



中国节能产品认证规则

CQC31-465131-2013

普通照明用自镇流荧光灯
节能认证规则

Energy Conservation Certification Rules for
Self-ballasted lamps for general lighting services

2013年9月25日发布

2013年9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（以下简称 CQC）发布，版权归 CQC 所有，任何组织及个人未经 CQC 许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则代替 CQC31-465131-2009，主要变化如下：

1、依据标准 GB 19044-2003 换版为 GB 19044-2013。

本规则 2014 年 10 月 29 日，第二次修订，修订内容：

1、依据标准 GB/T 17263-2002 换版为 GB/T 17263-2013；

2、根据 GB/T 17263-2013 调整了单元划分的表 1；

3、根据认证电子化流程修改 4.2.2 申请认证提交资料；

4、根据 GB/T 17263-2013 调整了主检规格送样数量及 4.3.2.2 检验项目及要求。

制定单位：中国质量认证中心

主要起草人：陈松 解志军 杨征

本规则的历年修订情况如下：

本规则于 2009 年修订，则代替 CSC/G1301-2004。主要变化如下：

—— 明确了认证产品的系列和认证单元划分；

—— 认证单元划分结合产品必须满足使用功能的特征进行具体的规定；

—— 为确保产品的符合性，增加了标准规定的检验项目，按产品性能标准和能效标准规定的全部检验项目进行检验和判定，增加了能够反映产品的使用功能和可靠性的寿命试验项目；

—— 检验评定、检验样品和合格判定数量按性能和能效标准进行了具体规定；

—— 对于主检规格和被覆盖规格的补充差异试验项目和样品数量，进行了具体的规定；

—— 增加产品的市场专项抽查内容；

—— 规定了关键零部件、元器件及原材料；

—— 样品描述进行了具有可追溯性的规定；

—— 具体规定了工厂检查人日数；

—— 证书的有效期调整为 4 年。

1. 适用范围

本规则适用于普通照明用自镇流荧光灯（以下简称自镇流荧光灯）节能认证。

适用的普通照明用自镇流荧光灯产品包括：额定电压 220V、频率 50Hz 交流电源，额定功率为 60W 及以下，采用螺口或卡口灯头，用于家庭和类似场合普通照明用，控制启动和稳定燃点部件集成一体的自镇流荧光灯。

2. 认证模式

产品检验+初次工厂检查+获证后监督。

3. 认证的基本环节

- 3.1. 认证的申请
- 3.2. 产品检验
- 3.3. 初始工厂检查
- 3.4. 认证结果评价与批准
- 3.5. 获证后的监督
- 3.6. 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应首先通过安全认证（包含电磁兼容认证检验），产品须符合下列标准的要求：

GB 16844-2008 《普通照明用自镇流荧光灯 安全要求》

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≤16A）》

4.1.2. 产品的性能和能效要求

节能认证产品在符合本规格 4.1.1 条要求后，其性能和能效要求应符合下列标准的要求：

GB 19044-2013 《普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级》

GB/T 17263-2013 《普通照明用自镇流荧光灯 性能要求》

4.2 认证申请

4.2.1 认证单元划分

认证产品的系列划分

以下所列相同的产品可以划分为同一系列。

- 灯管管径相同，以 T2、T3、T4、T5 为单位划分为不同系列；
- 灯管管形相同，其中 2 管、4 管和多管可以划分为同一系列，其他管形单独划分；

4.2.1.1 相同系列里认证单元的划分

以下所列相同的产品可以划分为同一单元。

- 相关色温（色调）、标称功率划分认证单元的原则如下（见表 1）；
- 汞的形式、组成和比例相同；
- 电子线路原理及结构相同；

表 1 相关色温（色调）、标称功率划分认证单元

额定功率范围/W	光效/(lm/W)	
	颜色：RZ/RR	颜色：RL/RB/RN/RD



≤5	/	/
6~8	/	/
9~14	/	/
15~24	/	/
≥25	/	/

4.2.2 申请认证提交资料

- 1) 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（首次申请时）；
- 2) 正式申请书（电子签章，或网络填写申请书后打印并签字盖章）；
- 3) 工厂检查调查表（同类产品未获证时）；
- 4) 普通照明用自镇流荧光灯产品描述（CQC31-465131.01-2013）；
- 5) 品牌使用声明（如果有商标注册证明，且品牌与商标一致，可用商标注册证明代替）；
- 6) 产品铭牌；
- 7) 申请人为销售者、进口商时，须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本；
- 8) 代理人的授权委托书（如委托代理机构申请）；

注：上述资料中，申请书需原件，其余均可以以申请附件形式上传。

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

每个认证单元均送样检验。

每个认证单元同一生产批号主检规格送样 22 只，单元中其他规格补充差异试验，每个规格送样 8 只。

在同一功率段中，选取最小功率的规格作为主检规格进行检验，其它功率的规格进行差异试验。

在同一色调段中，选取相关色温最高的色调的规格作为主检规格进行检验，其它规格进行差异试验。

如果匹配的部件/材料存在差异，应进行补充差异试验。

4.3.1.3 4.3.1.3 样品及资料处置

检验结束并出具检验报告后，有关检验记录和相关资料和样品由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.3.2 依据标准、检验项目、方法及判定

4.3.2.1 依据标准

GB 19044-2013 《普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级》

GB/T 17263-2013 《普通照明用自镇流荧光灯 性能要求》

4.3.2.2 检验项目及要求的

- (1) 主检样品的检验项目和判定准则见表 2；

表 2 主检样品的检验项目和要求的

序号	检验项目	指标要求	数量	判定
1	型号编写规则	GB/T17263, 4.2	1	(0,1)
2	标志	GB/T17263, 5.2.1	1	(0,1)



3	外形尺寸	GB/T17263, 5.3 应符合制造商的规定	1	(0,1)
4	灯功率	GB/T17263, 5.5.1 平均值与额定值的偏差不超过 5%+0.5W (10W 以下) 和 10% (10W 或以上)	12	(2,3)
5	功率因数	GB/T17263, 5.5.2 平均值不低于标称值, 个别值不低于标称值-0.05 高功率因数灯 标称值 \geq 0.9, 个别值 \geq 0.85 低功率因数灯 标称值 \geq 0.55, 个别值 \geq 0.50		
6	光通量	GB/T17263, 5.6.1 平均值不低于标称值, 个别值不低于标称值 90%	12	(2,3)
7	光效	GB/T17263, 5.6.2 平均值符合 5.6.2 的规定, 个别值不低于规定值 90%	12	(2,3)
8	颜色特性	GB/T17263, 5.7 每个样品色坐标容差不超过 5SDCM, 个别值不超过 6SDCM 平均显色指数: 平均值 \geq 80, 个别值 \geq 77	12	(2,3)
9	早期失效	GB/T17263, 5.8.2 在 100 h 前失效的灯的数量不超过 2 只	10	(2,3)
10	常温启动时间	GB/T17263, 5.4.1 a) 灯在常温 25℃ \pm 1℃和 92%额定电压下, 其启动时间应不超过 2s。	6	(1,2)
11	开关次数	GB/T17263, 5.9 对于预热启动的灯, 应能承受等于额定寿命小时数的开关次数的试验, 其中额定寿命低于 10 000 h 的灯, 启动时间大于或等于 0.3s 的灯, 应能承受 10 000 次的试验。 对于非预热启动的灯, 如果不能承受等于额定寿命小时数的开关次数的试验, 应在产品包装或数据表上标注“不适用于频繁开关”。	10	(2,3)
12	节能评价	初始光效不得低于 GB19044 中节能评价的要求。	10	(2,3)
13	光通维持率	GB19044, 4.2.2 \geq 85%(累计燃点 2000h)。	10	(2,3)
<p>注:</p> <p>1. 无论标称的是额定频率或频率范围, 标称额定电压或电压范围, 应控制在 50Hz 和 220V 的电压条件下进行测试;</p> <p>2. 本规则不适用于带罩的自镇流荧光灯。</p>				

(2) 差异试验样品的检验项目和判定准则

补充差异的检验项目以及样品数量和判定如下: 灯功率、功率因数、光通量、光效、颜色特征、节能评价、光通维持率, 样品 4 只, (0,1) 判定;

4.3.2.3 检验方法

依据 4.3.2.1 规定的检验方法进行检验。

4.3.2.4 检验时限

产品检验时间一般为 120 个工作日, 从收到样品和检验费用起计算。因检验项目不合格, 进行整改和复检的时间不计算在内。

4.3.2.5 判定

当每个单元所有型号的样品的主检规格和覆盖的差异试验规格全部检验项目均符合指标要求时，则可判定该单元所覆盖的所有型号的产品符合节能产品认证要求。

覆盖差异试验的样品出现不合格项目时，认为该差异试验规格不符合节能产品认证要求，不被列入到产品认证单元。覆盖规格应重新提交样品，按主检规格的要求进行检验判定。

主检规格的样品不合格时，该规格不能代表被覆盖的规格是合格的。应重新送样进行主检规格的检验，检验合格后，被覆盖的规格仍然有效。

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

关键零部件、元器件及原材料见 CQC31-465131.01-2013《普通照明用自镇流荧光灯产品描述》。为确保获证产品的一致性，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，持证人员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

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：以能耗指标/效率为核心、以研发/设计—采购—生产和进货检验—过程检验—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、对影响产品能效的关键零部件/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。

4.4.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》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，每个系列中至少选取一个型号重点核实以下内容。

- (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检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

一般情况下，产品检验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品检验和工厂检查也可同时进行。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 3。

表 3 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	101~300 人	301 人以上
人·日数	4	5	6

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 组织对产品检验、工厂检查结论进行综合评价。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

在完成产品检验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

4.5.3 认证终止

当产品检验不合格或工厂检查不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。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+专项检查。

5.1 监督检查时间

5.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 6 个月后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

监督检查人·日数根据获证产品的工厂生产规模来确定，详见表 4。

表 4 监督检查人·日数

生产规模	100 人以下	101~300 人	301 人以上
人·日数	2	2.5	3

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。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。其他项目可以选查。

获证产品一致性检查的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。

5.3 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。监督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，按监督检查不通过处理。

5.4 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，每个系列至少抽取 22 只相同型号样品，在证书有效期内至少对系列覆盖范围进行至少一次的全面抽样检测，抽样基数不少于 200 只。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。检验项目为灯功率、功率因数、光通量、光效、颜色特征、早期失效、开关次数、节能评价价值；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 重新制定该系列的抽样方案，抽取 22 只相同型号样品，抽样基数不少于 200 只。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。抽样基数不足 200 只，暂停该产品的认证证书。

5.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督检验结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 7.3 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·日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，详见表 5。

表 5 复审工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	101~300 人	301 人以上
人·日数	3	4	5

7 认证证书

认证证书一次发放。

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。换发新证书的，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 认证证书覆盖产品的扩展

7.2.1 扩展程序

认证证书持有者需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应提交申请，并根据 CQC 要求，送样至指定的检测机构进行产品检验。CQC 确认原认证结果对扩展产品的有效性，产品检验合格后，根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为扩展评价的基础。

一般情况下，不再进行现场工厂检查，待年度监督时，对增加产品的一致性进行重点核查。

7.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按 4.3 中的要求，选送样品供核查或进行差异检验。

7.3 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 将撤消或注销被暂停的认证证书。

8 产品认证标志的使用

8.1 准许使用的标志样式

获证产品应加施如下认证标志：



不允许使用变形标志。

8.2 认证标志的加施

证书持有者应按《CQC 标志管理办法》的规定使用认证标志。可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

9 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。





申请人名称:

申请编号:

产品型号 (按产品型号填写):

一、关键零部件、元器件及原材料清单

名称	零部件名称	型号规格	技术参数	制造商 (全称)
外购电子 线路板				
自制电子 线路板	三极管			
	电解电容			
	输出谐振电感			
	激励电感			
外购灯管	/			
	/			
自制灯管	玻管			
	灯丝			
	汞组成名称 (化学元素符号)	(规格型号)	(液汞的纯度、固汞组成比例, 低、中、高温汞齐)	
	荧光粉(组成名称)	(分子式)	(主波长)	

注: 当灯管或电子线路板是外购时, 直接填写供应商的信息包括长期供应合同编号或技术控制要求文件编号; 单色荧光粉用红、绿、蓝粉的分子式、主波长分别进行描述, 混合粉用相关色温或色调表示; 汞的组成名称用中文或化学元素符号表示, 技术参数用低、中、高温 (包括副汞齐), 纯度和组分比例描述。应列出每种关键零部件、元器件、原材料的所有制造商。

二、产品参数

灯头型号		产品外形尺寸 (mm)	
灯管形式		灯管管径 (mm)	
标志固定形式	<input type="checkbox"/> 丝网膜印刷 <input type="checkbox"/> 不干胶粘贴 <input type="checkbox"/>		
标志内容			
光源基本参数	功率、电压、频率、功率因数、标称寿命、重量		
相关色温(K)	<input type="checkbox"/> 6500 <input type="checkbox"/> 5000 <input type="checkbox"/> 4000 <input type="checkbox"/> 3500 <input type="checkbox"/> 3000 <input type="checkbox"/> 2700 <input type="checkbox"/> _____;		
光源色调	RR RZ RL RB RN RD 其它 _____;		
色坐标	目标值: x _____; y _____;		
电子线路	原理图、印刷线路板图		
玻管			
汞	<input type="checkbox"/> 液汞, <input type="checkbox"/> 纯度 _____; <input type="checkbox"/> 固汞形态 _____, <input type="checkbox"/> 组成比例 _____;		
	<input type="checkbox"/> 低温、 <input type="checkbox"/> 中温、 <input type="checkbox"/> 高温汞齐; <input type="checkbox"/> 辅助汞齐组成和比例 _____;		
荧光粉	单色粉用红、绿、蓝粉的分子式、主波长分别描述, 混合粉用相关色温或色调表示		
灯丝(阴极电阻)			
包装盒			

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