



# 产 品 性 能 认 证 规 则

CQC16-465142-2020

---

LED 灯具光通维持寿命认证规则

Luminous maintenance life Certification Rules  
for LED Luminaires

2020 年 12 月 31 日发布

2020 年 12 月 31 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：中认尚动（上海）检测技术有限公司、国家电光源质量监督检验中心（北京）。

主要起草人：盖敏、陈松、安丽、程敏、商志军。

## 1. 适用范围

本规则适用于电源电压不超过 1000V 的室内和室外用 LED 灯具的光通维持寿命性能认证。  
本规则不适用于防爆灯具。

## 2. 认证模式

认证模式为：

模式 1：产品检验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审

模式 2：产品检验+获证后监督

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审

如已获得 CQC 颁发的有效 LED 灯具的节能认证证书，可采用模式 2 认证；否则应采用模式 1 认证。

适用于模式 2 认证的，认证委托人也可申请按模式 1 实施认证。

## 3. 认证申请

### 3.1 认证单元划分

原则上，同时符合以下条件可以划分到一个认证单元：

- a. 适用相同的产品安全标准；
- b. 有无 LM-80 测试报告；
- c. 声称寿命在标准 GB/T 33721-2017 表 9 的同一区间范围内；
- d. 声称的光通维持寿命相同；
- e. tq 相同；
- f. 认证委托人、生产者（制造商）、生产企业（生产厂）相同。

### 3.2 申请认证提交资料

#### 3.2.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

- a. 正式申请书(网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写)；
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）；
- c. LED 灯具产品描述（PSF465142.11）。

#### 3.2.2 证明资料

- a. 认证委托人、生产者、生产企业的注册证明如营业执照、组织机构代码（首次申请时）；
- b. 认证委托人为销售者，还须提交销售者和生产者、生产企业订立的相关合同副本；
- c. 本次申请的产品型号获得的安全认证证书；
- d. 有效寿命承诺书（PSF465142.12）；
- e. 商标注册/申请注册 证明（如有）或品牌使用声明（CQC 提供模板）；
- f. 代理人的授权委托书（如有）；
- g. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）；
- h. 企业声称的光通维持寿命，必要时提供对应的光通维持率报告；
- i. 其他需要的文件。

注：上述资料中，申请书需原件，其余均可以提供电子版材料。

## 4. 产品检验

### 4.1 样品要求

样品应是已完成设计定型并形成批量生产的合格产品，且获得安全认证证书。

#### 4.1.1 送样原则

按认证单元送样，每个认证单元内所有型号均送样。

样品应在所申请认证的生产场所加工生产而成。CQC 从申请认证单元中选取代表性样品，认证委托人在收到送样通知单后，应在 15 天内将样品送至 CQC 委托的检测机构，并对样品负责。

#### 4.1.2 样品数量

若该认证单元按 1000h 法测试，每个型号送 3 台；若该认证单元符合直接法测试，需要按照 GB/T33721-2017 中表 10 规定数量送样。

#### 4.1.3 样品处置

试验结束并出具检验报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

## 4.2 产品检验

### 4.2.1 依据标准

GB/T33721-2017 《LED 灯具可靠性试验方法》；

### 4.2.2 检验项目、指标要求、检验方法及判定准则

样品检验项目、指标要求、检验方法及判定准则详见表 1 和表 2。

表 1 1000h 法 检验项目、指标要求、检验方法及判定准则

序号	检验项目	指标要求	检验方法	数量	合格判定
1	标记或说明书	除符合 GB7000 系列安全标准中关于标记的要求外，标记或说明书中还应清晰、持久地体现额定光通量、额定灯具效能、额定功率因数、额定相关色温、额定显色指数、额定环境温度 $t_q$ 。	内容的完整性用外观法检验，标志的牢固性用 GB7000.1-2015 中 3.4 规定的方法检验。	1	(0,1)
2	初始光通量	初始光通量应不低于额定值的 90%，应不高于额定值的 120%。	GB/T 31897.201-2016 第 8.1	3	(0,1)

3	初始灯具光效	初始灯具光效应不低于额定值。	GB/T 31897.201-2016 第 8.3	1	(0,1)
4	输入功率	输入功率应不大于额定值的 110%。	GB/T 31897.201-2016 第 7	3	(0,1)
5	功率因数	实测功率因数应不低于额定值 0.05。	GB/T 29293-2012 第 5.1	1	(0,1)
6	LED 模块单元电流	GB/T33721-2017 第 14.1.3	GB/T33721-2017 第 14.1.3	3	(0,1)
7	LED 模块 $t_s'$ 点温度	GB/T33721-2017 第 14.1.4	GB/T33721-2017 第 14.1.4	3	(0,1)
8	光通维持率	GB/T33721-2017 第 14.2.1	GB/T33721-2017 第 14.2.1	3	(0,1)
9	灯具内 LED 焊点温度变化 $\Delta t_s'$	GB/T33721-2017 第 14.2.1	GB/T33721-2017 第 14.2.1	3	(0,1)
10	电源输入功率变化	GB/T33721-2017 第 14.2.1	GB/T33721-2017 第 14.2.1	3	(0,1)
11	色品漂移	GB/T33721-2017 第 14.2.1	GB/T33721-2017 第 14.2.1	3	(0,1)

表 2 直接法 检验项目、指标要求、检验方法及判定准则

序号	检验项目	指标要求	检验方法	数量	合格判定
1	标记或说明书	除符合 GB7000 系列安全标准中关于标记的要求外，标记或说明书中还应清晰、持久地体现额定光通量、额定灯具效能、额定功率因数、额定相关色温、额定显色指数、额定环境温度 $t_q$ 。	内容的完整性用外观法检验，标志的牢固性用 GB7000.1-2015 中 3.4 规定的方法检验。	1	(0,1)
2	初始光通量	初始光通量应不低于额定值的 90%，应不高于额定值的 120%。	GB/T31897.201-2016 第 8.1	1	(0,1)
3	初始灯具光效	初始灯具光效应不低于额定值。	GB/T31897.201-2016 第 8.3	1	(0,1)
4	输入功率	输入功率应不大于额定值的 110%。	GB/T 31897.201-2016 第 7	1	(0,1)
5	功率因数	实测功率因数应不低于额定值 0.05。	GB/T 29293-2012 第 5.1	1	(0,1)
6	计算光通维持寿命	GB/T33721-2017 第 14.3.4	GB/T33721-2017 第 14.3.4	$\geq 3$	/
7	光通维持寿命的最大可估算值	GB/T33721-2017 第 14.3.5	GB/T33721-2017 第 14.3.5	/	/

#### 4.2.3 检验时限

(1) 1000h 法：

检验时限为 60 天，检验项目为表 1。

(2) 直接法：

检验时限为 270/430 天，根据产品声称寿命不同有所差异，检验项目为表 2。

以上时限因检验项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内。从收到合格样品和全部检验费用算起计算。

#### 4.2.4 判定

当每个单元的所有型号样品全部检验项目均符合指标要求时，则判定该单元所有型号的产品符合认证要求。

若单元中有部分型号的部分检验项目不符合指标要求时，允许认证委托人进行整改；整改应在认证机构要求的期限内完成，未能按期完成整改的，视为认证委托人放弃申请；认证委托人也可主动终止申请。

#### 4.2.5 检验报告

由 CQC 委托的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具检验报告。认证批准后，检测机构负责给认证委托人提供一份检验报告。

#### 4.3 关键零部件、元器件及原材料要求

关键零部件、元器件、原材料见 PSF465142.11 《LED 灯具产品描述》。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/生产者（制造商）/生产企业（生产厂）发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验或提供书面资料确认，必要时进行工厂检查确认。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

### 5. 初始工厂检查（仅适用于模式 1）

#### 5.1 初始工厂检查内容

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：以认证的技术要求为核心，以采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线，重点关注关键工序和检验环节，现场确认影响产品认证技术指标的关键原材料/元器件/零部件的一致性，现场验证工厂的生产能力。

##### 5.1.1 工厂质量保证能力

按 CQC/F 001-2009 《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和表 3 进行检查。

表 3 工厂质量控制检验要求

依据标准	检验项目	频次	操作方法	例行检验	确认检验
本规则要求	标记、外观检查	100%	对照产品检验报告	√	
	功率	注 2	按照 GB/T 31897.201-2016 中规定的方法测试		√
	初始光效	注 2	按照 GB/T 31897.201-2016 中规定的方法测试		√
注 1：例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100% 检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工，例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。 注 2：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，可委托实验室进行检验。					

##### 5.1.2 产品一致性检查

应在生产现场检查申请认证产品的一致性，至少选取一个单元中的一个型号重点核实以下内容：

- 1) 认证产品的标识和说明书中信息应与产品检验报告和产品描述中一致；
- 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应与产品检验报告及产品描述中一致。

5.1.3 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。

#### 5.2 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以同时进行。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。

初始工厂检查人·日数根据申请认证产品的单元数及工厂生产规模来确定，具体人·日数见表 4。

表 4 工厂检查人·日数（初始工厂检查/监督检查）



生产规模	100人以下	101 人-300 人	301 人以上
人·日数	2/1	3/2	4/3

### 5.3 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，工厂应在规定限期内完成整改，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。

## 6. 认证结果评价与批准

### 6.1 认证结果评价与批准

CQC 对产品检验、工厂检查结果（如有）进行综合评价，评价合格后，按认证单元向认证委托人颁发产品认证证书。

### 6.2 认证时限

产品检验和工厂检查（如有）完成后，对符合认证要求的，一般情况下在 10 天内向认证委托人颁发认证证书。

### 6.3 认证终止

当产品检验不合格、工厂检查（如有）不通过或整改不通过，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，重新申请认证。

## 7. 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与抽样检测。

### 7.1 监督检查

#### 7.1.1 认证监督检查频次

一般情况下，采用模式 1 获证的，初始工厂检查结束后 12 个月内应安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月；采用模式 2 获证的，获证后 6 个月内应安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。必要时 CQC 可根据实际情况，按年度调整监督检验的时机。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) 有足够信息表明生产者（制造商）、生产企业（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。

#### 7.1.2 监督检查人日数见表 4。

#### 7.1.3 监督检查的内容

获证后监督的内容包括工厂质量保证能力的复查和获证产品一致性检查。

CQC 根据 CQC/F 001-2009 《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和表 3 对工厂进行监督检查。采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验和确认检验、认证产品的一致性以及认证证书和标志的使用是每次监督的必查内容；另外，前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。

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相同。

#### 7.1.4 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，工厂应在规定限期内完成整改，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。

## 7.2 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）随机抽取至少一个认证单元，每单元中抽取同一型号 3 台样品，在证书有效期内对系列覆盖范围进行至少一次的全面抽样检测，抽样基数满足抽样要求即可。具体抽样和检验要求按 CQC 年度计划进行，产品检验依据、指标要求及判定同表 1 和表 2。检验项目为标记或说明书、初始光通量、初始灯具光效、输入功率、功率因数；产品检验由 CQC 委托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 重新进行抽样，至少抽取 1 个型号的 3 台样品，抽样基数满足抽样要求即可。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。

## 7.3 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督抽样检验结果进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督抽样检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.3 规定处理相关认证证书。

## 8. 复审

证书有效期满前 6 个月，认证委托人可提交复审申请。

### 8.1 复审的产品检验

复审的产品检验项目按新申请要求进行。

### 8.2 复审的工厂检查

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），如果无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。

### 8.3 复审时限要求

证书到期后的 3 个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

## 9. 认证证书

检验项目合格，并且在工厂检查通过后（如有），CQC 向认证委托人颁发认证证书。

### 9.1 认证证书的保持

#### 9.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期为 5 年。证书有效期内，证书的有效性通过定期的监督维持。

#### 9.1.2 认证产品的变更

##### 9.1.2.1 变更的申请

证书内容发生变化或产品中涉及安全/性能的设计、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。

##### 9.1.2.2 变更评价和批准



CQC 根据变更的内容和认证委托人提供的资料进行评价，必要时送样进行检验和/或检查。检验合格或经资料验证后，对符合要求的，批准变更。证书内容发生变化的，换发证书，证书的编号、批准有效日期不变。

## 9.2 获证单元覆盖产品的扩展

### 9.2.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品认证时，应提交申请（新申请或变更申请）。CQC 核查扩展产品与获证产品的一致性，确认认证结果对扩展产品的有效性，针对扩展产品的差异进行补充检验，必要时安排工厂检查现场验证。评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

### 9.2.2 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，证书持有者应按第 5 章的要求选送样品供检查或检验。

## 9.3 认证证书的暂停、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。

## 10. 认证标志的使用

### 10.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



规格较小的获证产品如需使用 10mm 及更小规格的认证标志，允许使用变形标志（）。

### 10.2 加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。优先在获证产品本体的显著位置加施认证标志；如本体不能加施，可在最小外包装的显著位置加施；如本体及最小外包装均不能加施，可将标志加施在产品的随附文件中。

## 11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

## 12. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。实验室应对检测结果和检测报告负责。

认证机构及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

## 13. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。



申请编号：  
认证委托人名称：  
产品名称：

### 一、申请认证产品信息

- 1、申请认证单元覆盖产品型号、规格说明：  
注：罗列单元覆盖规格型号，并说明差异。
- 2、申请认证产品外形尺寸、结构图、照片、铭牌等资料（附后）

### 二、关键零部件清单

名称	型号规格	技术参数	生产者（制造商）	获证信息/检测报告 （如有）
光源				
控制装置				
散热装置				
透光罩	材料名称			
透镜	材料名称			
导光板	材料名称			
格栅	材料名称			
其他				

### 三、其他材料

产品说明书（附后）  
试验报告（附后）  
其他产品说明的必要资料

### 四、认证委托人声明

本组织保证该产品描述中产品信息及关键零部件/元器件/原材料（受控部件）等与申请认证的产品信息保持一致。通过认证后，如果不影响设计定型的产品信息需变更或关键零部件/元器件/原材料（受控部件）需进行变更，本组织将向 CQC 提出变更申请，经 CQC 批准后才会对获证产品实施变更，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。

本组织保证只在获证产品中使用认证证书及认证标志。

认证委托人：

（公章）

日期： 年 月 日



## 有效寿命承诺书

认证委托人(认证委托人名称: \_\_\_\_\_、  
产品名称: \_\_\_\_\_、型号规格: \_\_\_\_\_)郑重承  
诺: 上述产品额定寿命为\_\_\_\_\_小时, 光通维持寿命对应的光通维持率  
为\_\_\_\_\_ (可不填写默认为 70%)。若认证产品在实际使用过程中, 不能  
达到额定寿命承诺值而导致的各类纠纷, 我单位承担全部责任。

(认证委托人盖章)

年 月 日