

冰箱办理CEC能效认证的检测项目

产品名称	冰箱办理CEC能效认证的检测项目
公司名称	国瑞中安集团-合规化CRO机构
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市光明区光源五路宝新科技园一期2#一层
联系电话	13267220183 13267220183

产品详情

随着家用电器的普及，家用电器拥有量的迅速增长带来了巨大的能源消耗，同时也加重了对环境的污染。世界各国都通过制定和实施能效标准、推广能效标识制度来提高用能产品的能源效率，促进节能技术进步，进而减少有害物的排放和保护环境。美国已连续几年成为中国第二大贸易伙伴，中美贸易额呈逐年上升趋势，因此对美出口不容小觑。美国的产品技术标准、进口法规的严谨堪称世界第一，了解美国市场准入规则将会帮助中国产品进一步打开美国市场。

加州作为美国的第一大州，对于能效要求更是严格，加州CEC能源委员会从1976年开始推行的加州电器能效法规，该法规是美国唯一可以影响非政府消费行为的强制性节能法规，在减少能源消耗方面发挥了重要作用。该法规规定，电气产品在美国加州销售时必须首先满足设备能效法规，该法规为58类电气产品规定了能效指标要求、测量方法以及分阶段实施的计划。按照该法规要求，电气产品必须由资质实验室按美国相应法规或标准进行检测，证明符合要求后才可在美国加州销售。

CEC加州能效测试范围及方法

在美国加州销售的58类产品需要做CEC产品能效认证，主要是针对家电，电源，灯具（镇流器或节能灯）。58类电子电气产品在美国加州的销售都需要做CEC能效认证，该法规具体分为能效指标要求、测量方法以及分阶段实施的计划。

办理CEC加州能效认证流程

- 1、客户提交申请表
- 2、客户与我公司签订委托检测合同；
- 3、送样检测，并准备电气原理图、外部/内部照片、振荡器电路框图、用户手册铭牌标识、工作原理说明等（根据产品而异）；
- 4、检测合格后，我公司会将申请资料递交给CEC授权的出证机构；

5、签发CEC证书

办理CEC加州能效认证资料

1、产品的名称：提供产品的全称；

2、产品型号：详列所有需要进行实验的产品型号、品种或分类号等；

3、产品预定的用途：例如：家庭、办公室、工厂、煤矿、船舶等；

4、零件表：详列组成产品的零部件及型号(分类号)、额定值、制造厂家的名称，对于绝缘材料，请提供原材料名称。

5、电性能：对于电子电器类产品，提供电原理图(线路图)、电性能表；

6、结构图：对于大多数产品，需提供产品的结构图或爆炸图、配料表等；

7、产品的照片、使用说明、安全事项或安装说明等。

CEC加州能效测试标准名词

Active Mode：运行模式。指电源在工作情况下的模式。

Active Mode Efficiency：工作模式能效。工作模式能效等于工作模式下的真实输出功率和真实的输入功率的比值。通常以百分比来体现。

No Load：空载模式。指产品在接上输入电压，却没有接负载的情况下的模式。

No Load Power：空载功率。指产品在空载模式下的输入功率。

UUT：是UNIT UNDER TEST的缩写。

Ambient Temperature：环境温度。指当时测试的环境温度。

Power Factor (True)：功率因数。其值等于真实损耗功率/视在功率的比值。

Total Harmonic Distortion (THD)：总谐波失真。

Apparent Power (S)：视在功率。输入电压和输入电流的乘积。

Nameplate Input Voltage：铭牌输入电压，指的是各户在标签上宣称的产品的输入电压。

Nameplate Input Frequency：铭牌上各户宣称的输入电压的频率。

Nameplate Output Voltage：铭牌上各户标称的产品输出电压。

Nameplate Output Current：铭牌上各户标称的产品输出电流。

CEC加州能效测试

加州能效概要

测试调节，除非另外说明，否则都是按照以下的测试条件来进行测试。

CEC加州能效测试仪器

功率测量必须用校准过的伏安表或者功率分析器来进行测试。仪器必须根据IEC 62301的标准进行校对，在测试功率在0.5W的时候，误差必须小于等于2%。在测试功率小于0.5W的时候，误差必须小于0.01W。功率测试的仪器的精度必须达到0.01W或者更好。测试的电压和电流的误差都必须小于等于2%。

CEC加州能效测试房间

根据IEC 62301的标准要求，测试房间的空气流动必须在0.5m/s或者更小，周围的环境温度必须控制在 23 ± 5 的范围内，样品必须放在没有热传导的实验台上进行测试。在户外使用的产品，如果有附加的测试要求，必须在报告中说明出来。

CEC加州能效测试电压

根据IEC 62301的标准要求，测试电压的波动范围不能超过指定测试电压的 $\pm 1\%$ ，和指定测试频率的 $\pm 1\%$ 。如果铭牌标的输入电压是宽电压，则测试电压为115V/60Hz和230V/50Hz两种情况，如果铭牌标示的是单电压输入，则测试电压为以上两个测试电压的接近的其中一种。

CEC加州能效判断结果

加州能效法规定从2006年7月1号起，凡外置电源出口美国加州必须满足如下的表格中的平均能效规定和空载功率要求（见表1）

表1 平均能效规定与空载功率要求（旧）

标称输出功率 工作模式下最低平均能效

< 1 Wwatt $0.49 + \text{标称输出功率}$

> 1 and < 49 Wwatts $0.09 + \text{Ln}(\text{标称输出功率}) + 0.49$

> 49 Wwatts 0.84

空载模式下最大功耗

0 to < 10 Wwatts 0.5 Wwatts

10 to < 250 Wwatts 0.75 Wwatts

注：Ln（标称输出功率）= 标称输出功率的自然对数（单位Wwatts）。

而从2008年1月1号起，凡外置电源出口美国加州必须满足如下的表格TABLE2中的新的平均能效规定和空载功率要求（见表2）

表2 平均能效规定与空载功率要求（新）

< 1 Wwatt $0.5 + \text{标称输出功率}$

> 1 and < 51 Wwatts $0.09 + \text{Ln}(\text{标称输出功率}) + 0.5$

> 51 Watts 0.85

任何输出0.5 Watts 0.5 Watts

所有的测试都必须考虑到在铭牌标示的输出电流的百分比，75%，50%，25%的负载情况（注意：这里的负载的误差范围不能超过 $\pm 2\%$ ），分别记录其输入功率，输入电流，功率因数，输出电压，和THD（总谐波失真），然后按照能效=（输出电压 \times 输出电流）/输入功率，来计算出当前能效值，再把百分百，75%，50%，25%四种负载情况下测得的能效值平均，得到平均能效值，另外，还必须测试输出电流为0%的负载时的输入功率值，以上测试所得的平均能效值和空载功率值按照TABLE1和TABLE2的限值要求来判断是否符合哪个能效标志。

CEC加州能效认证意义

CEC能效标准与能效标识已被证明是在降低能耗方面成本效益最佳的途径，同时带来巨大的环境效益，也为消费者提供了积极的回报。研究表明，制定和有效地实施新的能效标准和能源标识，提高产品的能效水平和消费者节能意识，这些大气污染物排放量的显著减少能够大大缓解温室效应、光化学烟雾、酸雨等环境问题，对改善环境质量、提高人民生活质量作用非浅。

CEC加州能效认证需要工厂检查吗

办理CEC认证是不需要工厂检查的，他只需保证产品符合相关能效要求即可！

CEC加州能效认证周期及有效期

常规电源内产品时间为1周，电池充电系统需要注册，时间为3周。CEC证书有效期是根据产品而定的！

电源CEC能效认证须知

针对交流输入的外置电源供应器（AC Input external Power Supply），美国加州的能源法案规定，此类要在美国加州境内販售，需在2007年7月1日之前，取得CEC（California Energy Commission's）能效测试认证，若不能达到Appliance Efficiency Regulation新规范之要求申请装置，一律禁止于美国加州販售。

此能源法案中针对开关电源的性能有特别的要求，它有2个等级“ ”和“ ”，即第三等级和第四等级，它对开关电源的空载功耗和整机效率要求比较高：

对电源装置分两个阶段实施：

电池充电系统CEC认证产品标识要求

CEC要求符合规范的电池充电系统必须标示相应的符号，具体为一个圆形标记中带有“BC”两个字母，如下图例子。符号没有尺寸、颜色等要求。

该标识须易读且不易损坏，可以选择标识在：

A：产品铭牌上；

B：或也可以标识在零售包装以及说明书的首页上；

但需要留意的是，如果产品没有零售包装，则必须采用第A种方式标识在产品铭牌上。

