

电脑显示器MTBF解读标准介绍

产品名称	电脑显示器MTBF解读标准介绍
公司名称	深圳市讯道技术有限公司检测认证
价格	.00/件
规格参数	所产地:深圳 报告模式:中英文可选 服务能力:双资质
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋华美电子厂3层
联系电话	075523312011 13378656621

产品详情

台式微型计算机在人们日常生活中占据很大的一部分，虽然现在大多数都是采用的手机替代，但是在办公使用中，台式电脑却是无法被替代的。现在我们来对台式微型计算机的标准GB/T 9813.1-2016的标准进行了解下。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局联合中国国家标准化管理委员会发布了《GB/T 9813.1-2016 计算机通用规范 第1部分:台式微型计算机》标准，《GB/T 9813.1-2016》是在2016年8月29日正式发布，并且在2017年3月1日开始实施。从实施日开始，旧标准《GB/T 9813-2000》将被予以作废。

《GB/T 9813.1-2016》主要规定了台式微型计算机的技术要求、试验方法、质量评定程序及标志、包装、运输和存储等。适用于台式微型计算机的设计和制造。

台式微型计算机的技术要求：

- 1.设计要求：硬件要求、软件要求、中文信息处理、多媒体要求。
- 2.外观和结构。
- 3.功能和性能。
- 4.安全：产品的安全要求应符合GB4948.1的规定。
- 5.电源适应能力。
- 6.噪声：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过4.5B。
- 7.电磁兼容：无线电骚扰、谐波电流、抗扰度。

8.环境条件：

- 1) 气候环境适应性;
- 2) 机械环境适应性;
- 3) 冲击适应性;
- 4) 碰撞适应性;
- 5) 运输包装件跌落适应性。

9.可靠性

采用平均失效间隔工作(MTBF)衡量产品的可靠性水平。

产品的m1(MTBF的不可接受值)不低于10000小时。

10.限用物质的限量要求

适用时，产品限用物质的限量应符合GB/T26572的要求。

11.能耗要求

- 1) 能效等级;
- 2) 能效限定值。

上是台式微型计算机的技术要求，现在我们着重讲解下MTBF的试验方法：

a) MTBF试验条件

本部分规定可靠性试验目的为确定产品在正常使用田间下的可靠性水平，试验周期内综合应力规定如下：

-电应力：受试样品在输入电压标称值(220V)的 $\pm 10\%$ 变化范围内工作(直流供电产品电压变化为 $\pm 5\%$)。一个周期内各种条件工作时间的分配为：电压上限25%，标称值50%，电压下限25%。

-温度应力：受试样品在一个周期内由正常温度(具体值由产品标准规定)升至温度上限值再回到正常温度。温度变化率的平均值为 $0.7\text{ }^\circ\text{C}/\text{min}\sim 1\text{ }^\circ\text{C}/\text{min}$ ，或根据受试样品的特殊要求选用其他值。在一个周期内，保持在上限和正常温度的持续时间之比应为1：1左右。

一个周期称为一个循环，在总试验期间内循环次数不应小于3次。每个周期的持续时间应不大于0.2m0，电应力和温度应力应同时施加。

b) MTBF试验方案

可靠性试验按照GB/T 5080.7进行，可靠性鉴定试验和可靠性验收试验的方案由产品标准规定。在整个实验过程中，应运用检查程序，故障的判据和计入方法按附录B的规定，并只统计关联故障数。

c) MTBF试验时间

试验时间应持续到总试验时间及总故障数均能按选定的试验方案做出接收或拒收判决时截止。多台受试样品试验时，每台受试样品的试验时间不得小于所有受试样品的平均试验时间的一半。

当我们了解清楚MTBF的实验方法后，就可以根据自己台式电脑的实际设计情况来进行确定了，根据需要的MTBF数值，调整使用的MTBF试验方案来计算试验时间，并且通过实际的检测后，才能出具正式的MTBF报告。

电脑计算机由于每个生产厂商的设计和生产要求不一样，导致每种品牌的电脑计算机MTBF要求不一样。有些企业比较严格需要至少10万小时的MTBF指标，而有些电脑只需要符合6万小时即可。其中电脑笔记本在环境适应性和可靠性方面的指标越来越严格，其中国家标准GB 9813.1-2016是针对台式电脑计算机的要求，而国家标准GB 9813.2-2016是针对便携式微型电脑计算机的要求，所以根据不同的产品要求也是不一样的。