



# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3085—2012

---

## 进口旧电子电气产品检验 技术要求 通则

Technical requirements for the inspections of import used electrical and  
electronic products—General requirements

2012-05-07 发布

2012-11-16 实施

---

中 华 人 民 共 和 国 发 布  
国家质量监督检验检疫总局

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草,也符合 SN/T 2494—2010 的要求。

本标准中 4.2、4.3、4.4、4.5 和 4.6 为强制性条款,其余为推荐性条款。

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。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国厦门出入境检验检疫局、中华人民共和国福建出入境检验检疫局、中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:颜伟民、游聚民、钟海茹、何光平、陈炳云、连友国、陈靖源、姜克、卓建议。



# 进口旧电子电气产品检验 技术要求 通则

## 1 范围

本标准规定了进口旧电子电气产品的电器电气安全、机械安全、电磁兼容、环境保护、能源效率等的检验技术要求的通则。

本标准适用于以下用于国内销售使用的旧电子电气产品：

- 大型家用电器产品；
- 小型家用电器产品；
- 信息和通讯产品；
- 音视频产品；
- 照明产品；
- 电气和电子工具(大型静态工业工具除外)；
- 玩具、休闲和运动产品；
- 医用产品(所有被植入和被感染的产品除外)；
- 监测和控制设备；
- 自动售货机。

产品示例见附录 A。

## 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 2099.1 家用和类似用途插头插座 第1部分:通用要求
- GB 4343.1—2009 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分:发射
- GB 5013.1 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第1部分:一般要求
- GB 5023.1 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第1部分:一般要求
- GB/T 5465.2 电气设备用图形符号 第2部分:图形符号
- GB 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
- GB 13837—2003 声音和电视广播接收机及有关设备无线电骚扰特性限值和测量方法
- GB/T 17627.2 低压电气设备的高电压试验技术 第二部分:测量系统和试验设备
- GB 17743—2007 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法
- GB 19606 家用和类似用途电器噪声限值
- SJ/T 11363 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求
- SJ/T 11364 电子信息产品污染控制标识要求
- SJ/T 11365 电子信息产品中有毒有害物质的检测方法
- IEC 60068-2-75 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 实验 Eh:锤击试验(ENVIRONMENTAL TESTING—Part 2: Tests—Test Eh: Hammer tests)
- IEC 61032 外壳对人和设备的防护 检验用探针(Protection of persons and equipment by



enclosures—Probes for verification)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**电子电气产品** electrical and electronic products

需要依赖电流或者电磁场才能正常工作的产品,设计使用电压为交流电不超过 1 000 V 和直流电不超过 1 500 V,产生、传递和测量这样电流和磁场的设备。

#### 3.2

**旧电子电气产品** used electrical and electronic products

符合下列条件之一的电子电气产品:

- 已经使用(不含使用前测试、调试),仍具备基本功能和一定使用价值的;
- 未经使用,但超过质量保证期(非保修期)的;
- 未经使用,但存放时间过长,部件产生明显有形损耗的;
- 新旧部件混装的;
- 经过翻新的。

#### 3.3

**0 I 类器具** class 0 I appliance

至少整体具有基本绝缘并带有一个接地端子的器具,但其电源软线不带接地导线,插头也无接地插脚。

#### 3.4

**I 类器具** class I appliance

其电击防护不仅依靠基本绝缘而且包括一个附加安全防护措施的器具。其防护措施是将易触及的导电部件连接到设施固定布线中的接地保护导体上,以便万一基本绝缘失效,易触及的导电部件不会带电。

注:此防护措施包括电源软线中的保护接地导线。

#### 3.5

**II 类器具** class II appliance

其电击防护不仅依靠基本绝缘,而且提供如双重绝缘或加强绝缘那样的附加安全防护措施的器具。该类器具没有保护接地或依赖安装条件的措施。

注 1:该类器具可以是下述类型之一。

- 具有一个耐久的并且基本连续的绝缘材料外壳的器具,除端盖、螺钉和铆钉等小零件外,其外壳能将所有的金属部件包围起来,该外壳提供了至少相当于加强绝缘的防护措施将这些小金属零件与器具的带电部件隔离。该类型器具被称为带绝缘外壳的 II 类器具。
- 具有一个基本连续的金属外壳,其内各处均使用双重绝缘或加强绝缘的器具,该类型器具被称为带金属外壳的 II 类器具。
- 由带绝缘外壳的 II 类器具和带金属外壳的 II 类器具组合而成的器具。

注 2:带绝缘外壳的 II 类器具,其壳体可构成附加绝缘或加强绝缘的一部分或全部。

注 3:如果一个各处均具有双重绝缘或加强绝缘的器具又带有接地的防护措施,则此器具被认为是 I 类器具,或 0 I 类器具。

#### 3.6

**II 类结构** class II construction

器具中依赖于双重绝缘或加强绝缘来提供对电击防护的部分。

#### 3.7

**III 类器具** class III appliance

依靠安全特低电压的电源来提供对电击的防护,且其产生的电压不高于安全特低电压的器具。



## 4 技术要求

### 4.1 总要求

进口旧电子电气产品应符合电气安全、机械安全、环境保护、能源效率和基本功能等要求。

### 4.2 电气安全

#### 4.2.1 标志

##### 4.2.1.1 安全标志

器具应有含下述内容的标志：

- 额定电压或额定电压范围，单位为伏(V)；
- 电源性质的符号，标有额定频率的除外；
- 额定输入功率，单位为瓦(W)或额定电流，单位为安(A)；
- 制造商或责任承销商的名称、商标或识别标志；
- 型号或系列号；
- GB/T 5465.2 的符号 5172，仅在Ⅱ类器具上标出；
- 防水等级的 IP 代码，IPX0 不标出。

注 1：IP 代码的第一个数字不必标在器具上。

注 2：在不会造成误解的前提下，允许有另外的标志。

注 3：如果元件上分别标有标志，则元件上的标志不应使器具本身的标志存有疑问。

注 4：如果器具标有额定压力，其单位可以是巴(bar)，但其只能和帕(pa)同时标示，巴(bar)标在括号中。

如果工作电压大于特低电压，则装在用于将器具连至水源的外部软管组合上的电动水阀的外壳，应按 GB/T 5465.2 的 5036 标注符号。

##### 4.2.1.2 认证标志

属中国强制性认证目录的产品，应有强制性认证标志。

#### 4.2.2 电气强度

当进行电气强度试验时，应使用符合 GB/T 17627.2 要求的设备。

产品应能承受频率为 50 Hz 或 60 Hz 基本正弦波电压 1 s。试验电压和施加部位见表 1。

表 1 试验电压

施加位置 带电部件和易触及金属部件之间	试验电压 V	
	0 类器具, 0 I 类器具, I 类器具和 II 类器具	III 类器具
• 其间仅用基本绝缘隔离的	1 000	400
• 其间用加强绝缘或双重绝缘隔离的 <sup>a, b</sup>	2 500	—
<sup>a</sup> 本试验不适用于 0 类器具。		
<sup>b</sup> 对 0 I 类器具和 I 类器具，如果认为本试验不适当，则不需要在 II 类结构部分上进行本试验。		



不应出现击穿,当在试验电路中电流超过 5 mA 时,假定已出现击穿。但是,对带有高泄漏电流的器具,该限值可增至 30 mA。

注 1: 为了确保试验电压施加在所有相应的绝缘上,如继电器控制的电热元件,也许有必要使器具在试验期间处于工作状态。

注 2: 不适宜经受试验电压的元器件应在试验期间断开。

注 3: 试验电路中装有电流传感器,在电流超过限值时跳闸。

注 4: 高压变压器能在限制电流下保持规定的电压。

注 5: 可以表 1 中所列值的 1.5 倍的直流电压代替交流电压对绝缘进行电气强度试验。频率小于 5 Hz 的交流电压就认为是直流电压。

#### 4.2.3 接地电阻

一个来自空载电压不超过 12 V 的电源(a. c. 或 d. c.)的至少 10 A 的电流,通过每个易触及接地金属部件和下述部位之间:

a) 对 0 I 类器具和打算永久连接到固定布线的 I 类器具,接地端子;

b) 对其他 I 类器具:

——接地插脚或插头的接地触点;

——器具输入插口的接地插脚。

测量电压降并算出电阻,电阻不应超过:

a) 对带电源软线的器具,0.2  $\Omega$  或 0.1  $\Omega$  加上电源软线的电阻;

b) 对其他器具,0.1  $\Omega$ 。

注 1: 该试验仅在能测量电压降的期间进行。

注 2: 注意确保测量探针尖端和试验中的金属部件之间的接触电阻不会影响试验结果。

#### 4.2.4 防触电保护

4.2.4.1 产品的结构和外壳应使其对意外触及带电部件有足够的防护。

4.2.4.2 4.2.4.1 的要求适用于产品按正常使用进行工作时所有的位置,和取下可拆卸部件后的情况。

注 1: 不包括不借助工具便可触及到的螺纹型熔断器以及微型螺纹型断路器。

只要产品能通过插头或全极开关与电源隔开,位于可拆卸盖罩后面的灯则不必取下,但是,在装取位于可拆卸盖罩后面的灯的操作中,应确保对触及灯头的带电部件的防护。

在 IEC 61032 中的 B 型试验探棒上施加不明显的力,除了通常在地上使用且质量超过 40 kg 的器具不斜置外,器具处于每个可能的位置,探棒通过开口伸到允许的任何深度,并且在插入到任一位置之前、之中和之后,转动或弯曲探棒。如探棒无法插入开口,则在垂直方向给探棒加力到 20 N,如果该探棒此时能够插入开口,该试验要在试验探棒成一定角度下重复。

注 2: “不明显的力”指不超过 1 N 的力。

试验探棒应不能触及带电部件,或仅用清漆、釉漆、普通纸、棉花、氧化膜、绝缘珠或密封剂来防护的带电部件,但使用自硬化树脂除外。

4.2.4.3 在 IEC 61032 中的 13 号试验探棒上施加不明显的力,以穿过 0 类器具、II 类器具、II 类结构上的各开口。但通向灯头和插座中的带电部件的开口除外。

注 1: 器具输出插口不认为是插座。

注 2: “不明显的力”指不超过 1 N 的力。

该试验探棒还需穿过在表面覆盖一层非导电涂层如瓷釉或清漆的接地金属外壳的开口。

试验探棒应不能触及带电部件。

4.2.4.4 对 II 类器具以外的其他器具用 IEC 61032 中的 41 号试验探棒,而不用 B 型试验探棒和 13 号



试验探棒,用不明显的力施加于一次开关动作而全极断开的可见灼热电热元件的带电部件上。只要与这类元件接触的支撑件在不取下罩盖或类似部件情况下,从器具外面明显可见,则该试验探棒也施加于这类支撑件上。

注 1:“不明显的力”指不超过 1 N 的力。

注 2:对带有电源软线,而在其电源的电路中无开关装置的器具,其插头从插座中的拔出认为是一次开关动作。

试验探棒应不能触及带电部件。

#### 4.2.5 电源连接和外部导线

##### 4.2.5.1 电源插头应符合 GB 2099.1 的要求。

##### 4.2.5.2 电源软线不应轻于:

- a) 橡胶护套:其性能应不轻于普通硬橡胶护套软线(GB 5013.1 的 53 号线);

注 1:此类软线不适用于打算户外使用或可能暴露在大量的紫外线照射下使用的器具。

- b) 氯丁橡胶护套:其性能应不轻于普通氯丁橡胶护套软线(GB 5013.1 的 57 号线);

注 2:此类软线适用于打算在低温下使用的器具。

- c) 交联聚氯乙烯护套:其性能应不轻于交联聚氯乙烯护套软线(GB 5013.1 的 87 号线);

注 3:此类软线适用于可能接触热表面的器具。由于导线的成份,软线适用于有高挠性要求的器具。

- d) 聚氯乙烯护套:此类软线不应使用于可能触及在发热试验期间其温升超过 75 K 的金属部件的器具。其性能应不轻于:

——轻型聚氯乙烯护套软线(GB 5023.1 的 52 号线),对质量不超过 3 kg 的器具;

——普通聚氯乙烯护套软线(GB 5023.1 的 53 号线),对其他器具;

- e) 耐热聚氯乙烯护套:除特殊制备的软线外,此类软线不应用于 X 型连接的器具。其性能应不轻于:

——轻型耐热聚氯乙烯护套软线(GB 5023.1 的 56 号线),对质量不超过 3 kg 的器具;

——耐热聚氯乙烯护套软线(GB 5023.1 的 57 号线),对其他器具。

#### 4.3 机械安全

##### 4.3.1 产品不得有对使用者构成机械伤害的尖锐表面和部件。

##### 4.3.2 产品的外壳应能够防止在使用过程中的鲁莽对待和处置。

##### 4.3.3 用弹簧冲击器依据 IEC 60068-2-75 的 Eh 对产品进行冲击试验。用 0.5 J 的能量冲击 3 次,不得有损坏。

#### 4.4 电磁兼容

##### 4.4.1 对有电磁兼容强制性要求的产品

应根据产品的类别分别进行 4.4.2、4.4.3、4.4.4 和 4.4.5 中有关项目的检测。

##### 4.4.2 对附录 A 中的 A.1、A.2、A.6 和 A.10 类产品

##### 4.4.2.1 连续骚扰电压按照 GB 4343.1—2009 中第 5 章进行测试,应符合 GB 4343.1—2009 中 4.1.1 的要求。

##### 4.4.2.2 连续骚扰功率按照 GB 4343.1—2009 中第 6 章进行测试,应符合 GB 4343.1—2009 中 4.1.2 的要求。

##### 4.4.2.3 连续辐射骚扰应按照 GB 9254—2008 中第 10 章进行测量,应符合 GB 4343.1—2009,4.1.3 的要求。

##### 4.4.2.4 断续骚扰按照 GB 4343.1—2009 中附录 C 进行测试,应符合 GB 4343.1—2009,4.2 的要求。



#### 4.4.3 对附录 A 中的 A.4 类产品

4.4.3.1 电源端骚扰电压按照 GB 13837—2003 中 5.3 进行测试,应符合 GB 13837—2003,4.2 的要求。

4.4.3.2 天线端骚扰电压按照 GB 13837—2003 中 5.4 进行测试,应符合 GB 13837—2003,4.3 的要求。

4.4.3.3 RF 输出端有用信号和骚扰信号电压按照 GB 13837—2003 中 5.5 进行测试,应符合 GB 13837—2003,4.4 的要求。

4.4.3.4 骚扰功率按照 GB 13837—2003 中 5.6 进行测试,应符合 GB 13837—2003,4.5 的要求。

4.4.3.5 辐射骚扰按照 GB 13837—2003 中 5.7 进行测试,应符合 GB 13837—2003,4.6 的要求。

4.4.3.6 辐射功率按照 GB 13837—2003 中 5.8 或 5.9 进行测试,应符合 GB 13837—2003,4.7 的要求。

#### 4.4.4 对附录 A 中的 A.3 类产品

4.4.4.1 骚扰电压按照 GB 9254—2008 中第 8 章进行测试,应符合 GB 9254—2008,5.1 的要求。

4.4.4.2 电信端口的传导共模骚扰限值按照 GB 9254—2008 中第 8 章进行测试,应符合 GB 9254—2008,5.2 的要求。

4.4.4.3 1 GHz 以下的限值按照 GB 9254—2008 中第 10 章进行测试,应符合 GB 9254—2008,6.1 的要求。

4.4.4.4 1 GHz 以上的限值按照 GB 9254—2008 中第 10 章进行测试,应符合 GB 9254—2008,6.2 的要求。

#### 4.4.5 对附录 A 中的 A.5 类产品

4.4.5.1 插入损耗按照 GB 17743—2007 中第 7 章进行测试,应符合 GB 17743—2007,4.2 的要求。

4.4.5.2 骚扰电压按照 GB 17743—2007 中第 8 章进行测试,应符合 GB 17743—2007,4.3 的要求。

4.4.5.3 辐射电磁骚扰按照 GB 17743—2007 中第 9 章进行测试,应符合 GB 17743—2007,4.4 的要求。

#### 4.5 环境保护

##### 4.5.1 有毒有害物质

4.5.1.1 属污染控制管理范围的产品,其污染控制标识应符合 SJ/T 11364 的要求。

4.5.1.2 属污染控制管理范围的产品,其有毒有害物质的限量应符合 SJ/T 11363 的要求。

4.5.1.3 4.5.1.2 中有毒有害物质按照 SJ/T 11365 进行检测。

##### 4.5.2 噪声

家用电器的噪声限值应符合 GB 19606 的要求。

#### 4.6 能源效率

4.6.1 在本标准起草时,以下旧电子电气产品列入能效标识管理:

家用电冰箱,房间空气调节器,电动洗衣机,单元式空气调节机,自镇流荧光灯,高压钠灯,冷水机组,家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉,转速可控型房间空气调节器,多联式空调(热泵)机组,储水式电热水器,家用电磁灶,计算机显示器,复印机,自动电饭锅,交流电风扇,交流接触器,容积式空气压



缩机,电力变压器,通风机。

4.6.2 如果进口能效标识管理的产品范围调整,本条的范围亦随之调整。

4.6.3 4.6.1 所述产品应加贴正确的能效标识。

4.6.4 4.6.1 所述产品的能效应符合其最低能效限定值的要求。

#### 4.7 基本功能

4.7.1 器具能完成其应有的基本功能。

4.7.2 产品空、负载运转平稳,无异响,发热正常,无异常现象。

#### 4.8 随机文件

4.8.1 随机文件应包括产品中文使用说明书。

4.8.2 随机文件内容应确切。





附 录 A  
(规范性附录)  
旧电子电气产品的范围

A.1 大型家用电器产品

大型制冷器具,冰箱,冷冻箱,其他用于食品制冷、保鲜和储存的大型器具,洗衣机,干衣机,洗碗机,电饭锅,电炉灶,电热板,微波炉,其他用于食品烹饪和加工的大型器具,电热器具,电暖炉,其他用于加热房间、床和座椅的大型器具,电风扇,空调器具,其他吹风、换气通风和空调设备。

A.2 小型家用电器产品

真空吸尘器,地毯清扫机,其他清洁器具,用于缝纫、编织及其他织物加工的器具,熨斗和衣服熨烫、熨平和其他衣物护理器具,烤面包机,电煎锅,研磨机、咖啡机和开启或密封容器或包装的设备,电动刀,剪发、吹发、刷牙、剃须、按摩和其他身体护理器具,钟表、电子表和其他测量、显示或记录时间的设备,电子秤。

A.3 信息和通讯产品

中央数据处理器,个人计算机,打印机,复印设备,电气电子打字机,台式和袖珍计算器,利用电子方式对信息进行采集、储存、处理、显示或传输的其他产品和设备,用户终端和系统,传真机,电报机,电话,收费电话机,无绳电话机,移动电话,应答系统,通过电信息传输声音、图像或其他信息的产品或设备。

A.4 音视频产品

收音机,电视机,录像机,录音机,高保真录音机,功放机,音乐仪器,其他记录或复制声音或图像的产品或设备。

A.5 照明产品(包括家用电灯泡和照明产品)

荧光灯具(家用的照明设备除外),直型荧光灯,紧凑型荧光灯,高强度放电灯(包括高压钠灯和金卤灯),低压钠灯;其他用于传播或控制光的照明设备(细丝灯泡除外)。

A.6 电气和电子工具(大型静态工业工具除外)

电钻,电锯,缝纫机,对木材、金属或其他材料进行车削、铣、砂磨、研磨、锯削、切割、剪切、钻孔、冲孔、折叠、弯曲或类似加工的设备,用于打铆钉、钉子或螺钉或用于去除铆钉、钉子或螺钉的工具,用于焊接或类似用途的工具,对于液体或气体进行喷射、传播、分散或其他处理的设备,用于割草或其他园艺操作的工具。



#### A.7 玩具、休闲和运动产品

电动火车或赛车,手持电子游戏机,电子游戏机,用于骑自行车、潜水、跑步、划船等的测算装置,带有电子或电气元件的运动设备,投币机。

#### A.8 医用产品(被植入或被感染的产品除外)

放射治疗设备,心脏用设备,透视装置,肺呼吸机,核医疗设备,玻璃容器内诊断用实验室设备,分析仪,冷冻机,生殖试验设备,其他用于探索、预防、监控、处理、缓解疾病、伤痛的设备。

#### A.9 监测和控制设备

烟雾探测器,发热调节器,温控器,家用或实验室设备用测量、称量或调节器具,工业安装(如在控制板上)中所用的其他监控仪器。

#### A.10 自动售货机

热饮料自动售货机,瓶装或罐装冷热饮料自动售货机,固体产品自动售货机,钱票自动售货机,所有自动送出各类产品的器具。

---



中华人民共和国出入境检验检疫  
行 业 标 准  
进口旧电子电气产品检验  
技术要求 通则  
SN/T 3085—2012

\*

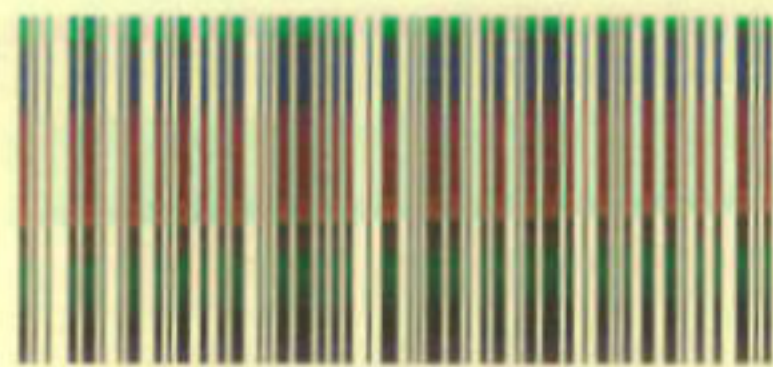
中国标准出版社出版  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
总编室:(010)64275323  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字  
2012年11月第一版 2012年11月第一次印刷  
印数 1—1 600

\*

书号: 155066·2-24150 定价 18.00 元



SN/T 3085-2012