



产 品 分 级 认 证 规 则

CQC16-465003-2024



照明产品质量分级认证规则

(学习用灯具)

Quality ranking certification rules for lighting products
(luminaire for study)

2024-01-02 发布

2024-01-02 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。



1. 适用范围

本规则适用于以 LED 作为光源，电源电压不超过 250 V 的、为阅读、书写或类似视觉活动提供照明用的可移式灯具以及安装在书桌上使用的固定式或嵌入式灯具（以下简称安装在书桌上使用的灯具）。

2. 认证模式

认证模式 1 为：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
- f. 复审

认证模式 2 为：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. 初始工厂检查
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督
- e. 复审

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二种方式之一或组合。

如已获得 CQC 颁发的读写台灯性能认证证书，且有有效的工厂检查结果，可采用认证模式 2 实施认证。

3. 认证申请

3.1 产品要求

产品应符合相应的安全和电磁兼容标准要求，获得 CCC 证书或 CQC 颁发的安全认证证书，其性能按照产品质量等级应符合 CQC/PV 16002-2023《照明产品质量分级认证要求（学习用灯具）》相应等级的要求。

3.2 认证单元划分

原则上同时符合以下条件可以作为一个申请单元：

- a. 相同的安全认证证书；
- b. 相同的质量等级；
- c. 相同的产品类别；
- d. 相同的光源型号或型号组合；
- e. 相同的额定色温或色温范围；
- f. 相同的光学组件（反射器、透光罩、透镜、格栅等）；
- g. 可调光和不可调光划分为不同单元，对于可调光产品具有相同的调光方式；
- h. 可调色和不可调色划分为不同单元，对于可调色产品具有相同的调色方式；
- i. 灯的控制装置类型相同、输入输出参数相同；
- j. 相同的制造商和生产厂。

同一制造商、同一型号、不同生产厂的型号应分为不同申请单元。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。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 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）
- b. 工厂检查调查表（需初始工厂检查时提供）
- c. 产品描述，包括使用的关键元器件和/或主要原材料的规格型号及其制造商等信息，（参见本实施规则的 PSF465003.11 或从申请界面直接下载）
- d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明
- e. 各个型号的外观和关键结构照片

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. 本次申请的产品型号获得的 CQC 颁发的安全认证证书（如有）
- d. 代理人的授权委托书（如委托代理机构申请）
- e. 其它需要的文件

4. 产品型式试验

4.1 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。

4.1.1 送样原则

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定代表性样品，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

按认证单元送样。

对于读写作业台灯、局部照明用的落地灯具和安装在书桌上使用的固定式或嵌入式灯具，单元中每个型号各送样 1 台，选取最大功率作为主检规格，其余各型号进行差异试验。

对于全屋照明用的落地灯具，单元中每个型号至少送样 1 台，选取最大功率作为主检规格，其余各型号进行差异试验。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具检验报告后，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 依据标准、试验项目、方法及判定

4.2.1 依据标准

CQC/PV 16002-2023 照明产品（学习用灯具）质量分级认证技术规范。

4.2.2 试验项目及要求

- 1) 主检样品的试验项目、技术要求、试验方法和判定准则见表 1

表 1 主检样品的试验项目和要求

序号	试验项目	指标要求	试验方法	数量	合格判定 (Ac, Re)
1	照度及照度均匀度	读写作业台灯（带充电装置的台灯除外）应符合 GB 40070-2021 中 11.5 的要求。	参照 GB/T 9473-2022 中附录 A 的方法进行试验。	1	(0, 1)
		符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	参照 GB/T 9473-2022 中 6.4.2 规定的方法进行试验	1	(0, 1)
2	遮光性和防眩光	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	参照 GB/T 9473-2022 中 6.4.1 规定的方法进行试验	1	(0, 1)
		全屋照明用的落地灯具，亮度限制应符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	按照 QB/T 5533-2020 中 7.8 规定的方法进行试验	1	(0, 1)
3	亮度均匀性	应符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	参照 QB/T 4847-2015 中 14 规定的方法进行测试	1	(0, 1)
4	显色指数	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	按照 GB/T 9473-2022 中 6.5 规定的方法进行试验	1	(0, 1)
5	色品容差	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。		1	(0, 1)
6	相关色温	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。		1	(0, 1)
7	暂态光调制	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	按照 GB/T 9473-2022 中 6.6 规定的方法进行试验	1	(0, 1)
8	视网膜蓝光危害	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	按照 GB/Z 39942-2021 或 IEC TR 62778 规定的方法进行试验。 按照 IEC 62471-7: 2023 规定的方法进行试验。	1	(0, 1)
9	人体电磁辐射	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	按照 GB/T 9473-2022 中 6.9 规定的方法进行试验。	1	(0, 1)
10	噪声	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	按照 GB/T 9473-2022 中 6.11 规定的方法进行试验。	1	(0, 1)
11	可靠性	触控键功能符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	目视	1	(0, 1)
		调节装置可靠性符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	参照 GB 7000.1 的 4.14.3 的方法。	1	(0, 1)

序号	试验项目	指标要求	试验方法	数量	合格判定 (Ac, Re)
12	便捷性	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	目视	1	(0, 1)
13	智能化	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	目视	1	(0, 1)
14	电性能	符合 CQC/PV 16002-2023 表 1 相应质量等级的要求。	参照 GB/T 9473-2022 中 6.7 及 6.8 规定的方法进行试验。	1	(0, 1)
13	外观	符合 CQC/PV 16002-2023 的 6.1 的要求。	按照 GB/T 9473-2022 中 6.2 规定的方法进行试验	1	(0, 1)
14	标记	符合 CQC/PV 16002-2023 的 6.2 的要求。	按照 GB/T 9473-2022 中 6.3 规定的方法进行试验	1	(0, 1)
注：合格判定原则为：测试 1 个样品，未出现不合格判定为合格，出现 1 个不合格判定为不合格。					

2) 差异试验样品的检验项目和判定准则

根据样品具体差异补充表 1 中相关测试，样品 1 个，(0, 1) 判定。

4.2.3 型式试验时限

正常情况下，试验周期一般为 30 个工作日，从收到样品且完成确认算起（不包含测试中的整改时间）。

4.2.4 判定

当每个单元中主检规格样品和差异试验样品（若有）全部试验项目均符合相应申请等级的指标要求时，则判定该单元所有型号的产品符合该等级的认证要求。

若单元中的差异试验样品出现不合格时，判定该型号的产品不符合所申请等级的认证要求。如果希望将不合格型号的产品纳入该申请单元，应整改后重新提交样品进行检验。

若单元中的主检规格样品出现不合格时，即使差异试验样品全部试验项目均符合指标要求，也不能判定其他产品符合性能认证要求。应整改后重新提交主检规格样品检测，待其全部试验项目均符合指标要求后进行判定，原差异试验样品的试验结果视为有效。

4.2.5 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，检测机构负责给申请人提供一份型式试验报告（纸版或电子版）。

4.3 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 PSF465003.11《学习用灯具产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键零部件、元器件、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。

5. 初始工厂检查

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。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。



5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F001-2009 《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和表 2 进行检查。

表 2 学习用灯具质量分级认证工厂质量控制检测要求

产品名称	依据标准	试验要求	操作方法	例行检验 ^{注 1}	确认检验 ^{注 2}
学习用灯具	CQC/PV 16002- 2023	标记和外观	对照描述报告按照 GB/T 9473-2022 § 6.2 和 § 6.3 进行试验。	√	
		输入功率	参照 GB/T 9473-202 中 6.7 进行试验		√
		功率因数	参照 GB/T 9473-2022 中 6.8 进行试验		√
		照度及照度均匀度	矩形参照 GB/T 9473-2022 中 6.4.2 规定的方法进行试验。 扇形参照 GB/T 9473-2022 中附录 A 规定的方法进行试验。		√
		遮光性和防眩光	参照 GB/T 9473-2022 中 6.4.1 规定的方法进行试验。		√
		色品容差	按照 GB/T 9473-2022 中 6.5 规定的方法进行试验。		√
		显色指数	按照 GB/T 9473-2022 中 6.5 规定的方法进行试验。		√
		暂态光调制	按照 GB/T 9473-2022 中 6.6 规定的方法进行试验。		√
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 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，可委托其他有测试能力的机构进行检验。					

5.1.2 产品一致性检查

应在生产现场检查申请认证产品与产品描述、产品型式试验报告的一致性，重点核实以下内容：

- 认证产品标识应与产品型式试验报告上所标明的信息一致；
- 认证产品的结构应与产品型式试验报告中一致；
- 认证产品所用的关键零部件、元器件及原材料应与产品型式试验报告中一致；

进行认证产品一致性检查时，每个认证单元至少抽取一个规格型号做一致性检查。

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。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单元数及工厂生产规模来确定，具体人·日数见表 3。

表 3 工厂检查人·日数（初始工厂检查/监督检查）

生产规模	100 人及以下	101 人以上
人日数	2/1	2/1.5

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 对型式试验、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 4.2.3，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

7.1.1 认证监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后，每 12 个月应进行一次监督检查，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间。对于采用模式 2 获证的，首次监督检查建议在发证后 6 个月内完成。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) 有足够信息表明生产者、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 3。

7.1.3 监督检查的内容

CQC 根据 CQC/F 001-2009 《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》，对工厂进行监督检查。3，4，5，9 及 CQC 标志和认证证书的使用情况，是每次监督检查的必查项目。其他项目可以选查，每 3 年内应覆盖 CQC/F 001-2009 的全部内容。

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基本相同。

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。

7.2 监督抽样

必要时，CQC 对获证产品进行 1 次抽样检测，样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取，抽取 1 台获证样品。监督抽样检测的项目为：照度及照度均匀度、遮光性和防眩光、视网膜蓝光危害、显色指数、暂态光调制、标记，监督抽样检测的检验依据见表 1，判定原则为（0，1）。

由 CQC 指定的检测机构在规定的日期内完成产品检测任务。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。

监督抽样检测结论为不合格时，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、监督抽样检测结果（如有）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，或者监督抽样检测不合格时，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 个月申请人可提交复审的变更申请。

8.1 复审的工厂检查要求

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 个月内）监督检查结果，如果 12 个月内未进行工厂监督检查，则需要按初始工厂检查的要求执行。

8.1 复审的产品检测要求

复审证书的产品如与型式试验样品完全一致，则产品检测认可有效的监督抽样检测结果（时间在 12 个月内）；如无有效的监督抽样检测结果，则每张证书提供 1 个型号 1 台样品进行产品检测，项目同 7.2 监督抽样检测项目。

8.2 复审证书有效期起止日期规定

复审证书有效期起始日期为发证日期，截止日期为发证日期加有效期。

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

9.1 证书的保持

9.1.1 证书的有效性

认证证书的有效性为 5 年，证书的有效性通过定期监督来保持。

9.1.2 证书的变更

9.1.2.1 变更的申请

证书内容发生变化或产品中涉及性能的设计、结构参数、外形、关键零部件、元器件及原材料发生变更或产品质量级别变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

9.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容对申请人提供的资料进行评价，确定是否可以变更以及是否需要进行检测、工厂检查。

经确认合格后方能进行变更。对符合要求的变更予以批准。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

持证人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，并根据 CQC 要求送样至指定的检测机构进行产品检测。CQC 确认原认证结果对扩展产品的有效性，产品检测合格后，根据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产品检测的认证产品为扩展评价的基础。

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。

9.2.2 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，证书持有者应按 4.2.2 型式试验的要求，选送样品供检查或进行差异试验。

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、注销和撤销的处理，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，如暂停原因仅为监督抽样测试不合格，但测试结果符合 AAA 级要求的，申请人可向 CQC 变更认证证书的等级恢复证书。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。

10 产品认证标志的使用

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：



不允许使用变形标志。

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。可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



申请编号:

产品型号:

二、产品参数

样品名称	
型号规格	
安全认证证书编号	

1. 产品基本参数:

(1) 产品类别: ☐ 读写作业台灯 (台式) ☐ 读写作业台灯 (夹式) ☐ 读写作业台灯 (以 USB 接口为电源连接方式) ☐ 读写作业台灯 (带充电装置) ☐ 落地灯 (局部照明) ☐ 落地灯 (全屋照明) ☐ 安装在书桌上使用的固定式灯具 ☐ 安装在书桌上使用的嵌入式灯具;

(2) 是否可调光: ☐ 是 ☐ 否;

(3) 是否可调色: ☐ 是 ☐ 否;

(4) 是否位置可调: ☐ 是 ☐ 否;

(5) 是否可充电: ☐ 是 ☐ 否;

(6) 额定电压: _____ (V);

(7) 电源频率: _____ (Hz);

(8) 额定相关色温或相关色温范围: _____ K;

(9) 额定显色指数: _____;

(10) 额定输入功率: _____ (W);

(11) 额定功率因数: _____;

(12) 光源数: _____ 颗/个; 光源额定功率: _____ (W);

(13) 质量等级: ☐ AAA 级 ☐ AAAA 级 ☐ AAAAA 级;

2. 光学部分描述:

(1) 型号: _____;

(2) ☐ 密闭 ☐ 敞开;

☐ 反射器 ☐ 透光罩 ☐ 透镜 ☐ 格栅 ☐ 导光板 ☐ 扩散板 ☐ 其它: _____。

3. 灯的控制装置:

(1) 型号: _____;

(2) 结构: ☐ 光源和灯的控制装置一体 ☐ 光源和灯的控制装置分离

二、关键原材料/零部件/元器件清单

名称	型号规格	技术参数或技术规格书	制造商	认证证书编号/随机报告编号
控制装置				



电池或电池组（如有）					
透光罩（如有）			材质		
透镜（如有）			材质、表面处理		
反射器（如有）			材质、表面处理		
格栅（如有）					
导光板（如有）					
扩散板（如有）					
LED 模块	外购				
	自制	芯片			
		封装材料			
		透镜（如有）			

三、其他材料（附后）

产品铭牌

产品说明书

试验报告

其他产品说明的必要资料

四、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品信息及关键原材料/零部件/元器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原材料/零部件/元器件需进行变更，本组织将向 CQC 提出变更申请，经 CQC 批准后会才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。

申请人：

（盖章）

日期： 年 月 日