



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-464114-2014

便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全认证规则

Safety Certification Rules for Lithium-ion Cells and Batteries Used in Portable
Electronic Equipment

2014 年 07 月 10 日发布

2014 年 07 月 10 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。

本规则替代 CQC11-464114-2013，主要变化如下：

1、本规则标题附件 2《便携式电子产品用锂离子电池安全认证工厂质量控制检测要求》和附件 3《便携式电子产品用锂离子电池组安全认证工厂质量控制检测要求》中，增加监督检验项目。

2、修改 7.2 监督抽样的相关要求。

本规则 2014 年 12 月 10 日第一次修订，主要修订内容：

1、依据标准由 CQC3306-2013 修改为 GB 31241-2014。

本规则 2015 年 8 月 28 日第二次修订，主要修订内容：

1、在电池的关键原材料/零部件/元器件清单中加入隔膜。

本规则 2017 年 3 月 2 日第三次修订，主要修订内容：

1、增加新的认证模式：型式试验+获证后监督，及其涉及的相关内容；

2、对 3.2.2 证明资料章节内容进行了调整；

3、修改 7 获证后的监督的内容。

制定单位：中国质量认证中心。

参与起草单位：上海市质量监督检验技术研究院。

主要起草人：王刚、钱巍、康巍。

本规则历次版本发布情况：

—CQC11-464114-2013，发布日期 2013-8-7，实施日期 2013-8-7。

1. 适用范围

本规则适用于便携式电子产品（不超过 18kg 的预定可由使用人员经常携带的移动式电子产品）用的锂离子电池和电池组。

2. 认证模式

便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全性能的认证模式如下，申请人可任选一种进行：

认证模式 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. 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

认证模式 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. 产品型式试验
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

- a. 电池和电池组可作为不同的单元申请。和
- b. 制造商、生产厂或生产场地不同的产品作为不同的单元申请。和
- c. 关键材料不同、关键元器件/零部件不同、形状不同、充电限制电压不同、容量不同的电池作为不同的单元申请。和
- d. 关键材料不同、关键元器件/零部件不同、封装方式不同、充电限制电压不同、容量不同的电池组作为不同的单元申请。

注 1：电池关键材料是指正负极材料、隔膜材料、电解液，电池关键元器件/零部件是指电池内使用的熔断体、限流元件等保护器件；

注 2：电池组关键材料是指外壳材料、绝缘材料等，电池组关键元器件/零部件是指电池组内使用的电池、熔断体、限流元件、保护电路板、导线、热电偶等，电池组的封装方式是指电池的串并联方式；

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. 产品描述（CQC11-464114.01-2014）
- d. 品牌使用声明（如有）
- e. 安全关键元器件/零部件/材料清单（见附件 2）

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. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- c. 认证委托人、生产者、生产企业之间签订的有关协议书或合同（如 ODM 协议书、OEM 协议书、授权书等）（必要时）
- d. 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
- e. 代理人的授权委托书（如有）
- f. 产品总装图、电原理图、结构图、线路图等
- g. 电参数表（额定容量、标准充放电方法、安全工作参数等）
- h. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明（如有）
- i. 其他需要的文件

4. 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。申请人负责把样品送到指定检测机构。用作型式试验的样品必须为经出厂检验合格的产品。

申请单元中只有一个型号的，送本型号的样品。

以系列产品申请认证时，应从系列产品中选取具有代表性的产品作为主检产品，主检产品应该是该系列产品中对性能影响最不利的产品，其余型号产品为附检产品，其样品为附检样品，具体送样要求见附件 1。

4.1.2 样品数量

样品数量见附件 1。

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 型式试验

4.2.1 依据标准

GB 31241-2014 《便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全要求》

4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求

便携式电子产品用锂离子电池和电池组应符合 GB 31241-2014 的相关测试要求。

按照 GB 31241-2014 《便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全要求》中规定的以及该标准引用的检测方法和/或有关标准进行检测。

样品检验应符合 GB 31241-2014 的要求。任何 1 项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。部分项目不合格时，允许在 CQC 规定的期限内完成整改，整改期限不应超过 6 个月（自型式试验不合格通知之日起计算）。整改后重新进行检验，未能按期完成整改的，终止认证。

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电池检测时间 22 个工作日，电池组检测时间 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（/元器件/零部件）要求

关键原材料（/元器件/零部件）见 CQC11-464114.01-2014《便携式电子产品用锂离子电池和电池组产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键原材料（/元器件/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 1）

5.1 检查内容

工厂检查的内容为质量体系审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。

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（生产设备、检测设备等生产资源及人员能力）。

5.1.1 质量体系审查

按 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 2《便携式电子产品用锂离子电池安全认证工厂质量控制检测要求》或者附件 3《便携式电子产品用锂离子电池组安全认证工厂质量控制检测要求》进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

在生产现场检查申请认证产品与产品描述、试验报告中的一致性。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零部件/元器件/原材料应与型式试验报告及产品描述中一致；
- （4）应至少抽取一个规格型号做一致性检查。工厂检查时，对产品安全性能可采取现场见证试验。

5.1.3 指定试验

初始工厂检查时，工厂应保证申请认证的产品的在生产状态，以便安排指定试验。

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。原则上，工厂检查应在一年内完成，否则应重新进行产品检验。根据需要，型式试验和工厂检查也可以同时进行；或者工厂检查时组织抽样。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

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 1。

表 1 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 人以上
人日数	2/1	3/2

同类产品已经获得 CQC 颁发的自愿证书的情况需要减免检查人日数，可视情况减少 1 个人日。

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 对产品型式试验结论、工厂检查结论进行综合评价。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

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）。完成型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

6.3 认证终止

当产品检验不合格、工厂检查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

7.1 获证后的监督的时间及内容（认证模式 1）

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 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。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、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

根据获证产品的工厂生产规模来确定，具体人日数见表 1。

7.1.3 监督检查的内容

获证后监督的内容包括质量体系的复查和获证产品一致性检查。CQC 根据 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》及附件 2《便携式电子产品用锂离子电池安全认证工厂质量控制检测要求》或者附件 3《便携式电子产品用锂离子电池组安全认证工厂质量控制检测要求》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。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。

7.2 获证后的监督的时间及内容（认证模式 2）

7.2.1 监督检查频次及人日数

对于认证模式 2，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 1 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 1（第 7.1.1 和 7.1.2 节）。

7.2.2 监督的内容

首次监督的内容同认证模式 1 的初始工厂检查（第 5 章）；日常监督的内容同认证模式 1（第 7.1.3 节）。

7.3 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。

7.4 监督抽样

监督抽样样品应抽取认证范围内有代表性的规格型号，所抽样品尽量避免与上一年度重复。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。如同一家企业拥有同类别不同型号多张证书时，监督抽样检验时，只抽取一或二个型号的样品进行检验。检验项目依据附件 2《便携式电子产品用锂离子电池安全认证工厂质量控制检测要求》和附件 3《便携式电子产品用锂离子电池组安全认证工厂质量控制检测要求》规定。抽样后，持证人应在 10 个工作日内将样品送到指定的检测机构，否则视为拒绝送样，暂停相关证书。检测机构在规定的时间内完成检测。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。如果抽样检验不合格，CQC 暂停不合格产品的相关证书。

7.5 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督抽样试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试验不合格时，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长期有效，证书的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设计、结构参数、外形、关键原材料/零部件/元器件发生变更时，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

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：



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）。
不允许加以文字说明

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

便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全认证的单元划分

产品名称	单元划分原则	认证依据标准	主检样品和附检样品数量
便携式电子产品用锂离子电池和电池组	化学性质相同、容量相同、封装方式相同且满足以下五个条件的可划分为一个申请单元： (1) 电池形状（圆柱形/方形/其他）； (2) 电池的电解液种类（液体/其他）； (3) 电池的上限充电电压； (4) 内含电池个数（一个/二个以上）； (5) 过保护装置类型（用组电池控制/用组电池装备机器或充电器控制）。	GB 31241-2014 《便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全要求》	按单元划分原则选取具有代表性的产品作为主检样品，其余型号产品作为附检样品： A) 电池主检样品27个 附检样品14个 B) 电池组主检样品33个 附检样品17个 C) 对于自身不带保护电路但在其充电器或由其供电的电子产品中带有保护电路的电池组和电池，还应送至少5个由该电池或电池组供电的电子产品或其控制电路

附件 2

便携式电子产品用锂离子电池安全认证工厂质量控制检测要求

产品名称	认证依据标准	试验项目（标准条款）	确认检验	例行检验	监督检验
便携式电子产品 用锂离子电池	GB 31241-2014 《便携式电子产品 用锂离子电池和电 池组 安全要求》	电池容量测试 (4.7.3)	一次/年		√
		安全工作参数 (5.2)	一次/年	√	
		标识要求 (5.3.1)	一次/年	√	
		常温外部短路 (6.1)	一次/年		
		高温外部短路 (6.2)	一次/年		√
		过充电 (6.3)	一次/年		√
		强制放电 (6.4)	一次/年		√
		低气压 (7.1)	一次/两年		√
		温度循环 (7.2)	一次/两年		√
		振动 (7.3)	一次/两年		√
		加速度冲击 (7.4)	一次/两年		√
		跌落 (7.5)	一次/两年		√
		挤压 (7.6)	一次/两年		√
		重物冲击 (7.7)	一次/两年		
		热滥用 (7.8)	一次/年		√
		燃烧喷射 (7.9)	一次/两年		√

附件 3

便携式电子产品用锂离子电池组安全认证工厂质量控制检测要求

产品名称	认证依据标准	试验项目（标准条款）	确认检验	例行检验	监督检验
便携式电子产品 用锂离子电池组	GB 31241-2014 《便携式电子产品 用锂离子电池和电 池组 安全要求》	安全工作参数(5.2)	一次/年	√	
		标识要求(5.3.1)	一次/年	√	
		警示说明(5.3.2)	一次/年	√	
		耐久性(5.3.3)	一次/年		√
		低气压(8.1)	一次/两年		√
		温度循环(8.2)	一次/两年		√
		振动(8.3)	一次/两年		√
		加速度冲击(8.4)	一次/两年		√
		跌落(8.5)	一次/两年		√
		应力消除(8.6)	一次/两年		√
		高温(8.7)	一次/两年		√
		洗涤(8.8)（如需要）	一次/两年		√
		阻燃要求(8.9) （如需要）	一次/年		
		过压充电(9.2)	一次/年		√
		过流充电(9.3)	一次/年		√
		欠压放电(9.4)	一次/年		√
		过载(9.5)	一次/年		√
		短路(9.6)	一次/年		√
		反向充电(9.7)	一次/年		√
		静态放电(9.8)	一次/年		√

注：a. 用户可更换的电池应标有“警告”词和下列的或等效的说明语：有着火和爆炸危险。不要拆卸、挤压、焚烧等。

b. 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。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。

c. 确认检验应按标准的规定进行，若工厂不具备测试设备，可委托检测机构（实验室）试验。

d. 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。



申请编号：
申请人名称：
认证单元名称：

一、申请认证产品信息

1、申请认证单元覆盖产品型号：

2、申请认证产品电参数表：

（额定容量、标准充放电方法、安全工作参数等）

（保护装置的类型以及是否含有限流元件，保护装置动作电流值，欠压、过压保护值等）

3、产品总装图、电原理图、线路图、结构图、铭牌等（可另附页）

二、关键原材料/零部件/元器件清单

便携式电子产品用锂离子电池

名称	型号	参数	生产厂、制造商	认证情况
正极材料				
负极材料				
电解液				
隔膜				
热熔断体				
限流元件				

便携式电子产品用锂离子电池组

名称	型号	参数	生产厂、制造商	认证情况
电池				
保护电路板				
热熔断体				
限流元件		规格		
导线		规格		
PCB 板材		材料牌号、燃烧等级		
外壳		材料牌号、燃烧等级		
绝缘材料		燃烧等级		
热电偶				

三、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（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原材料/零部件/元器件（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。

申请人：_____
（公章）
日期： 年 月 日

