

电子产品出口北美、欧洲市场要做哪些认证，准入要求差异解析

产品名称	电子产品出口北美、欧洲市场要做哪些认证，准入要求差异解析
公司名称	深圳市贝华检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区新安街道布心社区74区布心二村商住楼6栋三单元503
联系电话	18824158163 18824158163

产品详情

导语

LED产品作为新一代绿色照明逐渐上升为全球范围的应用，同时也随着全球经济形势的回暖 and 我国LED行业的发展，我国半导体照明产业规模持续增长，其中LED通用照明仍然是市场发展的*主要推动力。我国LED照明产品出口呈现出海外市场遍地开花，出口区域结构更趋均衡。其中，北美与欧盟市场成为我国LED产品出口的*大的两个地区，但是LED灯产品在两个地区的法规指令要求却有不同程度差异，如何符合两地的法规要求以及市场需求一直成为中国制造商关注点。

1

美国、加拿大准入要求

出口北美市场的LED灯具产品同样需要符合美国法规要求的电气安全，电磁兼容，能效以及化学测试要求;但这些要求与欧盟指令要求存在不同程度的差异：

a.电气安全测试

美国劳工部下属的职业安全与健康管理局(OSHA)要求在工作场合所使用的产品必须经美国国家认可实验室(NRTL)测试并发证以保证使用者的人身安全，因此大部分电气产品进入美国市场必须要符合NRTL标志，而OSHA即授权了国际认证机构作为NRTL发证机构按照产品的适用标准进行测试以及发证;针对加拿大市场，在加拿大销售或者进口到加拿大的电器产品必须经过验证，测试必须由加拿大标准委员会(SCC

)认可的实验室完成。

北美的灯具标准与欧盟IEC有较大差异，并且北美的电气安全测试不需要考虑EMF的要求。北美的灯具标准通常按照安装用途以及使用场所确定标准的范围。

举例：固定安装的吊顶灯，嵌入式的吸顶灯等适用的标准是ANSI/UL 1598以及CAN/CSA C22.2 No.250.0，如这些灯具是采用LED光源的，认证的时候需要额外考虑ANSI/UL 8750以及CSA C22.2 No.250.1 3;LED灯具如采用内置电子式电源，除须通过灯具系列标准之测试外，其内置电子式电源供应线路亦须符合UL1310或UL60950-1的要求。

b.能效测试

美国某些地区对获得能源之星或DLC认证的灯具产品也提供不同程度的财政补贴;美国目前的LED灯泡和灯具的能效测试主要集中在LED灯具的能源之星和DLC，Lighting Factslabel他们都属于自愿性的要求，美国联邦*低能效要求(DOE)目前还没有把LED灯泡以及LED灯具纳入管控范围。但在美国加州地区，可移动式LED灯具必须满足加州能耗的特别要求。

1).ENERGYSTAR能源之星的能效认证

ENERGY STAR能源之星标志是由美国环保署(Environmental Protection Agency,EPA)和能源部(Department of Energy,DOE)共同创建，旨在保证所列产品的能效符合法规要求，但其为自愿测试认证。目前针对LED灯泡产品，能源之星Lampsprogram

V1.1以及*新版V2.0都可以采纳，但2017年1月2日起,必须采用Lampsprogram

V2.0;针对LED灯具产品，能源之星测试要求版本Luminaire program V2.0已经正式在2016年6月1日生效了。适用的LED灯泡主要有三种：非定向灯，定向灯和非标灯。能源之星对LED灯泡的相关光电参数，闪频和流明维持和寿命都有严格的要求，测试方法引用LM-79，LM-80两个标准。在新的能源之星规则灯泡Lamp V2.0里，大幅提高了灯泡的光效要求，拓宽了产品性能和范围，增加了能效和性能的分类级别。EPA将持续关注功率因数，调光，闪烁，加速老化方案及可连接产品。

2).Lighting Factslabel能效认证

它是美国能源部(DoE)宣布实施的自愿能效标签项目，目前只针对LED灯具产品，它推出的本意是“ Give them the Facts ”，是为了让照明产品达到数据更具体和可信度更高的要求，从五个方面披露该产品真实的性能参数：流明lm、初始光效lm/W、输入功率W、相关色温CCT、显色性指数CRI。该项目适用的LED灯具产品范围是：交流市电或者直流电供电的完整灯具，低压12V交流或者直流灯具，可分离电源的LED灯具，线性的或者模组化产品。

3).DLC的能效认证

DLC的全称是“ The Design Lights Consortium ”。美国东北能源效率合作组织(Northeast Energy Efficiency Partnerships,NEEP)发起的一项自愿性的能效认证计划，DLC认证产品目录被用于在美国各地尚未被“ 能源之星(ENERGYSTAR)”标准覆盖的高性能LED灯具的推广。目前的DLC技术要求表格*新版是2016年9月1日起执行的V4.0版，它所涉及的照明产品主要集中在户外的商业和工业建筑用LED灯具，如户外壁灯、车库灯、工矿灯、户外LED灯具以及LED灯管等照明产品。它对产品的主要性能要求：总光通量，环带光通量、光效，色温，显色指数，光通维持率，功率因数，谐波失真。DLC认证要求产品必须由获得NV LAP认可的第三方实验室进行测试并出具报告。

4).FTC能效标贴

根据美国联邦贸易委员会FTC法令要求，LED灯进入美国市场销售需要在包装盒以及灯体上贴上能源标贴，向公众披露该产品的年度耗电量，寿命等信息，FTC能效标贴与上述的Lighting Facts Label标签类似，但FTC能效标贴是强制要求。详见FTCenergyguidelabel要求法规：16CFR305。

5).美国加州能效要求

为了提高用电产品的效率，美国加利福尼亚州能源委员会(California Energy Commission)于2005年12月30日依法实施的电器能效法规(Appliance Efficiency Regulation)。总计对二十多类产品进入美国加利福尼亚州必须遵守的能效和使用效率的法规要求。目前*新的要求是2015年10月颁布执行的CEC法规。针对灯具产品，可移动式LED灯具的能效必须满足CEC能效要求才能进入加州地区销售,并且测试必须在CEC认可的实验室完成。

6).加拿大能效测试要求

针对灯具类产品，目前加拿大强制能效要求NRCAN已经管控了通用荧光灯、通用白炽反射灯、通用灯产品，但目前对LED光源灯具产品没有强制能效要求。

c.FCC/ICES测试要求

FCC是美国联邦法律规定的对电传视讯产品的无线电骚扰(EMI)特征限值的强制性认证，但并不包涵EMS(无线电抗干扰)的测试要求;LED灯具的FCC认证测试与欧盟CE中的电磁兼容EMC认证测试有较大区别。

FCC认证的方式分为Verification(自我认证)、Declaration of Conformity(公告宣称)和Certification(认证)三种模式，采用何种认证方式，取决于产品的类型，如LED面板灯产品FCC测试的标准为FCC 47 CFR part 15B，认证类型为：Verification。需要注意，LED灯具的FCC认证分为Class A(工业、商业环境中使用的LED灯具)和Class B(居民环境中使用的LED灯具)两类，两类的测试限值完全不一样，CE认证中的无线电骚扰测试限值标准只有一种，限值与FCC中的Class B类似，多了一个9k-30MHz电磁场辐射测试。

加拿大对电气产品也制定了强制的电磁兼容的要求，简称ICES，是加拿大工业部(Industry Canada)的一个强制认证，LED灯类产品的标准是ICES-005，其要求基本与FCC part 15B一致，但是辐射测试扩展到1000MHz。从2016年12月1日起,ICES-005 Issue 4正式执行，加拿大不再接受ICES005。

2

欧盟法规要求

在欧洲，由于禁止销售白炽灯的政策，LED照明灯具的需求预计将逐渐增加。此外，各种各样的领域包括汽车，户外和装饰等应用领域，以及LED照明灯具在室内的使用需求也将激增，符合欧盟法规准入要求也就成为中国厂商要面临的挑战。

根据欧盟委员会法令,灯具及类似产品在欧洲销售必须加贴CE认证标签，那么产品需要打上CE标志，必须要符合欧盟对灯具产品的电气安全，EMC，化学物质，耗能以及能效标贴等如下指令要求：

a.电气安全测试

低电压指令(Low Voltage Directive, LVD)为所有进入欧盟的低电压产品确立了整体的安全要求，半导体照

明产品属于其所定义的低电压产品，因此也必须遵循低电压指令的规范。不同的LED灯产品对应测试标准各有不同，如下表：

b.电磁兼容测试

根据欧盟2014/30/EU指令要求，电磁兼容测试包括两方面：电磁干扰(EMI)和电磁耐受(EMS)，前者主要表现为传导干扰和辐射干扰，而后者主要考虑产品对诸如静电放电，辐射，脉冲群，浪涌，传导干扰的耐受能力，即抗干扰测试。主要测试标准为：EN55015;EN61547以及EN61000-3-2电源谐波要求，EN61000-3-3电源闪烁要求。

c.ERP指令

对于LED灯产品，ERP指令规定LED灯以及控制装置需要满足以下要求：

能耗要求：灯具*大能效指数EEI;控制装置的空载功率，待机功率，以及负载效率;

LED灯的功能测试要求：6000h灯的存活率以及流明维持率;失效前开关次数;启动时间;95%流明上升时间;过早失效率;显色指数;色容差(对颜色一致性的要求);功率因素PF。但目前欧盟ERP并没有对LED闪频提出要求;

产品信息标志以及能效标贴要求:标示光通量，标称寿命，色温等。详细要求限值请参考实施规则(EUNO .1194/2012;NO.874/2012);

LED灯具产品满足上述的电气安全，EMC，ERP，化学Rosh,Reach以及电子报废回收指令要求就可以打上CE标志，另外LED灯泡与灯具还需要按照能效标贴，按照实测的耗能数据贴上能效标贴。

3

结语

在LED产品检测中，除了常见电气、能效、电磁兼容测试等强制要求外，无论欧盟还是北美市场，越来越多买家重视LED灯具产品一些自愿认证证书以及性能测试，例如欧洲市场公认的GS证书，美国DLC(Design Lights Consortium)，Lighting Facts测试认证列名等。此外，某些LED产品的专项光学特性也越来越多被买家重视，如频闪验证，光谱量测，色彩一致性，以及显色性指数CRI、LED老化测试、能源转换效率、全光通量、可视角范围等性能要求。因此面对竞争越来越激烈的欧美市场，除了符合强制的认证测试以外，额外的性能表现往往使其产品在众多同类产品里更容易脱颖而出。