件,和/或检测报告 |
| | | 包装应符合GB/T 31268的要求 | 提供企业声明文件 |
| | | 包装容器和辅助物的设计、制造和使用应有利于回收处理 | 提供包装及其材料的符合性说明文件 |
| | | 应按照GB/T 18455进行标识 | 带有GB/T 18455标志的包装物 |
| | 能源属性 | 单位产品取水量 | 3.5 L (A4幅面) / 5.0 L (A3幅面) |
| 单位产品综合能耗 | | 0.2 kW·h (A4幅面) / 0.5 kW·h (A3幅面) | 依据GB/T 2589计算产品综合能耗,并提供证明 |
| 环境属性 | 减少产品中的有害物质 | 产品的各均质材料中,铅(Pb)、镉(Cd)、汞(Hg)、六价铬(Cr ⁶⁺)、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)的含量应符合GB/T 26572的要求 | 提供企业或供应商的材料声明文件和/或提供依据GB/T 26125出具的检测报告 |
| | | 塑料部件中邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)的含量均不超过0.1%(质量分数) | 提供企业或供应商的材料声明文件和/或依据GB/T 29786出具的检测报告 |
| | | 塑料部件中六溴环十二烷(HBCD)的含量应不超过0.01%(质量分数) | 提供依据GB/T 32883出具的检测报告 |
| | | 塑料部件中短链氯化石蜡(SCCPs)的含量应不超过0.15%(质量分数) | 提供依据GB/T 33345出具的检测报告 |
| | 产品包装 | 包装材料中重金属铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)和六价铬(Cr ⁶⁺)的含量应符合GB/T 16716.1的要求 | 依据GB/T 26125出具包装材料中有害物质的检测报告 |
| 有害物质排放 | 有害物质的排放应满足GB 16297、GB 37822的要求 | 根据GB 16297、GB 37822规定的试验方法出具的检测报告 | |
| 产品属性 | 光电性能 | 符合GB/T 34963-2017中5.4的要求 | 提供按GB/T 34963规定检测方法出具的检测报告 |

附 录 A
(规范性附录)
单位产品取水量

每生产1支产品所消耗的新鲜水量。新水指从各种水源取得的水量，用于企业用水的水源水量。各种水源包括取自地表水、地下水、城镇供水工程以及从市场购的地蒸汽等水的产品，按式(A.1)计算：

$$V = \frac{V_i}{N} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

V——生产1支产品的取水量，单位为立方米每支；

V_i ——在一定计量时间（一般为一年）内产品生产取水量，单位为立方米；

N——在一定计量时间（一般为一年）内产品的产量，单位为支。

参 考 文 献

- [1] GB/T 34664 电子电气生态设计产品评价通则
-