

美国针对音视频产品UL安全要求

产品名称	美国针对音视频产品UL安全要求
公司名称	深圳市实测通技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	测试周期:5-7天 寄样地址:深圳宝安 价格费用:电话详谈
公司地址	深圳市罗湖区翠竹街道翠宁社区太宁路145号二单元705
联系电话	17324413130 17324413130

产品详情

安全要求

对于音视频产品的安全要求，美国联邦政府没有法规形式的强制性规定，但是有些州规定在其市场上销售的电子产品必须有安全认证。对于音视频产品（归属于消费类电子产品）上市后安全的市场监管部门[美国消费品安全管理委员会](#)

（CPSC）来说，强制性法规和自愿性安全标准对保护公众安全扮演同等重要的角色。对于电子电气类产品，CPSC主要是依据自愿性的UL标准以及市场反馈和消费者投诉情况。在调查音视频产品的安全事故时，CPSC也以UL标准作为评判依据。CPSC鼓励产品进行安全认证（如UL、ETL、CSA、MET认证等），或者产品在经认可机构认可的实验室进行检测，消费者、采购商和零售商也比较信任经UL认证的产品。

1. CPSC与消费品安全监管 CPSC对消费品进行监管的法律依据是《消费品安全法案》（2008年8月，被《消费品安全改进法案》所修订，但主要是关于儿童产品方面）。《消费品安全法案》（CPSA）确立了CPSC（其设立的目的在于保护大众免受消费品可能带来的危害），并且规定了CPSC的基本职责：

与行业共同制定自愿性标准；

如某种消费品因缺乏切实可行的标准，未能给予公众适当的保护，则发布并实施相应的强制性标准或对消费品发布上市禁令；

与生产商或销售商联合发布产品召回信息，或安排其修理问题产品；对消费品进行潜在危险研究；

通过媒体、州政府和地方政府以及民间团体等向消费者提供信息、进行教育，并回应消费者咨询。

依据《消费品安全法》，如果进口至美国的消费品不符合强制性法规（标准）或自愿性行业标准的规定，或产品存在造成实质产品危害的缺陷，将不允许进入美国境内。因而，为了减少被美国政府（海关、边境保护局和CPSC）召回和扣留的可能性，制造商应遵守CPSC法规和美国自愿性安全标准的要求。为确保制造商和销售商能够遵守相关的技术法规和标准，使消费者免受危险产品侵害，CPSC主要通过以下三种方式开展执法工作：

告知业界CPSC对其产品的法规要求，并通过论坛、公告信函等形式进行教育宣传；

保持对消费产品的监督，对已报告的违反联邦技术法规和标准要求的产品，持续跟进，强化监管；

通过与业界合作（必要时采用诉讼手段），发现和获取企业就违法问题产品采取补救措施的信息，从市场和消费者手中召回危险产品。

除此之外，CPSC的特殊执法活动还包括：

通过对企业检查开展国内监管，并连同美国海关与边境保护局在报关港口实施进口监管；

对涉及制造商和销售商产品违法的伤害报告、消费者投诉、商业投诉等开展调查和处理；

处理企业问题产品的报告，协助及监督企业开展产品召回。

此外，根据《消费品安全法》，CPSC所管辖消费品的制造商、进口商、分销商、零售商应履行报告（Report）及召回（Recall）的责任。若企业未能切实履行以上责任，将可能受到处罚。有关CPSC的召回信息请参见其[召回专栏](#)。一些可参考的技术报告：

2006年中国项目计划草案 2006 China Program Plan Draft (2006-07)

制造更安全消费品的手册 Handbook for Manufacturing Safer Consumer Products 中文 英文 (2005-08)

2. 《国家电气规范》（NEC） 美国《国家电气规范》（National Electrical Code, NEC）由[美国消防协会](#)

（NFPA）发布，其目的在于为人民和财产提供安全的电气产品及安全的电气安装，避免电气引起的危险。NEC的核心是消防安全、电气安全以及触电危险的防护，降低火灾危险。NEC在照明、电气材料等方面规定了一系列的安全标准要求，涵盖了公共与私有建筑物或其他结构、工业设施以及娱乐场所的导体与电气安装。NEC为自愿性的参考规范，如被地方政府或其他联邦管理机构采用或部分采用，即具有强制性。如今NEC几乎被所有美国50个州视为安装标准，用来规范新建筑以及创新项目中的电气安装。

美国职业安全与健康管理局（OSHA）是负责执行工作场所安全法规的联邦政府机构，负责制定相关安全法规和标准。OSHA要求工作场所使用的电气产品必须获得由国家认可的测试实验室（NRTL）的认证。

3. UL标准 UL标准是产品进行UL认证以及CPSC判断问题产品是否构成实质危害和实施安全监管的依据。现行的有关音视频产品的UL标准有：

序号	标准编号	标准名称	版本	发布日期
1.	UL 60065	音频、视频及类似电子设备的安全要求标准	7	2003-06-30
2.	UL 6500	家用、商用和类似通用用途的音频/视频设备及乐器	2	1999-09-30

3.	UL 469	乐器及其附件标准	4	2006-11-03
4.	UL 813	商用音频设备标准		1996-12-13
5.	UL 1419	专业视频和音频设备标准		1997-03-28
6.	UL 1492	音频-视频产品和附件		1996-04-30
7.	UL 1667	音频、视频和电视类设备用的公共机构的大型推车	3	1996-06-27
8.	UL 1678	音频/视频设备用家用、商用和专业用拖车和支架		2001-12-21
9.	UL 2044	商用闭路电视标准		2008-09-15
10.	UL 61965	阴极射线管的机械安全	2	2004-07-27

由于UL 60065基于IEC****，与国际市场更为兼容，UL计划于2012年5月1日用UL 60065逐步淘汰UL 6500、UL 469（乐器及其附件）、UL 813（商用音频设备）和UL 1492（音视频产品和附件）标准。届时，这些标准所涵盖的产品必须符合UL 60065的要求，与历史标准相关的产品认证（UL、cUL等）也必须按照UL 60065的要求进行。以上所列标准中，UL 60065和UL 6500是有关音视频产品整机安全*重要的两份标准。它们规定了音视频产品的一般要求、一般试验条件、标记和使用说明、辐射危险、正常工作条件下的发热、防触电的结构要求、正常工作条件下的触电危险、绝缘要求、故障条件、机械强度、电气间隙和爬电距离、元器件、端子、外接软线、电气连接和机械固定、显像管的机械强度和防爆炸影响、稳定性和机械危险、防火等内容。UL 6500（第1版）*初发布于1996年5月31日，该标准已于2002年1月1日被撤销。1999年9月30日，UL发布了基于IEC 60065:1998（第6版）的UL 6500（第2版）。UL 60065（第7版）发布于2003年6月30日，该标准基于IEC 60065:2001（第7版），同年该标准也获得了美国国家标准学会（ANSI）的批准。UL 60065（第7版）的*后一次修订发生在2007年12月11日。有关UL 60065（第7版）与UL 6500（第2版）的差异详见本网页下的“UL60065与UL6500的差异”。此外，UL标准与IEC标准差别很大，如UL 60065:2003与IEC 60065:2001的主要差别为：

参照标准不是使用IEC标准，而是引用UL、ANSI和ASTM标准；

美国单相额定电源电压是120 V或120/240 V；

标记和使用说明的特殊要求；

辐射要求应满足FDA有关电子产品辐射控制的要求（21 CFR 1010和21 CFR 1040）；

防触电：使用UL认可的套管、磁带、管体以及印制线路板，接触电流应符合ANSI C 101标准，对于可接触零部件的确定使用UL的带关节的试验指而非IEC的试验指；

机械强度试验中的“冲击试验”要求改变，增加了手柄强度、墙壁和天花板固定装置以及黏合剂的试验要求；

电气间隙和爬电距离：CTI等级参照UL 746A，印制板符合UL 796的要求；涂层印制线路板符合UL 746C的要求；

元器件：参照相应的UL标准而非IEC标准，增加了美国自身的分类和等级要求，增加了对附录Y的参考以及附加元器件要求；

端子：使用美国自身的电线标准AWG；

稳定和机械危险：对于大型设备要进行水平力稳定试验，增加滑动试验，墙壁或天花板固定装置要求支架固定试验；

防火：参照UL 94和UL 746C的可燃性等级。

4. UL认证 UL是英文“Underwriter Laboratories Inc.”（保险商试验室）的简写。UL始建于1894年，原身是电气防护局（后来的国家火灾防护委员会电气局）。经过近百年的发展，UL已成为具有世界知名度的认证、检测和标准制定机构。UL认证分为列名、认可和分级三种：

列名（Listed）适用于完整的产品以及有资格人员在现场进行替换或安装的各种器件和装置，如音视频产品整机；

认可（Recognized）适用于产品的元器件和原材料，这些零部件自身不能直接构成完整产品，或者其用途受到限制，如音视频产品中使用的安全零部件——开关、熔断器、电容器、印制线路板等，认可的跟踪服务有R类和L类两种；

分级（Classification）适用于对产品的特定危害、或对执行UL标准以外的其它标准的产品进行评估，音视频产品内的材料阻燃等级属于分级服务范畴。

UL列名标志

UL分级标志

UL认可标志