



Q/TSPK

广州台速磐科计算机设备有限公司企业标准

Q/TSPK 003—2018

电脑内存条

2018 - 07 - 01 发布

2018 - 07 - 02 实施

广州台速磐科计算机设备有限公司

发 布



目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 内存条	1
4 技术要求	1
4.1 外观和结构	1
4.2 性能要求	2
4.3 环境适应性	2
4.4 安全要求	2
4.5 电磁兼容性	2
4.6 有毒有害物质	3
5 试验方法	3
5.1 试验条件	3
5.2 外观和结构检查	3
5.3 功能测试	3
5.4 环境可靠性试验	3
5.5 安全性能	4
5.6 电磁兼容性试验	4
5.7 有害物质检测	4
6 检验则	4
6.1 检验条件	4
6.2 检验分类	4
6.3 出厂检验	4
6.4 型式检验	5
7 标志、包装、运输、贮存	5
7.1 标志	5
7.2 包装、运输和贮存	6



前 言

本标准严格按照《GB/T 1.1-2009 标准化工作导则第1 部分：标准的结构和编写》中的要求编写而成。

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。

本标准首次发布。

本标准由广州台速磐科计算机设备有限公司负责起草。

本标准由广州台速磐科计算机设备有限公司批准。

本标准主要起草人：陈伟强



电脑内存条

1 范围

本标准规定了电脑内存条的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于本企业委托生产的电脑内存条、U盘等类似产品。（以下简称内存条）它是本公司电脑内存条产品设计、制造、使用、质量检验和制订各种技术标准、技术文件以及与客户签订相关合同的主要技术依据。

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，仅所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 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验第 2 部分：试验方法试验 A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2 部分：试验方法 试验B：高温

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第2 部分：试验方法 试验Cab：恒定湿热试验

GB/T 2423.8 电工电子产品环境试验 第2 部分：试验方法 试验Ed：自由跌落

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB 4943.1 信息技术设备 安全 第1 部分：通用要求

GB 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值 and 测量方法

GB/T 26225 信息技术 移动存储 闪存盘通用规范

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本文件

3.1 内存条

是指用于在手机、电脑、平板，将多媒体卡作为移动存储设备进行读写的接口设备。

4 技术要求

4.1 外观和结构

4.1.1 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。

4.1.2 产品的表面涂镀层应均匀；



- 4.1.3 不应起泡、龟裂、脱落和磨损。
- 4.1.4 金属部件不应有锈蚀及其它机械损伤。
- 4.1.5 产品的紧固部分应紧固无松动；活动部件应灵活可靠；
- 4.1.6 产品外壳表面应有型号、容量标志，其标志应简洁、清晰、牢固。

4.2 性能要求

4.2.1 数据读取和写入速度

产品的数据读取速度不低于600KB/s，数据写入速度不低于500KB/s。

K=1024；

B 表示字节，每字节包含8位二进制数据。

4.2.2 存储容量

在产品包装上必须标明所使用的闪存芯片的标称容量，产品实际可使用容量应大于标称容量的90%或者在产品包装上明示可使用容量。

4.2.3 待机电流

产品的待机电流应不大于80mA。

4.2.4 工作电流

产品的工作电流应不大于300mA。

4.2.5 插拔寿命

内存条插头每分钟插拔30次，插拔次数 ≥ 3000 次后，产品功能应正常。

4.3 环境适应性

4.3.1 高温贮存

存储产品试验温度 $60^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，达到稳定温度后，试验持续时间 24h，在放置常温环境下放置 2h 后进行测试，应能正常工作。

4.3.2 低温贮存

存储产品试验温度 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，达到稳定温度后，试验持续时间24h，再放置常温环境下放置2h后进行测试，外观无异常，应能正常工作。

4.3.3 恒定湿热试验

产品应能承受规定温度的恒定湿热为 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度 (90 %~95 %)RH条件下试验，试验持续时间 48h，恢复到正常的试验大气条件后，外观无异常，应能正常工作。

4.3.4 自由跌落

4.3.4.1 不带包装跌落

产品不带包装从0.75m高处自由跌落在木板上，六个面各跌落1次，试验后，应无破损、变形且功能正常。

4.3.4.2 带包装跌落

产品带包装从 0.75m 高处自由跌落在钢板上，一角三棱六个面各跌落 1 次，试验后，应无破损、变形且功能正常。

4.4 安全要求

内存条的安全应符合GB 4943.1的规定要求。

4.5 电磁兼容性

4.5.1 无线电骚扰限值



产品无线电骚扰限制应符合 GB 9254 的 B 级限值要求。

4.5.2 射频电磁场辐射抗扰度

对产品施加 3V/m, AM80%调制度的射频电磁场, 试验中及试验后, 产品应正常工作。

4.6 有毒有害物质

成品有害物质应符合表1的要求。

表1 有害物质

项目	单位	限值
镉 (Cd)	mg/kg	≤ 100
铅 (Pb)	mg/kg	≤ 1000
汞 (Hg)	mg/kg	≤ 1000
六价铬 (Cr 6+)	mg/kg	≤ 1000
多溴联苯 (PBBs)	mg/kg	≤ 1000
多溴二苯醚 (PBDEs)	mg/kg	≤ 1000

5 试验方法

5.1 试验条件

除另有规定外, 所有试验应在如下条件下进行:

- a) 环境温度: 15 0 C~35 0 C;
- b) 相对湿度: 20%~75%;
- c) 大气压力: 86 kPa~106 kPa。

5.2 外观和结构检查

用目测、触摸或模拟的方法进行外观和结构检查。

5.3 功能测试

5.3.1 数据读取和写入速度

按GB/T 26225 规定的方法进行。

5.3.2 存储容量

按GB/T 26225 规定的方法进行。

5.3.3 待机电流

待机状态下, 采用精度不低于 1μA 的电流表测量待机电流。

5.3.4 工作电流

工作状态下, 采用精度不低于 1μA 的电流表测量待机电流。

5.3.5 插拔寿命

使用插拔测试仪测试, 试验后目视检查功能。

5.4 环境可靠性试验

5.4.1 高温贮存



试验方法按GB/T2423.2 “试验Bb”进行，产品不包装，不工作状态放置试验温度 $60^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间24h。恢复到常温后进行测试，应满足4.4.1的要求。

5.4.2 低温贮存

按照 GB/T 2423.1 “试验 Ab”进行。产品不包装，不工作状态放置试验温度 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，受试样品试验持续时间 24h，在常温下恢复 2h，试验后产品外观、性能应满足 4.4.2 的要求。

5.4.3 恒定湿热试验

按照 GB/T 2423.3 “试验 Ab”进行。受试样品须进行初始检测，严酷度应符合表 1 对贮存温度下限值的要求，受试样品在不工作条件下存放 48h，在常温下恢复 2h，试验后产品外观、性能应满足 4.4.3的要求。

5.4.4 自由跌落试验

样品带包装或带包装按照GB/T 2423.8进行，受试样品进行初始检测，按4.4.5的规定值，在不工作条件下，分别对样品一角三棱六面进行跌落，试验后，外观、结构及功能正常。

5.5 安全性能

安全性能按照GB 4943.1的规定试验进行。

5.6 电磁兼容性试验

5.6.1 无线电骚扰限值的测量方法

按GB 9254 规定的方法进行。

5.6.2 射频电磁场辐射抗扰度测量方法

按GB/T 17626.3规定的方法进行。

5.7 有害物质检测

应按照下列测试方法进行：

- a) 用ICP测试镉、铅、汞的含量
- b) 用UV-VIS测试六价铬的含量
- c) 用GC/MS测试PBBs和PBDEs的含量

以上测试方法均按照GB/T 26572进行测试。测试结果应符合表2的要求。

6 检验则

6.1 检验条件

以同一牌号、同一工艺连续生产的同一类产品为一批，每批产品必须经生产质检部门检验合格并签发合格证，方可出厂。

6.2 检验分类

检验分为出厂检验、形式试验。

6.3 出厂检验

6.3.1 出厂检验项目要求

应按照下列表 2 项目进行。

表2 出厂检验项目



序号	试验项目	本标准所属条文		AQL=	缺陷类别
		技术要求	试验方法		
1	外观和结构检查	4.2	5.2	2.5	轻缺陷
2	功能测试	4.3	5.3		

6.3.2 出厂检验按 GB/T 2828.1 规定的正常一次抽样方案。
应按照下列表 3 方案进行。

表3 抽样方案

出厂批量	样本大小字码	抽样数	合格质量水平			
			AQL=2.5		AQL=0.1	
			Ac	Re	Ac	Re
100-120	J	8	1	1	0	1
121-320	K	12	1	1	0	1
321-1000	L	20	1	1	0	1

6.3.3 出厂检验项目出现不合格项时，在同批产品中抽取双倍的样本进行复检，复检没有出现不合格项，则判定该产品合格，如复检仍出现不合格项，则判定此批产品不合格。

6.4 型式检验

6.4.1 有下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新产品生产试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，原材料、生产工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 设计、结构或生产工艺有较大变更可能影响性能时；
- d) 发生重大质量事故时；
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.4.2 型式检验项目为本标准第 4 章的全部项目。

6.4.3 型式检验应从出厂检验合格的产品中任意抽取，样品数量为 5 个，检验中出现故障或某项通不过时，应停止试验。查明故障原因，提出故障分析报告，排除故障，重新进行该项试验。若在以后的试验中再出现故障或某项通不过时，在查明故障原因，提出故障分析报告，排除故障，应重新进行定型检验。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品小包装上还应标注以下内容：

- a) 产品名称及型号；
- b) 参数
- c) 产品执行标准号；
- d) 委托厂商名称与地址、联系方式；
- e) 受委托生产厂商名称与地址。



7.2 包装、运输和贮存

7.2.1 包装

每个产品出厂时应附有下列随机文件

- a) 产品合格证;
- b) 产品使用说明。

7.2.2 运输

产品在运输过程中应防止剧烈振动、冲击和保持包装完好,应有防止日晒、雨淋等防护措施。储运图示标志应符合GB/T 191的规定。

7.2.3 贮存

产品应贮存在通风、干燥、无腐蚀性介质的仓库内,避免受潮。如露天存放时,应有防雨措施。贮存期超过三年,应重新进行检验。