



中华人民共和国国家标准

GB/T 26246—2010

微型计算机用机箱通用规范

General specification of case for microcomputer

2011-01-14 发布

2011-05-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 要求	1
4 试验方法	3
5 检验规则	4
6 标志、包装、运输、贮存	5

前 言

本标准由全国信息技术标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：东莞市金河田实业有限公司、工业和信息化部电子工业标准化研究所、七喜控股股份有限公司、东莞市东方科技有限公司、深圳市航嘉驰源科技有限公司。

本标准主要起草人：张贻南、谭建辉、谢月明、汪烈东、张俊伯、郑洪仁、徐亮、刘国群、尹生武、胡振刚。

微型计算机用机箱通用规范

1 范围

本标准规定了台式微型计算机用机箱的要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。
本标准适用于台式微型计算机用机箱(俗称电脑机箱)的设计、制造和销售。

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 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温(IEC 60068-2-1:2007,IDT)

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温(IEC 60068-2-2:2007,IDT)

GB/T 2828.1—2003 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(ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法(GB/T 4857.5—1992,eqv ISO 2248:1985)

GB 4943—2001 信息技术设备的安全(eq. IEC 60950:1999)

GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度(GB/T 6739—2006,ISO 15184:1998,IDT)

GB/T 6882 声学 声压法测定噪声源声功率级 消声室和半消声室精密法(GB/T 6882—2008,ISO 3745:2003,IDT)

GB 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(GB 9254—2008,CISPR 22:2006,IDT)

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验(GB/T 9286—1998,eqv ISO 2409:1992)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(GB/T 10125—1997,eqv ISO 9227:1990)

3 要求

3.1 材料

3.1.1 产品用的材料及包装、缓冲材料应优先使用符合环保要求的材料。

3.1.2 金属材料表面涂层应符合以下要求:

a) 硬度不低于 2H;

b) 经附着力测试后,95%的测试小方格涂层应无脱落。

3.1.3 镀层应在盐雾试验 4 h 后,腐蚀面积不能超过零部件表面总面积的 10%。

3.2 外观

3.2.1 产品表面不应有明显的裂纹、变形、划痕、褪色、脏污以及缺胶等现象。

3.2.2 涂镀层厚度应均匀,不应起泡、龟裂、脱落和磨损。

3.2.3 金属部件不应有锈蚀及其他的严重的机械损伤。

3.2.4 产品上的文字、符号、标志应正确、清晰、端正,并应符合有关的国家标准或行业标准规定。

3.2.5 外观表面同一色号的部件应无明显色差。

3.3 结构

3.3.1 产品应确定走线的方式、安装位置和空间,不应对其他部件的安装造成影响;保证移动、安装、搬运方便,安全可靠。

3.3.2 产品上所有的部件应齐全、连接可靠,开关、按钮和其他控制部件的操作应灵活可靠。

3.3.3 产品可活动的部件装配后,其间隙应均匀一致,开启方便。

3.3.4 产品外表面不应有锐利伤人之毛刺。

3.3.5 开关按键和键杆结合应牢固,当按键承受 15 N 反向拉力 1 min 时,不应松动或脱落。

3.4 安全防护

产品应符合 GB 4943 的相关要求。

3.5 电磁屏蔽

产品应符合 GB 9254 中 B 级的要求。

3.6 噪声

产品加装一个风扇的噪声声压应不高于 45 dB(A);加装 2 个或 2 个以上风扇的产品,其噪声要求由产品标准规定。

3.7 电性能

3.7.1 USB 接口

如产品备有 USB 接口,接口连接设备,设备应能正常工作。

3.7.2 音频接口

如产品备有音频接口,接口连接设备,设备应能正常发声。

3.7.3 指示灯

指示灯通电后应指示明显。

3.7.4 开关

开关的接通电阻应不大于 20 Ω ,断开电阻不小于 5 M Ω 。

3.8 寿命

3.8.1 开关使用寿命应大于 10 000 次。

3.8.2 若产品备有的转轴活动档板,使用寿命应大于 5 000 次。

3.8.3 若产品备有的功能性接口,使用寿命应大于 2 000 次。

3.9 环境适应性

3.9.1 气候环境

气候环境适应性应符合表 1 的规定。

表 1 气候环境条件

贮存运输温度	-40 $^{\circ}\text{C}$ ~70 $^{\circ}\text{C}$
大气压	86 kPa~106 kPa

3.9.2 运输包装件跌落适应性

运输包装件跌落适应性应符合表 2 规定,且试样电性能及机械性能正常。

表 2 运输包装件跌落适应性

包装件质量 kg	跌落高度 mm
≤ 6	1 000
6~<10	800
≥ 10	600

4 试验方法

4.1 试验环境条件

本标准中除气候环境试验以外,其他试验均可在下述试验用标准大气条件下进行:

- a) 温度:15℃~35℃;
- b) 相对湿度:25%~75%;
- c) 大气压:86 kPa~106 kPa。

4.2 材料试验

4.2.1 涂层测试

硬度按 GB/T 6739 进行;附着力按 GB/T 9286 进行。

4.2.2 镀层测试

按 GB/T 10125 的规定进行。

4.3 外观检查

用目测法在自然光线下检查。

4.4 结构试验

4.4.1 开关按键和键杆结合牢固度试验

用精度 1 N 的拉力计垂直反向拉开。

4.4.2 其他结构试验

用目测法和测量工具进行检验,必要时进行模拟试装。

4.5 安全防护试验

按 GB 4943—2001 的相关要求进行。

4.6 电磁屏蔽试验

4.6.1 测试条件

将受试样品组装成整机,整机内硬件均应有防电磁辐射 B 级声明的标识。

4.6.2 测试方法

按 GB 9254 的规定进行。

4.7 噪声试验

按 GB/T 6882 规定进行。测试点距离各表面 1 m 处,试验样品在工作条件下进行测试,取最大值。

4.8 电性能测试

4.8.1 USB 接口和音频接口测试

将 USB 线和音频线连接到计算机主机主板上相应的接口,在 USB 接口连接 USB 接口设备,音频接口连接音频设备,检测设备是否正常工作。

4.8.2 指示灯测试

对每个指示灯输入 5 mA~10 mA 直流电流,目测指示灯发光后指示作用是否明显。

4.8.3 开关测试

用万用表分别测量开关线材两端在开关接通和断开时的电阻。

4.9 寿命试验

用模拟方法进行。

4.10 环境适应性试验

4.10.1 气候环境适应性试验

4.10.1.1 温度下限试验

按 GB/T 2423.1—2008“试验 Ab”进行。严酷程度取表 1 规定的贮存运输温度下限值。受试样品在不工作条件下存放 16 h。恢复时间为 2 h,并进行最后检测。最后检测按 4.2~4.4 和 4.8 的规定进行。

为防止试验中受试样品结霜和凝露。可以将受试样品用聚乙烯薄膜密封后进行试验,必要时还可以在密封套内装吸潮剂。

4.10.1.2 温度上限试验

按 GB/T 2423.2—2008“试验 Bb”进行。严酷程度取表 1 规定的贮存运输温度上限值。受试样品在不工作条件下存放 16 h。恢复时间为 2 h,并进行最后检测。最后检测按 4.8 的规定进行。

4.10.2 包装件跌落试验

对受试样品进行初始检测,将受试样品放在包装箱内处于运输状态,包装件按 GB/T 4857.5 的要求和本标准表 2 的规定值进行跌落,任选四面,各跌落一次,再对样品作最后检测。最后检测按 4.2~4.4 和 4.8 的规定进行。

5 检验规则

5.1 检验分类

产品检验分为三类:

- a) 定型检验;
- b) 交收检验;
- c) 例行检验。

各类检验的试验项目和顺序分别按表 3 进行。若型号产品标准中补充了试验项目,应规定补充试验项目的检验类别及试验顺序的插入位置。

表 3 检验项目

项目	要求	试验方法	定型检验	交收检验	例行检验
材料	3.1	4.2	○	—	○
外观	3.2	4.3	○	○	—
结构	3.3	4.4	○	○	—
安全防护	3.4	4.5	○	—	○
电磁屏蔽	3.5	4.6	○	—	○
噪声	3.6	4.7	○	—	○
电性能	3.7	4.8	○	○	—
寿命	3.8	4.9	○	—	○
环境适应性	3.9	4.10	○	—	○
注:“○”表示应进行的检验项目;“—”表示不进行的检验项目。					

5.2 定型检验

5.2.1 产品在设计和生产定型时应进行定型检验。

5.2.2 定型检验由产品制造单位质量检验部门或由上级主管部门认可或委托的质量检验单位负责进行。

5.2.3 定型检验中的样品数量为 2 台。

5.2.4 定型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,重新进行该项试验。若在以后的试验中再次出现故障或某项通不过时,再查明故障原因,排除故障,提出故障分析报告后,应重新进行定型检验。

5.2.5 检验后要提交定型检验报告。

5.3 交收检验

5.3.1 批量生产或连续生产的产品应进行交收检验。允许按 GB/T 2828.1—2003 进行抽样检验,由

产品标准具体规定抽样方案和拒收后的处理方法。

5.3.2 交收检验由产品制造单位质量检验部门负责进行。

5.4 例行检验

5.4.1 连续生产的产品,每年至少进行一次例行检验。

5.4.2 例行检验由产品制造单位质量检验部门或上级主管部门认可或委托的质量检验单位负责进行。根据订货方的要求,制造单位应提供该产品近期的例行检验报告。

5.4.3 例行检验样品应在交收检验合格产品中随机抽取,试验样品数为2台。

5.4.4 例行检验中出现任一项通不过时,应查明故障原因,提出故障分析报告。经修复后应重新做该项试验。之后,再顺序做以下各项试验,如再次出现某项通不过,再查明原因,提出分析报告,再经修复后,则应重新进行例行检验。在重新进行检验中,又出现某一项通不过时,则判该产品通不过例行检验。

经例行检验中的环境试验的样品,应印有标记,不应作为正品出厂。

5.4.5 检验后要提交例行检验报告。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

销售包装应注明产品名称、型号、质量、制造单位名称、地址、产品执行标准编号。

包装箱外应印刷或贴有“怕雨”、“易碎物品”,储运标志应符合GB/T 191的规定。

产品的其他标识标志应符合国家有关规定。

6.2 包装

包装箱应符合防潮、防尘、防震的要求。

6.3 运输

包装后的产品应能用任何交通工具进行运输。产品在运输过程中不应和易燃,易爆,易腐蚀的物品同车(或其他运输工具)装运,不允许雨雪或液体直接淋袭和机械损伤。

6.4 贮存

产品贮存时应放在原包装箱内,存放产品的仓库环境温度为 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $30\%\sim 85\%$ 。仓库内不允许有各种有害气体、易燃和易爆物品及有腐蚀性的化学物品,并且应无强烈的机械震动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地面至少15 cm,距离墙壁、热源、冷源、窗口或空气入口至少50 cm。

若在制造单位存放超过6个月,则应在出厂前重新进行交收检验。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
微型计算机用机箱通用规范
GB/T 26246—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

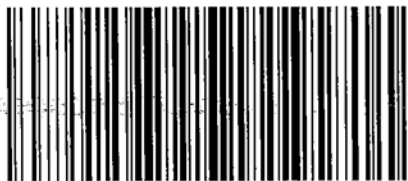
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2011年5月第一版 2011年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-42874 定价 16.00 元



GB/T 26246-2010

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