

## 关于国外标准

### 国际标准

包括安全标准在内的国际标准和规格由2个国际性机构制定。负责电气领域中的国际标准化工作的是IEC，负责其它领域中的国际标准化工作的是ISO。

#### 1 IEC(International Electrotechnical Commission/国际电工委员会)

以创办于1881年的国际电气会议为基础，于1908年10月设立的国际性机构。

总部位于瑞士日内瓦，以促进电工、电子和相关技术领域有关电工标准化等所有问题上的国际合作为目的。目前，以拥有世界人口的80%、(消耗电能占95%)的工业发达国家为主的50多个国家是该机构成员。

该机构通过各国代表协商，制定IEC标准，将其作为最新的电气技术标准，各国以IEC标准为依据，分别制定本国的标准。

#### 2 ISO(International Organization For Standardization/国际标准化组织)

成立于1947年，总部位于瑞士日内瓦。

ISO开展电气领域以外的国际标准化工作，约有90个国家是该机构成员。其制定的国际标准包括大家熟知的ISO9000(质量管理体系)和ISO14000(环境管理体系)。

### UL标准(美国)

#### 1 关于UL标准

美国将制定安全规范的权限授予各个州,或者州内的市镇村行政区,因此纽约、洛杉矶、芝加哥、旧金山以及其他一些主要城市都采用不同的安全规范。但由于UL的认证几乎被美国所有的地方行政区、州以及联邦管理当局承认,因此制造商对产品的安全性一般就不再谋求各州或地方当局的证明,而改为获取UL的认证。近年来,由于与CSA的交流日益频繁,出现了与CSA标准相融合的趋势。

#### 2 关于UL

UL是一个非营利民间机构,以保护人身财产免受火灾及其他事故损害的“公共安全”为目的。

其业务范围涵盖试验、研究、检查、证明等等。

设立该机构的背景,可追溯到1893年在芝加哥举办的“哥伦比亚博览会”上发生的一次重大火灾。

发生火灾的原因是由于在照明方面大量使用了当时最新的爱迪生灯泡。此后,各地的一些主要城市也频频发生火灾,大多因为对新的插座或电气产品未经检测就直接使用而引发的电气事故。保险商因受到此类事故的严重打击,设置了专职调查员,于1894年成立了“承保电机工程局”(Underwriters' Electrical Bureau),这就是后来的UL。该组织于1901年实现了法人化,改名为保险商实验室公司(Underwriters Laboratories Inc.)。此后,将检测范围逐步扩大到电气之外的领域。

UL虽然没有行政上的权限,但由于其长年积累的经验以及颁发产品安全证明的能力,确立了其作为美国最重要的安全检测及产品认证机构的地位。

另外,UL还是加拿大标准委员会(Standard Council Canada=SCC)所认定的试验机构及认证机构,被授予对预定出口到加拿大的产品按CSA标准及规定进行评价,并粘贴面向加拿大的特殊的UL标志(cUL)。cUL标志在加拿大全国都得到正式认可。

### 3 UL标志(面向美国)



列名标记

列名标记是指以单体发挥功能的最终产品的样品接受UL检测,并符合相应UL标准的证明。



cUL列名标记

cUL列名标记是指以单体发挥功能的面向加拿大的最终产品,已由UL按加拿大CSA标准进行了评价的证明。



cUL US列名标记

1998年导入的新的列名标记,表示符合加拿大美国两国的安全要求事项。



认证标记

认证标记是指以单体不能发挥功能、或其功能受到限制的部件的样品接受UL的检测,并符合UL标准的证明。

※最终产品使用带认证标记的部件,并非表示该最终产品是经过认证的UL列名产品。



加拿大认证标记

用于面向加拿大市场的零件/材料(部件)的标记,表示了已由UL按加拿大的安全要求事项进行评价的零件/材料(部件)。



美国/加拿大认证标记

用于符合加拿大和美国两国安全要求事项的零件/材料(部件)。

### TÜV标准(德国)



TÜV是德国民间检验检测机构的总称,由政府授权,主要按EN标准对电气设备、机械、汽车、医疗设备、运动玩具和锅炉等产品进行适用性检查和认证。TÜV在德国国内拥有14个独立的营运体(TÜV Rheinland等)。

### CSA标准(加拿大)

#### 1 关于CSA标准

加拿大制定标准的机构是加拿大标准委员会(Standard Council Canada=SCC)。SCC从事标准化的调整,制订自主独立的国家标准工作。实际的标准编制工作是委托给标准制订机构进行的。现有6家机构接受SCC的委托,正在编制加拿大的国家标准。其中之一就是CSA(Canadian Standards Association,加拿大标准协会),CSA标准就是该机构编制的。

CSA标准是一个任意标准,有时也适用于联邦法或州法,由于其内容对保护人身财产方面有严格的规定,所以也作为安全标准而受到重视。

## 2 关于CSA



CSA标记

CSA是一个独立的非政府、非营利组织，作为加拿大最大的标准制订机构，在开发及制定标准的同时，还从事对产品进行评价，证明其是否符合标准的服务。另外它还作为ISO、IEC在加拿大的代表机构参加国际机构的活动。

## 欧洲标准(EN标准)

### 1 关于CE标志



CE标志

欧洲联盟EU委员会为了发挥统一的优势，分别对机械、玩具、医疗器械等产品领域调整了EU区域内的安全规范，并制定统一的规范。该标准即为1989年颁布的欧盟理事会指令(European Communities Directive=EC指令)。它根据各个具体的产品或特性，分别适用“机械指令”、“EMC指令(电磁兼容性指令)”、“低电压指令”、“医疗器械指令”等。在各种产品上添加CE标志的体系也起源于此时。

※与本公司的产品直接有关的EC指令是“低电压指令”、“EMC指令”，间接关联的是“机械指令”。

### 2 关于EN的标准

“EC指令”虽然是必须遵守的“法律”，但是由于它的内容对基本要求事项只是进行了笼统的描述，具体方法难以理解。所以，很多厂家在进行产品的设计时普遍使用EN标准。

在EU区域内，在标准统一(EC指令)的同时还进行了各国的工业标准及安全标准的统一。标准的统一不是由政府机构，而是由民间的非营利团体即欧洲标准化委员会(CEN)和欧洲电工标准化委员会(CENELEC)推进的，对已经统一的标准，在标准号的前面添加EN(European Norm)字样。这就是EN标准。

在EN标准中，通过数值和图表方式表示EC指令的安全要求事项，对具体的产品设计起提示作用。

但是否采用该“EN标准”，最终仍取决于生产商的判断。也就是说，不采用EN标准在理论上还是可行的。

只是在这种情况下，要通过有关的数据或文字，客观地阐述自己所采用的方法符合EN指令的要求则需要庞大的工作量，而且说明不采用现成的EN标准的理由也十分困难。因此，为了满足EC指令，先收集所有与指令有关的标准，然后开发符合该标准的公司产品的做法，是一条获取CE认证的捷径。因此几乎所有的厂家都采用这种方式。

必须在满足包括该EN标准在内的所有EC指令后，才能加贴CE标志。

## 关于VDE

VDE是德国电气工程师协会的简称，主要按EN标准对电气产品进行安全性试验和认证。

## FM标准(美国)



Approved

FM是Factory Mutual Insurance Company的简称，以向工厂和商业设施提供保险为目的，于1835年成立的民营保险公司。目前，除了保险业务以外，还从事工厂和商业设施的风险管理业务，以北美为据点，在南美、欧洲、中东、非洲和亚太地区开展业务活动。

其子公司FM Approvals作为第三方认证机构，为工业和商业设施的防灾产品提供认证和检测。对通过其标准检测，符合条件的产品颁发FM认证(FM Approval)。

## GB标准(中国)

### 1 关于CE标志



CCC标志

以2001年加入WTO组织为契机，根据“统一强制性认证产品目录”，“统一适用标准、技术规范、合格评定程序”，“统一认证标志”，“统一收费标准”等四大方针，中国国家认证认可监督管理委员会(以下简称CNCA: Certification and Accreditation administration of People's Republic of China)于2001年12月颁布了新的认证体系。

这就是中国强制认证“CCC=China Compulsory Certification”(CCC标志)。与此相应的判定则按“GB标准”和“HS编码”执行。

### 2 关于GB的标准

中华人民共和国国家标准“GB(Guojia biao zhun)标准”是在IEC标准的基础上制定的。认证的使用范围为2002年7月1日，由CNCA根据“HS编码”、“产品名称”、“认证使用范围”进行提示，当“HS编码”与提示的编码不一致时，即可判定为不符合CCC标志体系的产品。

但仅仅符合“HS编码”，并非表示一定符合GB标准。因此刚好判定为不符合GB标准所示范围的产品，有时可采用取得由CNCA发行的“非适用证明单”的办法来变通。必须取得CCC标志的，则HS编码和GB标准的两方面都应符合。

※所谓的“HS编码”，是指WTO对于涉及进出口货物的功能等进行详细定义的编码。在HS条约的国中，前6位数相同，第7位以后各国自己决定。

该编码有两个作用，即可为了按同一尺度衡量国际贸易交易而进行统一分类的编码的作用，以及作为关税税率表的作用。关税税率则根据每一个HS编码，由各国决定。

## S标志(韩国)

### 1 关于S标志



S标志

韩国S-mark认证是1997年11月成立的韩国产业安全公团(KOSHA)以减少劳动灾害为目的制定的推荐性认证制度。S-mark认证以工业安全保险法第34条第2项规定为依据，由KOSHA对产品的安全性、可靠性及制造商的品质管理能力进行审查，对符合标准要求的产品颁发S-mark认证。

### 2 关于KOSHA

韩国产业安全公团(KOSHA)遵循韩国产业安全公团法的规定，成立于1987年，主要从事涉及劳动灾害防治技术的研发和普及、劳动安全卫生技术的指导和研修，劳动者安全卫生的促进，以及旨在奖励企业的灾害防治措施的机械的检查等。

## 电波法(KCb标志)(韩国)



KC标志

按照《电气用品安全管理法》、《电波法》和《电气通讯基本法》的规定，计算机及其周边设备和通讯设备等必须取得KC认证。自2011年7月1日起，要求对无线电设备进行EMC试验。自2012年1月1日起，要求无线电设备以及所有信息处理设备必须进行安全试验。