



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-465001-2016

照明产品蓝光危害等级认证规则

Certification Rules of classifying the blue light hazard of lighting products

2016 年 01 月 22 日发布

2016 年 01 月 22 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制定、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。

2018年4月2日第一次修订，主要修订内容如下：

- 1、规则名称由“LED 照明产品蓝光危害等级认证规则”修改为“照明产品蓝光危害等级认证规则”。
- 2、适用范围扩大，增加金属卤化物灯、金属卤化物灯具等其它照明产品；
- 3、修改 LED 模块、LED 灯及 LED 灯具的认证模式，增加金属卤化物灯、金属卤化物灯具等其它照明产品的认证模式；
- 4、修改 LED 灯、LED 灯具、LED 封装及 LED 模块单元划分原则，增加金属卤化物灯、金属卤化物灯具及其它照明产品的单元划分原则；
- 5、修改主检样品选样原则；
- 6、修改试验项目及要求；
- 7、修改监督内容和监督抽样要求。

制定单位：中国质量认证中心。

参与起草单位：上海时代之光照明电器检测有限公司。

主要起草人：郑雪生，蔡新潮，李维泉。



1. 适用范围

本规则适用于发射光谱能量主要位于可见光范围内（380nm-780nm）的照明产品包括：LED 封装、LED 模块、LED 灯、LED 灯具、金属卤化物灯、金属卤化物灯具等其它照明产品。

2. 认证模式

认证模式为：

模式 1:型式试验+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. 型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

模式 2: 型式试验+获证后监督

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 型式试验
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查、市场抽样检测或者检查三种方式之一或组合。

LED 封装采用模式 1 认证。

LED 模块、LED 灯、LED 灯具金属卤化物灯、金属卤化物灯具等其它照明产品，如已获得 CQC 颁发的安全认证证书且证书有效，采用模式 2 认证，且获证后的监督检查只进行产品一致性检查，并与对应产品的安全认证监督检查合并实施；如没有获得 CQC 颁发的安全认证证书或证书不处于有效状态，采用模式 1 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：

1. 对于 LED 灯和 LED 灯具产品：

- a. 同一认证委托人（申请人）；
- b. 同一生产者（制造商）；
- c. 同一生产企业（生产厂）；
- d. IEC 62778 第 6 章规定的相同产品等级；
- e. 使用相同制造商的相同的光源型号或型号组合；

2. 对于 LED 封装和 LED 模块产品，除满足上述 a、b、c、d 条款要求外，还需符合以下要求：

- f. 使用相同制造商的相同型号规格的芯片，除以下情况外芯片规格也要相同：在同样的封装形式和辅料（包含支架，荧光粉，胶水等）都一致的情况下，高功率（多晶片）覆盖低功率（少晶片）（如：2835 三晶串 1w 可以覆盖 2835 单晶 0.2w），大尺寸 LED 芯片可覆盖小尺寸 LED 芯片（如：22*40mil 覆盖 10*20mil）；

- g. 使用相同的发光技术（例如，RGB 技术、蓝光激发荧光粉等）；
- h. 封装工艺相同（相同封装方式如 COB 封装、CSP 封装等，相同的荧光粉涂覆技术）；

3. 对于金属卤化物灯，除满足上述 a、b、c、d 条款以外，还需符合以下要求：

- i. 相同的电弧管材质（陶瓷、石英）；
- j. 相同的填充物金属卤化物系列（稀土、铊钠、钠铊铟等）；
- k. 外泡壳（无外泡壳；有外泡壳（涂粉、清泡）；特殊抗紫外涂层）；
- l. 自屏蔽与否（自屏蔽式金属卤化物灯、非自屏蔽式金属卤化物灯等）；
- m. 相同的制造工艺。

4. 对于金属卤化物灯具，除满足上述 a、b、c、d 条款以外，还需符合以下要求：

- n. 相同的电弧管材质（陶瓷、石英）；
- o. 相同的填充物金属卤化物系列（稀土、铊钠、钠铊铟等）；
- p. 外泡壳（无外泡壳；有外泡壳（涂粉、清泡）；特殊抗紫外涂层）；
- q. 自屏蔽与否（自屏蔽式金属卤化物灯、非自屏蔽式金属卤化物灯等）；
- r. 相同的制造工艺；
- s. 相同的灯的控制装置（电子控制装置、电感控制装置分开，电子控制装置线路原理图相同；电感控制装置电气原理图相同）；
- t. 相同的光学系统；
- u. 相同的散热系统。

5. 其它照明产品，除满足上述 a、b、c、d 条款以外，还需符合以下要求：

- v. 相同的照明产品组件；
- w. 相同的光学系统；
- x. 相同的散热系统；
- y. 相同的安全标准要求；
- z. 相同的电气原理图、相同的线路原理图。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书（申请受理后可直接在网上打印）
- b. 样品照片和产品描述（见附件 1）
- c. 一致性声明（见附件 2）
- d. 工厂检查调查表（需初始工厂检查时）

3.2.2 证明资料

- a. 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）
- b. 申请人为销售者、进口商时，还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
- c. 代理人的授权委托书（如有）
- d. 本次申请的产品型号获得的 CQC 颁发的安全认证证书
- e. 其他需要的文件

4. 产品型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品，并在必要时增加样品补充差异试验。申请人提供的资料无法确认主检样品时，可由指定检测机构协助选择。申请人负责按 CQC 要求送样到指定检测机构。

4.1.2 样品数量

按照认证单元送样。

对于 LED 灯和 LED 灯具，原则上选择色温最高、单个 LED 封装或 LED 模块功率最大的作为主检样品，主检样品送样 1 只；对于 LED 模块，主检样品为 2 只，原则上选择色温最高、单颗封装功率最大的产品作为主检样品；对于 LED 封装，主检样品为 2 只，原则上选择色温最高、功率最大的产品作为主检样品；对于金属卤化物灯、金属卤化物灯具、其它照明产品，主检样品为 1 只，原则上选择功率最大的产品作为主检样品

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关试验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.2 产品型式试验

4.2.1 依据标准

IEC/TR 62778-2014《应用IEC 62471评估光源和灯具的蓝光危害》

4.2.2 试验项目及要求

1) 主检样品的试验项目、要求、试验方法及判定准则

对于 LED 照明产品，试验项目、要求、方法及判定原则见表 1

表 1 LED 照明产品

序号	试验项目	要求	试验方法	数量	合格判定 (Ac,Re)
1	相关色温	色容差 ≤ 7	IEC62717:2014 第 9 章	1	(0,1)
2	功率	实测功率与额定功率偏差 不超过 $\pm 10\%$	IEC62717:2014 第 7.1 条	1	(0,1)
3	蓝光	RG0、RG1 或 RG2	IEC/TR 62778	1	(0,1)

对于金属卤化物灯、金属卤化物灯具、其它照明产品，测试蓝光，(0, 1) 判定。对于金属卤化物灯原则上在基准镇流器上进行蓝光危害的检测。为了便于在灯具安全认证中采纳金属卤化物灯的蓝光认证评价结果，如果客户有要求，可以在其指定的镇流器上进行蓝光危害的检测。

2) 差异样品的试验项目和判定准则

对于 LED 封装和 LED 模块，如差异样品使用不同规格的芯片，差异样品 1 个，测试功率和蓝光项目，(0,1) 判定。

对于金属卤化物灯、金属卤化物灯具，如差异样品使用不同功率的光源，差异样品 1 个，测试蓝光项目，(0,1) 判定。

4.2.3 试验方法

依据标准规定的试验方法和/或引用的试验方法标准进行试验。

4.2.4 型式试验时限

正常情况下，试验时间一般为 10 个工作日，从收到检测样品之日起计算（不包含测试中的整改时间）。

4.2.5 判定

产品的分类等级按照标准相关规定进行。

4.2.6 型式试验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责为申请人提供型式试验报告（纸版或电子版）。

4.3 关键零部件/ 元器件要求

关键零部件/元器件清单见附件 1。为确保获证产品的一致性，关键零部件/元器件的技术参数、规格型号、制造商、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），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 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。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》进行检查，其中条款 3.2 和条款 5 中的相关控制要求按照制造商的设计或质控要求的相关规定。

5.1.2 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，重点核查以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与型式试验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与型式试验报告中一致；
- 3) 认证产品所用的关键原材料应与型式试验报告中一致；

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品，每个认证单元至少抽取一个规格型号做一致性检查。不同制造商的同类产品，应至少查看产品标识或外包装。

5.1.3 工厂质量保证能力检查和产品一致性检查原则上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，型式试验合格后，再进行初始工厂检查。根据需要，型式试验和工厂检查也可以同时进行。工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，具体人日数见表 2。

表 2 初始工厂检查/监督检查检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人日数	2/1（或 0.5） ^a	3/2（或 1） ^a

a: 当监督检查与其他认证产品监督检查合并处理时, 监督检查人日数应按括号中的人·日数计算。

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。

6. 认证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对型式试验、工厂检查结论(如有)进行综合评价。评价合格后, CQC 以申请认证单元向申请人颁发产品认证证书。

6.2 认证时限

认证时限的定义: 认证时限是指自受理认证申请到颁发认证证书所需要的工作日, 包括型式试验时间、工厂检查及提交检查报告时间(适用时)、认证结果评价与批准时间以及制证时间。

受理认证申请后, 型式试验时限见 4.2.4, 工厂检查时限按实际发生时间计算(包括安排及执行工厂检查时间、整改及验证时间)。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 10 天内颁发认证证书。每一个申请认证单元颁发一张证书。

6.3 认证终止

当型式试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, 重新申请认证。

7. 获证后的监督

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下, 初始工厂检查结束后, 或者获证后的下一个年度内应安排年度监督。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。

7.1.2 监督检查人·日数见表 2。

7.2 监督检查的内容

7.2.1 监督内容

对于 LED 模块、LED 灯、LED 灯具和金属卤化物灯、金属卤化物灯具、其它照明产品, 如果已获得 CQC 的安全证书, 获证后的监督检查只进行产品一致性检查, 且与对应的安全认证的监督检查合并实施; 如果未获得 CQC 的安全证书, 获证后监督检查的方式采用工厂产品质量保证能力的监督检查+认证产品一致性检查。

对于 LED 封装，获证后的监督检查方式采用采用工厂产品质量保证能力的监督检查+认证产品一致性检查。

CQC 根据 CQC/F 001-2009 中《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》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、认证产品的一致性以及认证证书和 CQC 标志的使用情况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。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。

7.2.2 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，监督检查结论为不通过。

7.3 监督抽样

必要时，CQC 组织在年度监督时对获证产品实施抽样检测。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，每个生产厂（场地）都要抽样。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。抽取的样品，工厂应在 15 日内向指定的检测机构寄出/送出，检测机构在 20 个工作日内完成试验，并向 CQC 报告检验结果。抽样检测的项目为蓝光，判定原则为 (0,1)。产品一般应优先抽取未进行初始型式试验的规格产品，抽样检测项目及及要求与初始型式试验相同，如果抽样检测的样品检验结果蓝光危害等级与初始型式试验不一致，则判定对应证书所覆盖型号不符合认证要求，监督抽样不合格。抽样要求见表 3。

表 3 监督抽样要求

抽样产品	抽样数量	抽样基数
LED 封装、LED 模块	2	满足抽样数量即可
LED 灯、LED 灯具、金卤灯	1	满足抽样数量即可

7.4 监督结果评价

CQC 组织对证后监督结果、监督抽样检测结果进行综合评价，评定合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过，或者监督抽样不合格（如需抽样），则判定年度监督不合格，按照 8.3 规定处理相关认证证书。

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期为长期。证书有效性通过定期的监督维持。

8.1.2 认证产品的变更

8.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，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/原材料发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

8.1.2.2 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, 应以最初进行产品型式试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。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

8.2.1 扩展程序

认证持证人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, 应从认证申请开始办理手续, 并说明扩展要求。CQC 核查扩展产品与原认证产品的一致性, 确认原认证结果对扩展产品的有效性, 针对差异和/或扩展的范围做补充检验和/或工厂检查, 对符合要求的, 根据认证持证人的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上, 应以最初进行型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

8.2.2 样品要求

持证人应先提供扩展产品的有关技术资料, 需要送样时, 持证人应按第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

8.3 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。当持证人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。持证人可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间, 持证人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。

9. 认证标志的使用

持证人应按《CQC 标志管理办法》申请备案或购买使用认证标志。

9.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志:



获证产品如需使用 10mm 及更小规格的认证标志时, 允许使用变形标志 (CQC 或 CQC)。

9.2 认证标志的加施

证书持有者可向 CQC 购买标准规格的标志, 或者申请并按《CQC 标志管理办法》中规定的合适方式来加施认证标志。可以在产品本体明显位置、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

11. 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、一致性、合法性负责。

12. 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。





附件 1:

产 品 描 述

认证委托人（申请人）名称:

生产者（制造商）名称:

生产企业（生产厂）名称:

申请编号:

一、样品情况

1. 主要技术参数:

LED 封装或 LED 模块			
型号规格		发光技术	
芯片型号:		芯片安装(正装/倒装):	
封装工艺:	(COB、CSP 等)	荧光粉:	(近程/远程)
电压:		电流:	
尺寸(直径或其他):		相关色温:	

LED 灯或 LED 灯具	
型号规格	
LED 封装或模块型号规格	
芯片型号规格	

金属卤化物灯	
型号规格	
电弧管	
放电管玻壳	
填充物	
金属卤化物组成	
电压	
电流	
色温	

金属卤化物灯具			
型号规格		灯的控制装置	电子 / 电感;
散热系统		光学系统	
光源型号		光源安装	横向、竖向
灯头形状		放电管玻壳	
光源填充物		光源中金属卤化物组成	
光源工作电压		光源工作电流	
光源色温			

其它照明产品			
型号规格		照明产品组件	
光学系统		光源类型及型号	



散热系统		适用的安全标准	
控制装置		色温	

2. 其他

外观及关键结构照片（可另附页）

二、单元内覆盖型号系列说明或差异描述：

三、关键零部件/元器件清单

LED 封装和模块

零部件/元器件名称	参数/材料	制造商	生产厂
芯片（如单位面积辐射功率、面积、厚度、波长）			
导通粘合剂			
封装环氧树脂			
荧光粉			
瓷嘴/光学器件/辅料			
其他影响蓝光危害的部件			

注：应列出每种关键零部件的所有制造商。

LED灯和LED灯具

零部件/元器件名称	参数/材料	制造商	生产厂
LED 模块或 LED 封装			

金属卤化物灯

零部件/元器件名称	参数/材料	制造商	生产厂
电弧管			
放电管玻壳			
填充物			

金属卤化物灯具

零部件/元器件名称	参数/材料	制造商	生产厂
金属卤化物灯			
灯的控制装置			
启动装置（如有）			
光学器件/辅料			
其他影响蓝光危害的部件			

其它照明产品

零部件/元器件名称	参数/材料	制造商	生产厂
照明产品组件			
控制装置			

光学器件/辅料			
其他影响蓝光危害的部件			

四、认证申请人声明

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。如果关键零部件/元器件需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不得擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

认证委托人：

（公章）

日期： 年 月 日





附件 2:



中国质量认证中心
一致性声明
DECLARATION OF CONSISTENCY

CQC/QPCP01. 13

一致性声明
DECLARATION OF CONSISTENCY

我(制造商名称)_____声明:

(生产厂名称)_____生产的(详细填写产品类别及产品名称)_____符合如下要求:

a) 中华人民共和国国家标准: _____;

b) 其它相关标准或规定: _____;

我公司对提供所有与认证有关资料的真实性负责, 并保证所生产的获证产品与型式试验的样品完全一致。如果获证产品发生变更, 将及时向中国质量认证中心提交产品变更申请。

我公司对违反上述声明导致的后果承担全部法律责任。

We (manufacturer's name)_____declare that the manufactured product
(detail description of product includes name and type/model) _____
produce at (factory's name and address) _____
is in conformity with:

a) GB standards _____;

b) other standards and/or provisions _____;

We will take responsibility for the authenticity of all the submitted documents for the certification and will guarantee the consistency of test sample with all other certified products. Any modification of the certified product will be reported.

We will take all the legal responsibility for the infringement of the above declaration.

(签署时间及地点)
(Place & Date of issue)

(制造商负责人签名、盖章)
(Manufacturer's name & Signature)