

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB 25956—2010

GB 25956—2010

打印机、传真机能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy grade for
printers and fax machines

中华人民共和国
国家标准
打印机、传真机能效限定值及能效等级
GB 25956—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2011年3月第一版 2011年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41688 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 25956-2010

2011-01-10 发布

2011-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

B.3.2 操作模式能耗和预设延迟时间的测试

按以下顺序进行产品操作模式能耗和预设延迟时间的测试：

- a) 待测产品初始安装完毕,并保证纸盒内有足够的测试用纸张;
- b) 连接测试设备和待测产品,接通测试设备电源并处于标准所规定的试验条件,并至少等待 5 min;
- c) 启动待测产品并使其达到准备状态,测试输出一张纸;
- d) 等待待测产品进入睡眠状态,记录进入睡眠状态的预设延迟时间(t_d);
- e) 记录待测产品在睡眠状态下的能耗 E_s 和测试持续的时间 t_s ,测试时间不小于 10 min;
- f) 检查并记录待测产品的附加功能功率因子数量和参数值。

B.3.3 关闭状态能耗的测试

按以下顺序进行产品关闭状态能耗的测试：

- a) 连接测试设备和待测产品,接通测试设备电源并适当调整电源电压和频率至规定的条件值。
- b) 将待测产品保持在关闭状态下直到被测量的功率值读数稳定。
- c) 测试待测产品的能耗,测试时间应不小于 10 min。
- d) 记录待测产品在关闭状态下的能耗 E_{off} 和测试持续的时间 t_{off} 。

前 言

本标准的 4.2 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准的附录 A 和附录 B 是规范性附录。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、国家办公设备及耗材质量监督检验中心、国家电子计算机质量监督检验中心、工业和信息化部电信传输研究所、中国惠普有限公司、爱普生(中国)有限公司、柯尼卡美能达办公系统(中国)有限公司、日冲商业(北京)有限公司、三星电子(山东)数码打印机有限公司、兄弟(中国)商业有限公司、利盟打印机(深圳)有限公司。

本标准主要起草人:李鹏程、陈海红、邝亚明、姜卫红、周兴华、王新京、韩国杰、张抒洁、高震、汤文卿、张虔、蒋炳煜、麦洪琦。

A.3.2 测试数量的确定

A.3.2.1 每日典型打印数量的确定

待测产品每日典型打印数量为 $0.50p^2$ 的数值,单位为页。

A.3.2.2 每次测试数量的确定

打印机、多功能一体机每次测试数量为每日典型打印数量除以每日典型工作次数,并将所得结果舍位取整,但应保证每次测试任务至少要打印一张纸。

传真机每次测试任务复印数量为 1 页。

A.3.3 典型能耗的测试

按以下顺序进行产品典型能耗的测试:

- 待测产品初始安装完毕,并保证纸盒内有足够的测试用纸张;
- 连接测试设备和待测产品,接通测试设备电源并处于标准所规定的试验条件,等待时间应大于 5 min;
- 启动待测产品并使其达到准备状态;
- 使待测产品进行一项工作(至少输出一张样张,但不超过计算确定的每次打印测试数量),记录输出首张纸的时间,待产品进入最终睡眠状态后进行下一步操作;
- 将测试设备读数清零,记录产品 1 h 的平均睡眠功率 P_s ;
- 将测试设备读数清零,使产品完成一次测试任务,记录此次任务开始后 15 min 内的累计能耗 E_{j1} ;
- 重复步骤 f) 三次并分别记录下每次的累计能耗 E_{j2} 、 E_{j3} 和 E_{j4} ;
- 将测试设备读数清零,等待产品进入睡眠状态并记录产品完成最后一次工作任务到进入最终睡眠状态期间的能源消耗量 E_f 和所用时间 t_f 。

打印机、传真机能效限定值及能效等级

1 范围

本标准规定了普通用途的打印机、传真机、以打印或传真为基本功能的多功能一体机(以下简称产品)的能效等级、能效限定值、节能评价值、试验方法和检验规则。

本标准适用于在 220 V、50 Hz 电网供电下正常工作,打印速度小于 70 页/min、标准幅面的产品。

本标准不适用于仅由电池或网络接口(如 USB、IEEE1394 等接口)供电或具有数字接收前端(DFE)的产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

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 (ISO/IEC 10561:1999, IDT)

GB/T 22372—2008 单色黑白激光打印机测试板

ISO/IEC 28360:2007 信息技术 办公设备 电子设备中化学品排放率的测定 (Information technology—Office equipment—Determination of chemical emission rates from electronic equipment)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

关闭状态 off mode

产品连接到电网电源上,且产品电源开关为“断”的状态。

3.2

工作状态 active mode

产品连接到电源上,正在进行工作输出或执行其他主要功能的状态。

3.3

准备状态 ready mode

产品在接通电源或工作结束后,能耗低于工作状态能耗的状态。产品从准备状态进入工作状态不具有可察觉的时间延迟。

3.4

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。

3.5

待机状态 standby mode

产品连接到电网电源上功率最低的状态。

注 1:该状态可以延续无限长时间,且使用者无法改变此状态下产品的功率。

注 2:待机状态一般为产品的关闭状态,但也有可能是产品的睡眠状态或准备状态。