



中国节能产品认证规则

CQC31-461281-2014



2014 年 08 月 25 日发布

2014 年 08 月 25 日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：国家电光源质量监督检验中心（上海）、国家电光源质量监督检验中心（北京），国家灯具质量监督检验中心（中山），中国赛宝实验室，威凯检测技术有限公司。

主要起草人：李维泉，谢志军，廖建斌，查跃丹，张波，彭振坚，王深，李栋。



1. 适用范围

本规则适用于 LED 模块用交流电子控制装置（以下简称 LED 控制装置）的节能认证。适用范围：220V、50Hz 交流电源供电。

2. 认证模式

模式 1. 产品检验+获证后监督。

模式 2. 产品检验+初次工厂检查+获证后监督。

注：模式 1 适用于工厂已获得此产品的 CQC 安全认证证书。

模式 2 适用于工厂未获得此产品的 CQC 安全认证证书。

3. 认证的基本环节包括：

模式 1：

- 3.1. 认证的申请。
- 3.2. 产品检验。
- 3.3. 认证结果评价与批准
- 3.4. 获证后的监督。
- 3.5. 复审。

模式 2：

- 3.1. 认证的申请。
- 3.2. 产品检验。
- 3.4 初始工厂检查。
- 3.5 认证结果评价与批准
- 3.6. 获证后的监督。
- 3.7. 复审。

4. 认证实施的基本要求

4.1 产品要求

4.1.1. 产品的基本要求

申请节能认证的产品首先应符合下列适用标准的要求：

GB 7000.1-2007 《灯具 第 1 部分：一般要求与试验》（适用时）

GB 19510.1-2009 《灯的控制装置第 1 部分：一般要求和安全要求》

GB 19510.14-2009 《灯的控制装置 第 14 部分：LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求》

GB 17743-2007 《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》

GB 17625.1-2012 《电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流小于或等于 16A）》（适用时）

GB/T 18595-2001 《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》（适用时）

4.1.2. 产品的能效要求

节能认证产品在符合本规格 4.1.1 条要求后，其能效要求应符合以下技术规范的要求：

CQC3146-2014 《LED 模块用交流电子控制装置节能认证技术规范》

4.2 认证申请

4.2.1 认证单元划分原则

在已获得 CQC 证书的基础上，不同规格的产品其控制装置电路版图和线路图应基本相同，其它只是相应电子元件（不包括集成电路模块）不同，如电阻，电容，变压器参数或者三极管规格不同，满足要求的这类产品可在一个认证单元申请认证。

同一制造商、同一规格型号、不同生产厂的产品应分为不同的申请单元。产品检验仅在一个生产厂的样品上进行，必要时，其他生产厂应提供样品和相关资料供 CQC 进行一致性核查。

4.2.2 申请认证提交资料

- 1) 正式申请书
- 2) 申请人、制造商、生产厂的注册证明，如营业执照、组织机构代码证（首次申请时）
- 3) OEM 或者 ODM 协议书
- 4) 品牌使用声明（必要时）
- 5) 工厂检查调查表（未获得过此类产品认证的首次申请）
- 6) 产品已获 CQC 安全认证证书复印件（适用时）
- 7) 有效工厂监督审查报告（如有同类产品的安全认证证书）
- 8) LED 模块用交流电子控制装置产品一致性描述（原理图，版图，零部件清单及 LED 控制装置正反面照片）
- 9) 产品描述信息，填写“LED 模块用交流电子控制装置产品描述”（见 CQC31-461281.01-2014）
- 10) 代理人的授权委托书（如有）

4.3 产品检验

4.3.1 产品检验样品

样品应是已完成设计定型并形成批量生产的合格产品。

4.3.1.1 送样原则

申请人在收到送样通知单后，应在 15 天内将样品送至 CQC 指定的检测机构，并对样品负责。

4.3.1.2 样品数量

最大规格送 6 只，其余产品各送 3 只（进行除技术规范 5.7 章规定的温度循环冲击试验的其它项目的检测）。

- 注：1. 申请单元型号多于 5 个时，最小规格的型号需送 6 只。
2. 检测负载须由企业 provide。
3. 申请单元型号多于 5 个时，需对最小规格产品进行电磁兼容抗扰度的检测（适用时）。

4.3.1.3 样品及资料处置

检测机构在完成产品检验后，有关产品检验记录和相关资料由检测机构保存，检测样品按照 CQC 有关要求处置。

注：每个规格的 LED 控制装置检测样品和检测负载各保留 1 只。

4.3.2 依据规范、检验项目、方法及判定

4.3.2.1 依据标准及技术规范

CQC3146-2014 《LED 模块用交流电子控制装置节能认证技术规范》

4.3.2.2 检验项目及要要求

样品的检验项目和判定准则见表 1。

表 1 样品的检验项目、要求和判定

检验项目	要求	合格判定		备注
		Ac	Re	
节能评价	在规定测试条件下，LED 控制装置的效率不应低于技术规范规定的评价值	1	2	3 只样品的平均值应不低于所标称的评价值，其中 1 个样品的最低极限值应不低于对应的评价值的 90%
待机功耗	对于具有调控功能的 LED 控制装置，其待机功耗不应大于 1W	1	2	3 只样品的平均值应不低于所标称的评价值，其中 1

	(GB 20135-2014 第 5.8 条款的要求)			个样品的最低极限值应不低于对应的评价值的 90%
功率因数	当 LED 控制装置与制造商提供的 LED 模组负载一起在其额定电压和频率下工作时, 所测得的线路功率因数数值与标志值的差异应不超过 0.05。	0	1	所检测样品的功率因数不得低于技术规范表 1 对应的限定值。
LED 控制装置输出纹波	当 LED 控制装置在额定电压下与制造商提供的 LED 模组负载一起工作时, 所测得的 LED 控制装置输出纹波不得(超过)技术规范表 1 对应的限定值	0	1	所检测样品的输出纹波不得(超过)技术规范表 1 对应的限定值
LED 控制装置输出电压或电流的稳定度	当 LED 控制装置在额定电压下与制造商提供的 LED 模组负载一起工作时, 所测得的 LED 控制装置输出稳定度不得(超过)技术规范表 1 对应的限定值	0	1	所检测样品的输出稳定度不得(超过)技术规范表 1 对应的限定值
LED 控制装置温度循环冲击试验	首先将未通电的控制装置在 -30℃ 温度下放置 1 小时, 如果在控制装置上标有更低的温度, 此温度值将采用标记上的最低温度。然后, 将控制装置移至 +105℃ 温度的箱内保存 1 小时。这样的温度循环应进行 300 次。	0	1	合格性为 LED 控制装置正常工作
LED 控制装置耐久性试验	LED 控制装置应承受: 6.6 规定的 LED 控制装置耐久性试验	0	1	合格性为 LED 控制装置正常工作
电磁兼容抗扰度	用于道路与街路照明的 LED 控制装置的电磁兼容抗扰度应符合 GB/T 18595-2001 中 5.7 条款的要求。	0	1	此条款的检测可由申请人自愿选择。

4.3.2.3 检验方法

按照 CQC3146-2014《LED 模块用交流电子控制装置节能认证技术规范》的要求进行检验。

4.3.2.3 检验时限

产品检测时间一般为 27 个工作日。因检验项目不合格, 进行整改和附件的时间不计算在内。

4.3.2.5 判定

1) LED 控制装置效率: 3 只样品的平均值应不低于所标称的评价值, 其中 1 个样品的最低极限值应不低于对应的评价值的 90%, 则可判定该单元产品符合效率要求。

2) 如果 LED 控制装置有待机功能, 则所有样品的待机功耗应不大于 1W, 否则判定该系列产品待机功耗不符合要求。

3) LED 控制装置的功率因数, 输出纹波, 输出稳定度, 耐久性试验和温度循环冲击试验需 3 只样品均符合表 1 的要求, 则可判定该单元产品符合性能要求, 否则判定该系列产品耐久性不符合要求。

4.3.2.6 产品检验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行检验, 并按规定格式出具检验报告。认证批准后, 检测机构负责给申请人寄送一份检验报告。

4.3.3 关键零部件、元器件及原材料要求

LED 控制装置节能认证的关键零部件见《LED 模块用电子控制装置节能认证关键零部件》(附件 1)。关键零部件、元器件及原材料的技术参数、规格型号、制造商发生变更时, 持证人应及时提出变更申请, 并送样进行检验(或提供书面资料确认), 经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

4.4 初始工厂检查(仅适用于模式 2)

4.4.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

工厂检查的基本原则是: 以满足 LED 控制装置效率/性能指标为核心、以关键零部件进货检验—生产过程控制及检验—最终检验为两条基本检查路线、突出关键/特殊生产过程和检验环节、对影响产品效率和性能的关键零部件/元器件/原材料进行现场一致性确认, 并对工厂的生产设备、检测资源配置以及人员能力情况进行现场确认。

工厂检查要点:

工厂应具备检测 LED 控制装置输出纹波, 输出稳定度, 功率因数的检测设备, 制定相应的程序文件及记录, 以保证其最终出厂产品满足技术规范表 1 限值的要求, 每个型号每个批次不少于 3 只。

4.4.1.1 工厂质量保证能力检查

由 CQC 指派的产品认证检查组按 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》部分条款和《LED 模块用电子控制装置节能认证工厂质量控制检测要求》(表 3)进行检查。

注: 本规则在对工厂进行工厂质量保证能力检查时, 不对 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》中规定的第 3 条款(设计/开发), 第 8 条款(内部质量审核)进行检查。

4.4.1.2 产品一致性检查

工厂检查时, 应在生产现场检查申请认证产品的一致性, 抽取申请单元的一个规格的 LED 控制装置, 重点核实以下内容。

注: 对于多个申请单元的一致性核查, 共抽取的规格数应不少于 2 只。

- (1). 认证产品的标识应与产品检验报告上所标明的信息一致;
- (2). 认证产品的结构应与产品检验报告及产品描述中一致;
- (3). 认证产品所用的关键零部件、元器件及原材料应与产品安全型式试验报告和产品描述中一致。

4.4.1.3 工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

4.4.2 初始工厂检查时间

初始工厂检查原则上应在产品检验结束后一年内完成, 否则应重新进行产品检验。初始工厂检查时, 工厂应生产申请认证范围内的产品。

初始工厂检查的人·日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定, 详见表 2。

表 2 工厂检查人·日数(初始检查/监督检查/复审检查)

生产规模	100 人以下	101~300 人	301 人以上
人·日数	2/1.5/1.5	2/2/2	2.5/2/2

注: 如此初始工厂检查与 LED 控制装置 CQC 安全监督检查一起进行, 以上人日数相应减少 0.5 人日。

注: 必要时, 产品检验和工厂检查也可同时进行。

4.4.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的, 检查组直接向 CQC 报告。工厂检查存在不符合项时, 工厂应在规定期限内完成整改, CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的, 按工厂检查不通过处理。

4.5 认证结果评价与批准

4.5.1 认证结果评价与批准

CQC 对产品的型式试验报告, 对 CQC 安全认证证书和监督检查报告或初始工厂检查报告的有效性进行评价, 评价合格后, 向申请人颁发产品认证证书, 每一个申请认证单元颁发一份认证证书。

4.5.2 认证时限

LED 控制装置节能认证对应的申请受理, 产品检测送样, 产品检测, 工厂检查(适用的话), 合格评定和颁发证书的时限, 均按照 CQC 程序文件要求进行, 一般为 30 个工作日。

4.5.3 认证终止

当产品检验不合格或工厂检查不通过或整改不通过, CQC 做出不合格决定, 终止认证或暂停证书。终止认证后如要继续申请认证, 需重新申请认证。

5 获证后的监督

获证后监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查+获证产品一致性检查+监督抽样。

5.1 监督检查时间

5.1.1 监督检查频次

对模式 1，监督检查的时机与安全认证的监督检查时机一致。对模式 2，初始工厂检查结束后 12 个月内即可以安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。若发生下述情况之一可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；
- 2) CQC 有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明制造商、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。

5.1.2 监督检查人日数详见表 2。

5.2 监督检查的内容：

CQC 根据 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。其中 4、5、6、9 及 1 中 2)、3) 标志的使用是每次监督检查的必查项目。其它项目可以选查。

5.3 监督抽样

对获证产品，CQC 每年进行一次产品抽样检验，检验样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场）随机抽取。

第一个年度的监督检查抽样为：抽取其中一张证书的一个规格产品 3 只，进行 LED 控制装置效率，输出纹波，输出稳定度的检测，检测要求同相应技术规范要求。

第二个年度的监督检查抽样为：抽取其中一张证书的一个规格产品 3 只，其中 3 只进行耐久性，输出纹波，线路功率因数的检测，检测要求同相应技术规范要求。

第三个年度的监督检查抽样为：抽取其中一张证书的一个规格产品 6 只，其中 3 只进行 LED 控制装置温度循环冲击试验，另外 3 只进行 LED 控制装置效率，输出纹波，输出稳定度的检测，检测要求同相应技术规范要求。

注：可认可工厂温度循环冲击试验确认检测的结果。

第四个年度的监督检查抽样为：抽取其中一张证书的一个规格产品 3 只，进行 LED 控制装置效率，输出纹波，输出稳定度，耐久性的检测，检测要求同相应技术规范要求。

注：当工厂具有 5 张以上证书时，需另外抽取一张证书的 3 只样品，进行 LED 控制装置效率，输出纹波，输出稳定度的检测。

对于满足电磁兼容抗扰度的证书，需在每年的监督中进行抽样，尽可能抽取型式试验报告中未进行检测的产品。

具体抽样和检验要求按 CQC 年度计划进行，产品检验依据、方法及判定同 4.3.2。产品检验由 CQC 指定的检测机构在规定的日期内完成检验任务。如现场抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

监督检验结论为不合格的产品型号，工厂应在 3 个月内完成整改，CQC 重新制定该单元的抽样方案，如果样品检验结果仍不符合认证要求，则判定证书所覆盖型号不符合认证要求。暂停该产品的认证证书。

5.4 监督检查结果评价

CQC 组织对年度工厂监督检查报告结果、监督抽样检测报告结果进行综合评价，评价合格的，年度监督检查通过，认证证书持续有效；当工厂监督检查报告结果为不通过或者抽样检测报告结论为不合格时，则判定年度监督检查不通过，认证证书按照 7.2 规定执行。

6 复审

证书有效期满前 6 个月即可提交复审申请，按新申请要求进行产品检验和工厂检查，复审工厂检查的人·日数详见表 2。证书到期后的 3 个月内应完成复审换证工作，否则按照新申请处理。

注：复审工厂检查可认可有效的年度监督检查结果。

表 3 LED 模块用电子控制装置节能认证工厂质量控制检测要求

试验项目	认证依据标准	频次	操作方法	确认检验
LED 控制装置效率	CQC3146-2014	每个型号 至少 3 只 /批	按标准要求进行测试	✓
输出纹波	CQC3146-2014		按标准要求进行测试	✓
输出稳定度	CQC3146-2014		按标准要求进行测试	✓
温度循环冲击试验	CQC3146-2014	见注 1	按标准要求进行测试	✓
耐久性试验	CQC3146-2014	见注 1	按标准要求进行测试	✓

注 1：确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验，确认检验应按技术规范的要求进行。确认检验的频次可按生产批次进行，也可按一定时间间隔，但最长时间间隔不应超过一年。确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室进行检验。

7 认证证书

7.1 认证证书的保持

7.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期 4 年。证书有效性通过定期的监督维持。

7.1.2 认证产品的变更

7.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品中涉及节能的设计、结构参数、外形、关键零部件/元器件/原材料及 CQC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出变更申请。

7.1.2.2 变更评价和批准 CQC 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更。如需安排检验和/或工厂检查，则检验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为变更评价的基础。检验和工厂检查按 CQC 相关规定执行。

对符合要求的，批准变更。焕发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

7.2 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 有关证书管理规定的要求。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。证书持有者可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出恢复申请，CQC 按有关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

8 认证标志的使用

8.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

8.2 认证标志加施方式

证书持有者应施加标志，应按《CQC 标志管理办法》中的规定的使用认证标志。应优先在获证产品本体的显著位置加施认证标志；如本体不能施加，可在最小外包装的显著位置施加；如果本体及最小外包装均不能施加，可将标志加施在产品的随附文件中，不允许使用变形标志。

9 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。





申请编号：
 申请人名称：
 产品型号（按产品型号填写）：

LED 控制装置节能认证关键零部件清单

零部件名称	制造商	型号	技术参数	认证标志
有源功率调整用 输出电容				
LED 控制装置输出电容				
输出变压器				
印刷线路板				

产品标记			
线 路	原理图、印刷线路板图		
产品重量		产品外形尺寸	

三、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零部件/元器件/原材料等与相应申请认证产品保持一致。

获证后，本组织保证获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键零部件/元器件/原材料。关键零部件/元器件/原材料如需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合认证要求。

申请人：
 （公章）

日期： 年 月 日