



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-465198-2017



带充电锂离子电池或电池组的 手持式和可移式 LED 灯具安全认证规则

Safety Certification Rules for Hand-hold and Portable LED
Luminaires With Lithium Ion Charging Cells or Batteries Safety Requirements

2017 年 12 月 28 日发布

2017 年 12 月 28 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：威凯检测技术有限公司，上海时代之光照明电器检测有限公司。

主要起草人：李维泉、李栋，陆世鸣，王刚，许文申、盖敏。



1. 适用范围

本技术规范规定了使用电光源，电源电压不超过 250V，配有内置充电装置或外置独立充电装置的，带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具的安全要求。

本技术规范适用于家用和类似用途的带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具。

本技术规范不适用于打算使用在特殊场所的手持式和可移式 LED 照明器具，如存在腐蚀性和爆炸性气体（粉尘，蒸汽或煤气等）的地方，以及：

不适用于 GB 7000.2-2008 界定的应急照明灯具。

不适用于 GB 7000.208-2008 界定的手提灯。

注：对于被认定是 CCC 认证的灯具，需首先满足 CCC 认证产品的要求。

2. 认证模式

带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具产品的认证模式为：

认证模式一、产品型式试验+获证后监督。

认证的基本环节包括：

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

认证模式二、产品型式试验+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. 产品型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

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作为一个申请单元：

- a. 认证委托人，制造商，生产厂相同；
- b. 防触电保护型式相同；
- c. 外壳防护等级相同；
- d. 工作方式相同（持续式，非持续式）；
- e. 充电装置与灯具的结合方式相同（A 类，B 类）；

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；
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）；



- c. 产品描述 (CQC11-465198.01-2017) ;
- d. 产品使用说明书;
- e. 锂离子电池 (电芯) 关键材料清单, 整机的保护板原理图;
- f. 锂离子电池组关键材料清单, 电池组保护板原理图。

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协议书或者合同副本
- c. 代理人的授权委托书 (如有)
- d. 其它需要的文件

4. 产品检验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

CQC 将从申请认证单元中选取具有代表性的同一申请单元的产品送样, 原则上应选额定功率最大的作为主检型号进行型式试验, 如覆盖样品与主检型号样品存在差异, 则需送覆盖型号补测差异试验。

锂离子电池或电池组依据 GB31241-2014 标准要求送样。

如锂离子电池或电池组有有效的《灯具用锂离子电池或电池组安全认证》证书, 则无需送样检测。

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

4.1.2 样品数量

送样数量为:

- a. 灯具主检产品送样 3 只, 差异试验产品数量可依据检测机构要求送样;
- b. 锂离子电池 (电芯) 样品送样 15 个;
- c. 锂离子电池组样品送样 19 个。

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 型式试验

4.2.1 依据标准及技术规范

CQC1128-2017《带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具安全认证技术规范》

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 $\leq 16\text{A}$)》

对于手持式灯具以及非持续式灯具, 申请人可自愿选择 GB 17743-2007 标准的检验。

4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求

本技术规范适用的产品除应满足带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具安全认证技术规范的检测要求外, 还应满足适用的 GB 17743-2007 和 GB 17625.1-2012 标准的检测要求。

对于手持式灯具以及非持续式灯具, GB 17743-2007 和 GB 17625.1-2012 标准不适用。

对于输入有功功率 $\leq 25\text{W}$ 的灯具不适用 GB 17625.1-2012 的检测要求。

4.2.3 试验报告



由 CQC 指定的检测机构对样品进行检测，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试验报告。

4.2.4 检验时限

样品检验时间一般为 30 个工作日，因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内。从收到样品和检测费用算起。

4.3 关键原材料（零部件）要求

关键原材料零部件见 CQC11-465198.01-2017《带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键原材料/零部件技术参数、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，并抽送样进行检验（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（适用于认证模式 2）

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。

工厂检查的基本原则是：以满足带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具产品安全指标为核心、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、对影响产品安全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：

工厂应具备验证带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具产品的额定工作时间（可以用等效的灯灭时间进行简单的推算方法）方法，绝缘电阻和电气强度的检测设备（适用时），对充电状态（充电及充满的显示）验证，充电锂离子电池或电池组的进货检验文件，以及制定相应的生产过程控制文件及记录，以保证其最终出厂产品满足满足 4.2.1 适用标准及技术规范规定限值的要求。

5.1.1 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 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》部分条款和《带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具产品安全认证工厂质量控制检测要求》（附件 1）进行检查。

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，并在生产线末端，抽取申请单元的一个规格的带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具合格产品，重点核实以下内容。

- (1). 认证产品的标识及说明书是否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。

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。

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

依据此类产品的认证模式，在产品检验合格后，需要安排初始工厂检查，工厂检查合格后颁发证书。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 1。

表 1 工厂检查人·日数（初始检查/监督检查）

生产规模	100 人以下	301 人以上
人·日数	2/1	3/2

注 1：如初始工厂检查与其它照明控制装置安全监督检查一起进行，以上人日数相应减少 0.5 人日。

注 2：必要时，产品检验和工厂检查也可同时进行。

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张证书。

6.2 认证时限

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、提交认证所需资料的时间（适用时）、认证结果评价与批准时间以及制证时间。

型式试验时间见 4.2.4。

认证结果评价与批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

6.3 认证终止

当产品检验不合格和整改不通过，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，需重新申请认证。

7. 获证后的监督

7.1 获证后的监督的时间及内容（认证模式 2）

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，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。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。

7.1.2 监督检查人日数（见表 1）

7.1.3 监督的内容

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，CQC 根据 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 1《带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具安全认证工厂质量控制检测要求》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、例行检验/出厂检验和确认检验、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 获证后监督的时间及内容（认证模式 1）

7.2.1 监督的内容

获证后的首次监督工厂检查内容应等同于（第 5 章）初始工厂检查的要求，后续获证后监督的时间及内容等同于（第 7.1 节）的要求。

获证产品一致性检查的内容与初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

7.2.2 监督检查频次及人日数

对于认证模式 1，首次监督检查的时间应在获证后 3 个月内进行，如 3 个月内未完成，应暂停相应的有效证书。特殊情况下，也可在企业生产该类获证产品时进行。首次监督的人日数同认证模式 2 的初始工厂检查（第 5 章）；日常监督的时机、频次及人日数同认证模式 2（第 7.1 节）。

7.3 监督检查结论

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 40 个工作日内完成整改，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。

7.4 结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不合格时，则判定年度监督不合格，按照 8.3 中规定处理证书。

8 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

证书有效期为长期有效，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

证书内容发生变化或产品中涉及安全的设计、结构参数、外形、关键原材料/零部件发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

8.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和申请人提供的资料进行评价，必要时送样进行检测和/或检查。检测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。

8.2 获证单元覆盖产品的扩展

8.2.1 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。

8.2.2 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 4 章的要求选送样品供检查或检测。

8.3 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、撤消和注销的处理。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。


9 产品认证标志的使用

持证人可以按《CQC 标志管理办法》申请备案或购买认证标志。

9.1 准许使用的标志样式

通过认证获得证书的企业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时，允许使用变形标志（CQC 或 ）。

注：当证书有 GB 17743-2007 标准时，可以使用 S&E 的 CQC 标志。

9.2 加施方式和加施位置

如果加施标志，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。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



附件 1

带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具产品安全认证工厂质量控制检测要求

产品名称	标准	试验项目（标准条款编号）	确认检验	例行检测
带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具	CQC1128-2017	6. 标志		√
		8.6. 充电指示		√
		16. 绝缘电阻和介电强度	√	√ (常态下)
		18.1. (锂离子电池的基本安全要求)	√	
		18.2. (锂离子电池组的基本安全要求)	√	
		7. 额定工作时间	√	
		14.2. 热试验	√	

注：1) 例行试验是在生产的最终阶段对生产线的产品进行 100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。确认检验是为验证产品持续符合标准及技术规范的要求进行的抽样检验。

2) 确认检验应按标准及技术规范的规定进行。

3) 对于使用有效的 CQC 自愿认证证书的锂离子电池或电池组，可不进行确认检验；

4) 例行试验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；

5) 确认试验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室试验；

6) 确认检验频次：一次 / 批或不少于一次 / 年。



带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具产品描述

一、申请编号：

二、申请人名称：

三、产品分类： 手持式 ☐ 可移式 ☐ A 类 ☐ B 类 ☐

四、充电装置和控制线路应给出电路原理图和版图

五、灯具关键零部件清单

零部件名称	制造商、生产厂	规格型号	技术参数	认证标志和附注
LED 模块				
内部线				
外部线				
充电装置				
耦合器				
锂离子电池（电芯）				
锂离子电池组				
接线端子				
保险丝				

锂离子电池关键原材料/零部件/元器件清单：

零部件名称	制造商、生产厂	规格型号	技术参数	认证标志和附注
正极材料				
负极材料				
电解液				
隔膜				
热熔断体				
限流元件				

锂离子电池组关键原材料/零部件/元器件清单：

零部件名称	制造商、生产厂	规格型号	技术参数	认证标志和附注
电池（电芯）				
保护电路板				
热熔断体				
限流元件				
导线				
外壳		材料牌号、燃烧等级		



充电装置及控制电路零部件清单

零部件名称	制造商、生产厂	规格型号	技术参数	认证标志和附注
EMC 高频滤波电容器				
EMC 滤波电感				
IC 集成芯片				
高频变压器				
压敏电阻				
印制线路板				
电解电容				
功率三极管				
电源整流桥				
熔断器				
接线端子				

由于带充电锂离子电池或电池组的手持式和可移式 LED 灯具产品的多样性，零部件清单中不可能全部包括所有产品部件内容，以及部件检测要求，产品认证检测机构可根据申请人提供的关键零部件资料，其在产品中使用情况，以及其部件是否具有相关 CCC 和 CQC 证书的情况来决定是否需要相关零部件的检测，并通知申请人补送相关数量的样品进行检测，同时把关键零部件列入零部件清单中。

六、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元器件/零部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 确认的上述关键元器件/零部件。如果关键元器件/零部件需进行变更（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。

认证申请人：

（公章）

日期： 年 月 日