

产品认证培训教材

资料编写：weken

时间：2001年11月20日

CE标志

CE标志

- CE一词为 Conformity of European 的缩写。
- CE 标志是制造商和供应商对其产品符合欧盟标准的自我宣告。

CE标志

- 在欧盟市场，CE标志是强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其它国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴CE标志，以表明符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。这是欧盟法律对产品提出的一种强制性要求。

CE标志

- 由新方法指令所涉及的所有产品在投放市场前都必须加贴CE标志，CE标志并不是达到一种商业目的，也不是产地标志，在欧洲联盟的法律中被定为法律合格标志。所有新产品在投放市场前必须加贴CE标志（不管产品是由成员国生产，还是由其它国生产的）。

CE标志

- CE标志必须由制造商或设在欧盟内受指定的代表加贴。制造商是使产品符合指令基本要求的最终负责人，制造商也可在欧盟内指定一个全权代表，负责将产品投放市场的人员应承担制造商所承担的责任。

CE标志

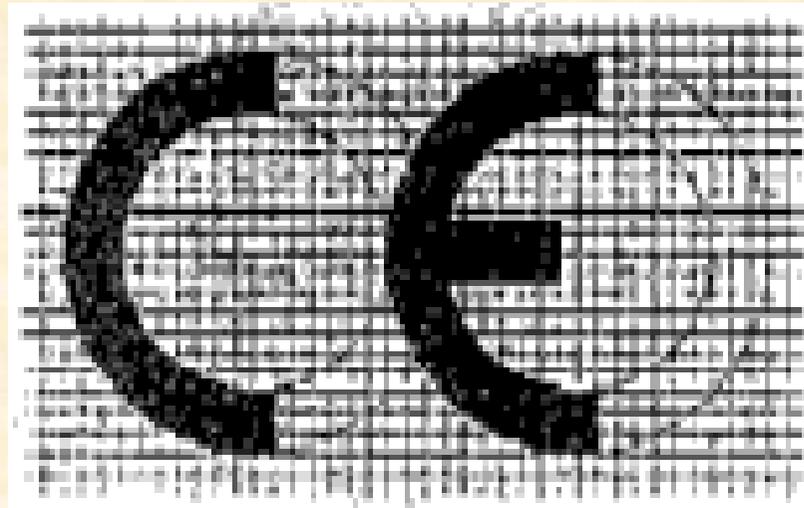
- CE标志表明产品符合指令中所涉及的最基本的公众利益，因此可视为传递给成员国当局及相关团体的基本信息，从而要求加贴在产品上的CE标志必须是在显著位置，并且清晰可辨，不易涂改。

CE标志

- 通常情况下，CE标志加贴在产品或其参数标牌上，若不能将CE标志直接贴到产品上，也可加贴到产品的包装或产品附带文件上，但须证明CE标志不能贴在产品上的原因，如某些易爆炸物品，或由于受某些技术和经济条件的制约，或是由于不能到达CE标志的尺寸要求或不能做到标志清晰可辨，不易涂改的要求，在这些情况下，可将CE标志贴在包装或产品附带文件上。

CE标志

- **CE**标示的高度不得少于5mm，如果缩小或放大应按比例进行。
- **CE**标示：
C的内圆延长线与**E**的外圆相切。



欧洲的 GS + S 认证标志

- **S**标志是瑞典认证机构**SEMKO**拥有和注册的认证标志，**GS**标志是德国安全标志，这两个标志在欧洲拥有非凡的知名度。不仅是德国和瑞典的消费者，就是其它欧洲国家的消费者除认可强制性的**CE**标志以外也总是认可和要求**S**和**GS**标志。

- 在德国的产品市场上，产品本身和它的文件里使用GS标志的，可以认定此产品符合德国设备安全条例（GSG）。在任何情况下GS标志只能与授权使用该GS标志的，被认可的安全认证组织的名称同时出现。

- S标志由SEMKO（ITS集团的一个公司）----被认可的瑞典检测和认证机构授权使用。虽然是自愿使用S和GS标志，但除了欧共体（EU）在法律上要求使用的CE标志外，70%以上的电子技术产品还都另外使用了S和GS标志。

- CE标志是基于供应商自己对产品符合性的声明，与此不同，S和GS标志是通过公正的第三方机构评估产品是否符合安全要求。因此，顾客对S和GS标志有更多的信任度。

EMC

何谓EMC?

- EMC是electromagnetic compatibility的缩写，即电磁兼容性。
- EMC分为EMI（电磁干扰性）和EMS（电磁抗干扰性）。
- 当电动装置或电子控制产品在操作时散发的杂讯，不干扰到周边的设备，也不受到外界的干扰，更不及人体安全。

EMI电磁干扰性：

- 相关测试

发射测试（**EMI**）：测量电子电气产品工作或静态时向外传播的电磁能量。

- 系统产生的电磁干扰的程度低于标准要求，不能影响其他设备的正常工作。

EMS电磁抗干扰性：

- 相关测试

抗扰性测试（EMS）：测量电子电气产品抵御外界电磁干扰的能力。

- 系统具有一定的抵御电磁干扰的能力，在不超过标准要求电磁干扰的环境下正常工作。

电动玩具产生电磁干扰的原因

- 由电池供电的直流串激式电机，它的旋转都脱离不了电刷与换相器接触的形式。在高速旋转中电刷与换相器处极易产生电刷电弧，形成打火干扰。打火干扰是宽带的脉冲干扰，它们具有频谱宽，谐波丰富的特点，在几十兆赫到上千兆赫的频率范围都有很强的干扰，严重时其它设备和系统将无法正常工作。

电动玩具电磁干扰的抑制方法

- 抑制电磁干扰主要有三种方法：
 - A. 接地
 - B. 屏蔽
 - C. 滤波

- 采用干扰抑制电路时应考虑以下措施：
 - A. 在结构上的改进,将电池和开关与电机的位置设计的近一些,连接线越短对外辐射能量也就越小.
 - B. 滤波电路要紧靠电机引出线安装.最好将电容和电感固定并焊接在电机引线的焊点上,使电刷电弧产生的脉冲干扰没有向外辐射的途径.
 - C. 产品内如有彩色灯泡或蜂鸣器,要将它们的连线接在滤波器的后面,防止电机产生的干扰通过连接其它元件的导线向外辐射.

对EMC的理解：

- **EMC测试项目与产品属性有关。**
- **EMC测试目的是防止电磁污染。**
- **EMC是设计出来的，而不是修改出来。**
- **因为设计未尽周详才造成事后修改。**
- **设计简单的电路有可能越不容易通过EMC测试。**
- **产品价值与EMC测试问题无关。**

玩具申请CE需测试项目：

- EN71
 - Part 1 机械和物理性能
 - Part 2 燃烧性能
 - Part 3 化学元素的转移
- EN50088 电动玩具安全性能
- EMC 电磁兼容性

- 美国玩具安全测试标准

ASTM F963 美国材料试验协会

CPSC 消费品安全委员会

- 欧盟国家玩具安全测试标准

EN 欧共同体标准

EMC电磁兼容性

EN50088

- 此标准是针对电子玩具产品安全性考虑而设的法规，特别是对使用时有隐藏性危险的安全考虑。
- 此标准的适用性规范，不是按玩具使用的电池形态，而是按绝缘阻抗能否符合短路测试来区分。
- 在非正常和滥用测试时，切记小孩的正常举止。

EN50088

- 所有的电动玩具应标有：
名称，型号；
商标/制造商/授权代理机构/进口商。
- 对电池驱动的玩具应标有：
电池电压；
电池极性；
电池形状。

EN50088

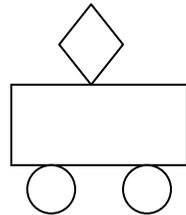
对由变压器供电的玩具应标有：

额定电压；

供电电源种类（直流/交流）的符号；

额定功率（如果大于25W）；

变压器供电玩具的符号也须印在包装盒上，即：



EN50088

对电池驱动的玩具应说明：

如何更换及取出电池；

非充电电池不能充电；

按正确的极性装电池；

不同型号及新旧电池不可混用；

充电电池在充电时必须取出（如果可以的话）；

充电时必须有成年人监督下进行（如果充电电池可以取出的话）；

废旧电池必须从玩具中取走；

电池盒上的电极不可以短路。

UL

UL588

- **UL588标准**是针对圣诞树和季节装饰性产品的安全标准，包括所有季节性电气装饰性产品。
- **季节性产品**
描绘有各种色彩，用来表示节日主题的产品，或其它诸如被雪覆盖的物体、穿节日盛装的人物以及与每年特定的季节、节日有关的装饰物。

UL588

- **装饰物**

生产厂已组装完成的电器产品，它一般具有一个季节性主题，诸如花环、星星、发光的雕塑造型、十字架，吹气成型的人物或物体、雪人，生动的人物造型、树冠，以及由马达带动，带有演示性或其他装饰效果的产品。

UL588

灯串（**lighting string**）

- 由串联、串并联或并联的可更换灯泡组成并由生产厂一组装完成。它一般由前插、灯头、灯泡、电线及过流保护装置组成。
- 灯串中尾插与控制器（IC）可有可无。
- 灯串一般用来覆盖或者缠绕在某个物体上，达到装饰的效果。

UL588

装饰部件

- 罩子、花壳或其它用于季节性发光产品的装饰部件，必须由最大向下燃烧速度为每分钟四英寸（102mm）的材料构成。
- 假的针状物、叶片、小树枝及其他松散的装饰部件，必须用绝缘材料构成，并满足装饰性部件导电率测试。

UL588

串联产品

- 所有的前插与尾插都必须是非极性的；
- 串联灯串可消耗的最大电流是0.60A；
- 22AWG的软线使用3A保险丝；
- 20-18AWG的软线使用5A保险丝；
- 产品上使用的灯泡必须提供至少两个相同型号的备泡。

UL588

并联产品

- 所有的前插与尾插都必须是分极性的；
- 并联产品最大电流是3.5A；
- 过流保护装置必须有一个5A的保险丝；
- 最低允许电线型号：20AWG。

UL588

极性

- 使用极性插头的产品，如果带有尾插或其它尾插，则它们也必须是分极性的。
- 插头的接触片宽边为地线,窄边为火线；
- 电源线上的非接地线（火线）必须与下列元件相连：
 - a.灯头的中心接接触片； b.尾插上的火线；
 - c.手动、线间单刀开关； d.过流保护装置。

UL588

户外产品

- 仅使用超声波来隔绝水气的方法已不能使用;
- 所有的触点含铜至少百分之八十;
- 作为外壳用的塑胶材料必须适用于紫外线及潮湿的环境,如果选用UL证书中带有“F1”标注的认可塑胶,将不需要再进行其它附加测试;
- 所有产品及装置必须经受附加的户外使用结构要求及测试.如零下35℃冷冲击,水泥板跌落及漏电流,淋雨测试后的高压测试等.

北美电气产品认证标志

美国电气产品认证标志:

- UL
 - ETL
- } 使用UL标准

加拿大电气产品认证标志:

- CSA
 - C-UL
 - C-ETL
- } 使用CSA标准

UL验厂准备资料

- 1. 生产和品质控制程序书
- 2. 主要零部件和成品的检验标准书
- 3. 主要零部件证书(黄卡)的记录
- 4. 产品的材料表
- 5. 塑胶料控制的主要文件
- 6. 生产控制的主要文件
- 7. UL标签的记录
- 8. 主要零部件包装Bulk Label的回收