

IEC家用电器安全标准变化解读

产品名称	IEC家用电器安全标准变化解读
公司名称	深圳市环测威检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广东省深圳市宝安区沙井新桥街道新桥社区新和大道26号A栋1~2楼
联系电话	4008-707-283 15811815782

产品详情

近二十年来，家用电器行业正处于一个飞速发展的阶段。在这个过程中新技术、新功能层出不穷，这就促使了家用电器安全标准的更新。IEC（即国际电工委员会，英文全称International Electrotechnical Commission），负责有关电气工程与电子工程领域当中的国际标准化工作。IEC家用电器安全标准的实施将对市场上的家电产品产生直接影响，家用电器生产企业应予以高度重视。详情请见下文：

一、IEC60335-1标准发展历程介绍

IEC60335-1标准发布至今已有50年的历史，第1版于1970年出版，2020版最新标准是第6版。

目前暂时还没有配合使用的特殊要求标准发布，但预计近年将有与其配合使用的针对不同产品的特殊要求系列标准陆续发布，企业需密切留意。

二、与中国标准的差异

中国家用电器安全标准GB 4706.1等同采用IEC 60335-1标准。目前现行版本是GB 4706.1-2005，对应的是IEC 60335-1:2004（Ed 4.1）标准。该标准实施至今已超15年，期间未进行过修订，标准内容较为滞后，与IEC标准存在较大差异。

三、部分技术 标准变化解读

1.更新了本标准的文本，使之与标注日期的规范性引用文件的最新版本保持一致

- 2.删除了一些注释，并将许多其他注释全部或部分转换为规范性文本
- 3.将部分附录名称由规范性改为信息性
- 4.引入了有关应用IEC 60335系列安全要求的指导文件以及如何检索这些文件的信息
- 5.阐明了PELV电路的要求
- 6.阐明了在整个运行周期内功率输入和额定电流变化时的测量要求
- 7.将规范性附录S替换为信息性附录S“基于10.1和10.2条款有关代表性周期要求，本标准在功率输入和电流测量中的应用指导”
- 8.引入并阐明了带一体式插脚电器的机械强度要求，修订了电池供电器具的要求
- 9.引入了对金属离子电池的要求，包括新的第12章金属离子电池充电
- 10.引入了18号测试探棒的应用
- 11.引入了用户可使用的器具输出口和输出插座的要求
- 12.修订并阐明了带功能性接地器具的要求
- 13.引入了带自动卷线器和IP等级具有第二个特征数字的电器耐潮湿试验要求
- 14.阐明了家用电器和带有插入插座的一体式插脚的电器部件的耐潮湿试验标准
- 15.引入了在非正常工作条件下，可触及的安全特低压插座、连接器或通用串行总线（USB）的输出电压限制
- 16.引入了涵盖光辐射危害的要求
- 17.在规范性附录R中引入了外部通信软件管理要求

18.修订了表R.1和表R.2中的外部通信要求

19.在新的规范性附录U中引入了网络安全要求，以避免未经授权的访问以及通过公共网络进行远程通信的传输故障的影响

四、以上就是新标准的重要变化，而以下介绍其中几项：

1.更加重视儿童安全防护

除考虑“成年人使用电器产品”外，同时考虑到“儿童也可能使用电器产品”的情况。如针对儿童安全，新版本标准在防触电和危险运动部件的防护方面引入了18号试验探棒，即模拟儿童试验指。

一些具有运动部件的家用电器如电风扇等，企业需核查产品结构设计，将风扇防护网罩设计更加严密，以防止儿童误将手伸入。

新版标准还加严了产品表面温升要求，如电烤箱等产品，企业需要考虑儿童可能因触及烤箱门而被烫伤的可能性，从而严格控制产品工作状态下的表面温升。

2.增加带电池器具的使用安全性要求

新标准增加了对电池的全方位考核内容，这方面将是中国家电企业面临的一个挑战。

目前很多个人护理类产品都使用了充电电池，如电动剃须刀、美容仪、小型按摩器、口腔清洁器具等家电产品都具备充电功能。关于带电池器具的电池芯、电池包、整机中充电和用电部分的可靠性，旧IEC与国标一直没有太多的考核要求。现实生活中，频繁出现带电池产品使用中或充电时电池爆炸起火事故，也让人们更加关注电池的安全性。

五、IEC新版标准就此做出的相应改动主要包括：

(1) 增加全新的12章，金属离子电池充电；

(2) 全面改写附录B电池驱动的器具，电池驱动器具的可分离电池和可拆卸电池。新版标准引用了电池标准中的很多测试内容，企业应及时关注了解相关标准要求，提前应对保证产品的安全性。

六、增加智能家电网络安全性要求

新标准增加了一个关于网络安全的附录，对我国电器生产企业也将产生较大影响。目前我国家用电器大

量增加智能化或联网功能，产品联网后的数据传输、下载软件过程中，如出现数据损坏或者传输故障等问题，将导致器具使用时造成安全隐患。

新标准从器具功能安全方面来考虑网络安全，为保证智能家电的安全性，IEC 60335-1:2020 (Ed. 6.0) 标准修订了表R.1和表R.2中的外部通信要求。在新的规范性附录U的网络安全要求中增加智能家电等产品网络通信安全的考核要求，对如何确保器具联网使用安全性、软件安全性等都提出了要求。相关生产企业应予以重视。