



中华人民共和国国家标准

GB/T 18892—2024

代替 GB/T 18892—2002

复印机械环境保护要求 复印机及多功能一体机节能要求

Environmental protect requirements of copying machines—
Energy saving requirements for copiers and multi-function devices

2024-12-31 发布

2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 典型能耗技术要求	1
5 试验方法	3
5.1 试验环境	3
5.2 电源	3
5.3 测试仪器	3
5.4 测量不确定度	3
5.5 时间测量	4
5.6 测试版	4
5.7 测试纸张	4
5.8 产品设置	4
5.9 典型能耗的试验步骤	5
5.10 操作模式(OM)能耗、预设延迟时间、待机功率的测试方法	9
附录 A (规范性) 产品操作模式功率、附加功能功率因子之和的计算方法	11
A.1 产品操作模式功率的计算方法	11
A.2 产品附加功能功率因子的限值	11
附录 B (规范性) 产品典型能耗计算方法	13
参考文献	14
表 1 复印机及多功能一体机的典型能耗	2
表 2 产品的操作模式功率和待机功率	2
表 3 喷墨产品睡眠状态预设延迟时间	3
表 4 电源的交流电压条件	3
表 5 功率计最小分辨率条件	3
表 6 测试时选取网络接口或数据接口的优先顺序	5
表 7 每天的作业数量(N_{JOBS})	5
表 8 打印机及有打印能力的数字复印机和 MFD 的 TEC 测试流程	7
表 9 无打印能力的数字复印机和 MFD 的 TEC 测试流程	8
表 10 测试程序	9
表 A.1 产品附加功能功率因子	11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 18892—2002《复印机械环境保护要求 静电复印机节能要求》，与 GB/T 18892—2002 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“范围”中的相关内容(见第 1 章,2002 年版的第 1 章)；
- b) 删除了“技术要求”的相关内容(见 2002 年版的第 2 章)；
- c) 增加了“典型能耗技术要求”的相关内容(见第 4 章)；
- d) 增加了“试验方法”的相关内容(见第 5 章)；
- e) 增加了附录 A 和附录 B 的内容(见附录 A 和附录 B)。

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专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国复印机械标准化技术委员会(SAC/TC 147)归口。

本文件起草单位：厦门市智成蓝海科技有限公司、安信检测认证（雄安）有限公司、西安电子科技大学、北京辰光融信技术有限公司、中国质量认证中心有限公司、夏普办公设备(常熟)有限公司、深圳市沃德研发管理咨询有限公司、天津天复检测技术有限公司、天津复印技术研究所有限公司。

本文件主要起草人：郑城、苏元满、方勇、刘锦辉、颜志鑫、韩宝媛、王正良、刘生应、王志民、张宇。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2002 首次发布为 GB/T 18892—2002；

——本次为第一次修订。

复印机械环境保护要求 复印机及多功能一体机节能要求

1 范围

本文件规定了复印机及多功能一体机产品的典型能耗技术要求,描述了相应的试验方法。
本文件适用于复印幅面为 A3 及以下的复印机及多功能一体机的设计和制造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 16685—2008 信息技术 办公设备 打印设备 吞吐量的测量方法 1类和2类打印机

GB/T 22372 单色黑白激光打印机测试版

JB/T 6872 静电复印机用显影剂(色调剂)消耗量表 A4

ISO/IEC 28360-1:2021 信息技术 电子设备的化学排放率的测定 第1部分:使用消耗品
(Information technology—Determination of chemical emission rates from electronic equipment—
Part 1:Using consumables)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多功能一体机 **multi-function device; MFD**

具有复印功能的,同时带有打印、传真、扫描一种或者一种以上功能的设备。

3.2

典型能耗 **typical energy consumption; TEC**

产品按照相应的测试方法计算得出的每周能源消耗量。

[来源:GB 21521—2014,3.9,有修改]

3.3

输出速度 **output speed**

产品每分钟复印或打印 A4 幅面纸张的数量(单面黑白模式)。

注1:对于有打印功能的多功能一体机,以打印速度作为输出速度。

注2:对于连续供纸产品,输出速度按照“四舍五入”取 $[16 \times \text{最大介质宽度(单位:m)} \times \text{最大复印速度(单位:m/min)}]$ 的整数值,单位为页每分(页/min)。

注3:对于只有彩色打印、复印或传真功能的产品,其输出速度为彩色单面模式下的速度。

[来源:GB 21521—2014,3.12,有修改]

4 典型能耗技术要求

4.1 复印机及多功能一体机(以下统称“产品”)典型能耗应满足表1的要求,最大输出纸路宽度大于或