



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-464112-2015



便携电子设备用二次电池和电池组
安全认证规则

Safety Certification Rules for
Secondary Cells and Batteries used in Portable Electronic Devices

2015 年 5 月 5 日发布

2015 年 5 月 5 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（以下简称 CQC）发布，版权归 CQC 所有，任何组织及个人未经 CQC 许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则代替 CQC11-464112-2009，主要变化如下：

- 1) 增加认证模式 1，对应的证书有效期为 1 年；
- 2) 修改复审要求，仅适用于认证模式 1；
- 3) 增加两种认证模式标志使用要求；
- 4) 修改了单元划分方式和送样要求。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：中国电子技术标准化研究院、中国赛宝（总部）实验室

主要起草人：王会玲、罗亮、徐子超、何鹏林、王晓冬、刘晓臣、李荣

本规则的历年修订情况如下：

本规则 2009 年 9 月 21 日第一次修订，主要变化是：

- 1、依据标准由 GB/T 18287-2000、YD 1268.1-2003 变更为 IEC 62133:2002；
- 2、调整证书有效期为 4 年，增加了复审要求。

本规则 2014 年 12 月 25 日第二次修订，主要变化是：

- 1、增加了新颁布的国标 GB31241-2014 《便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全要求》；
- 2、增加了新的认证模式：型式试验+获证后监督，及其涉及的相关内容；
- 3、证书有效期改为长期有效，并删除复审的要求。

本规则历次版本发布情况：

—CQC/RV158-2005；

—CQC11-464112-2009，发布日期 2009-9-21，实施日期 2009-9-25。



1. 适用范围

本规则适用于便携电子设备用二次电池和电池组（以下简称为电池和电池组），属于本规则适用范围内的便携式电子产品示例如下：

电子产品类别	各类别电子产品的详细示例
便携式办公产品	笔记本电脑、PDA 等
移动通信产品	手机、无绳电话、蓝牙耳机、对讲机等
便携式音/视频产品	便携式电视机、便携式 DVD 播放器、MP3/MP4 播放器、照相机、摄像机、录音笔等
其他便携式产品	电子导航器、数码相框、游戏机、电子书等

上述所列举的便携式电子产品并未包括所有的产品，因此未列出的产品并不一定不在本实施规则的适用范围内。

2. 认证模式

便携电子设备用二次电池和电池组的认证模式如下，申请人可任选一种进行：

认证模式 1：型式试验。

认证基本环节包括：

- 认证的申请
- 产品型式试验
- 认证结果评价与批准
- 复审

认证模式 2：型式试验+初次工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 认证的申请
- 产品型式试验
- 初始工厂检查
- 认证结果评价与批准
- 获证后的监督

认证模式 3：型式试验+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 认证的申请
- 产品型式试验
- 认证结果评价与批准
- 获证后的监督

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

- 电池和电池组应划分为不同认证单元。
- 制造商、生产厂或生产场地不同的产品应划分为不同认证单元。

具体的认证单元划分原则参照附件 1。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- 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. 生产企业工厂质量保证能力自我评估报告/声明（选择认证模式 3 时提供）
- d. 便携电子设备用二次电池和电池组产品描述（CQC11-464112.01-2015）

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. 生产许可证（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. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- g. 其他需要的文件

4. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

申请单元的产品为单型号时，送本型号的样品进行测试。申请单元具有不同容量的多型号产品时，以最大容量向下递减 20%为一个区间，送每个区间内最大容量产品型号进行全部试验项目，见附件 1。

4.1.2 样品数量

型式试验的样品由申请人按 CQC 的要求选送，并对选送样品负责。锂离子电池的送样数量见附件 1。

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。试验后样品由检测机构保存半年，半年内申请人不领回，检测机构按检测机构相关规定自行处置。

4.2 型式试验

4.2.1 依据标准

GB31241-2014 《便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全要求》。

IEC 62133:2012 Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications.

GB/T28164-2011 《含碱性或其他非酸性电解质的蓄电池和蓄电池组 便携式密封蓄电池和蓄电池组的安全性要求》（IEC62133: 2002, IDT）

注：IEC62133:2012 是最新版本，IEC 标准换版一般有较长过渡期，原 IEC62133:2002 证书过渡期内依然有效。

4.2.2 试验项目及要求

产品的试验项目为 4.2.1 标准规定的适用项目。申请人根据自身产品状况及所配整机适用性从 4.2.1 标准中选择适用的标准。

4.2.3 试验方法

依据 4.2.1 标准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。

4.2.4 型式试验的实施

型式试验时间一般为 35 个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改而复试的时间不计算在内），从收到样品和检测费用起计算。企业因资料或检验项目不合格而进行整改和/或复试的时间不计入型式试验时间。



对于具备电池检测能力的企业，可申请采用“利用生产企业检测资源”方式，由 CQC 指定检测机构工程师在企业现场，利用生产企业设备检测（简称 TMP 方式），或生产企业目击检测（简称 WMT 方式）进行型式试验。

4.2.5 判定

型式试验应符合申请人选取的便携电子设备用二次电池和电池组产品标准（4.2.1 中涉及的标准）的要求。

产品如有部分试验项目不符合标准的要求，允许申请人整改后重新提交样品进行试验。重新试验的样品数量和试验项目视不合格情况由检测机构决定，整改期限不应超过 6 个月。如仍有任何 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。

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，检测机构负责给申请人寄送一份试验报告。

4.3 关键元器件/原材料要求

关键元器件/原材料见 CQC11-464112.01-2015《便携电子设备用二次电池和电池组产品描述》。

为确保获证产品的一致性，关键元器件/原材料的技术参数、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（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。

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》和附件 2《便携式电子设备用二次电池和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

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零部件应与型式试验报告中一致；

4) 工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品按照每个制造商、每种产品至少抽取一件样品进行一致性检查。

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，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。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，详见表 1。

表 1 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人日数	2	3

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、工厂检查结果（适用时）进行综合评价。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个证书。

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、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。

型式试验时间见 4.2.4。

工厂检查后提交报告时间为 5 个工作日，以检查员完成现场检查及整改（完成现场验证或收到递交的有效的不符合项纠正措施报告）之日起计算。

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

当型式试验不合格、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 2）

7.1.1 监督检查频次及人日数

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。

根据所获证产品的工厂生产规模来确定，详见表 2。

表 2 监督检查检查人·日数（认证模式 2）

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人日数	1	2

7.1.2 监督的内容

获证后监督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/F001-2009《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 是每次监督检查的必查项目。其他项目可以选查。

按照附件 2《便携式电子设备用二次电池和电池组安全认证工厂质量控制检测要求》对产品质量检测进行核查。

7.2 获证后的监督的时间及内容（认证模式 3）

7.2.1 监督检查频次及人日数

对于认证模式 3，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 7.1.1 节）。

7.2.2 监督的内容

首次监督的内容同认证模式 2 的初始工厂检查（第 5 章）；日常监督的内容同认证模式 2（第 7.1.1 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 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。当监督检查不通过或监督检查不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.3 中规定处理证书。

8. 复审（仅适用于认证模式 1）

有效期满前 3 个月提交复审申请。

进行复审时，申请人可自主选择两种复审模式中的一种：一是再次进行型式试验，经过 CQC 复审合格后，延长证书有效期一年；二是接受复审工厂检查，按照初次工厂检查的要求进行，经过 CQC 复审合格后，认证证书为长期有效。

9. 认证证书

9.1 认证证书的保持

9.1.1 证书的有效性

认证模式 1 的证书有效期一年。

认证模式 2 和认证模式 3 证书有效期为长期有效，证书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

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及安全的设计、结构参数、外形、关键元器件/原材料发生变更时，或 CQC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

9.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/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。试验和工厂检查按 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。

9.2 认证证书覆盖产品的扩展

9.2.1 扩展程序

认证证书持有者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试验和/或工厂检查，对符合要求的，根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

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，证书持有者应按本规则第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

9.3 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。



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。

10. 认证标志的使用


持证人可以按 CQC 《CQC 标志管理办法》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合《CQC 标志管理办法》。

10.1 准许使用的标志样式

认证模式 1 结果仅对样品负责，不得使用 CQC 产品认证标志。

通过认证模式 2 和认证模式 3 获得证书的企业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）。

10.2 认证标志的加施

证书持有者可以向 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。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。





附件 1

便携电子设备用二次电池和电池组安全认证的单元划分及送样要求

产品名称	电池(Cell)	电池组(Pack)
认证单元划分原则	1.正、负极材料、隔膜、电解液相同； 2.保护器件相同（如 PTC 等）； 3.形状（圆柱（尺寸须相同）、方形、软包）相同； 4.装配方式相同（卷绕式、叠片式）； 5.容量区分： a.圆柱 (电池容量 \leq 2400mAh) (电池容量 \geq 2400mAh) b.方形及其他： 硬壳、软包 (电池容量 \leq 1500mAh) (1500mAh \leq 电池容量 \leq 3000mAh) (3000mAh \leq 电池容量 \leq 5000mAh)(电池容量 \geq 5000mAh)	1.保护电路相同（含主要保护组件种类，器件布局等）； 2.串、并联方式相同； 3.内置式，外置式分开评估。
送样原则及送样数量	原则上，按以下方式送样： 1.送样原则 ^{*1*2} ：同一单元内系列型号以最大容量向下递减 20%为一个区间，送每个区间内最大容量产品型号进行全部试验项目。 2.送样数量 ^{*3} ： ①电池送样 27 个； ②电池组送样 33 个。	

注：*1 例如：申请的方形锂离子电池系列型号容量分别为：
 1500mAh;1600mAh;1700mAh;1800mAh;1900mAh;2000mAh;2100mAh;2200mAh;2300mAh;2400mAh;2500mAh，则按照同一单元内系列型号最大容量向下递减 20%为一个区间的方式，以 2500mAh 到 2000mAh 为一个区间，2000mAh 到 1600mAh 为一个区间，1600mAh 到 1280mAh 为一个区间，分别送每个区间内最大容量的型号为：一.2500mAh；二.2000mAh；三. 1600mAh。
 *2 送样方式参考 IEC CTL 决议(No.DSH 1037)。
 *3 送样数量根据 GB31241-2014 标准要求送样，实验室可根据实际情况调整。



附件 2

便携电子设备用二次电池和电池组安全认证工厂质量控制检测要求

产品名称	依据标准	试验项目 (标准条款编号)	确认检验	例行检验
便携电子设备用二次电池和电池组	IEC 62133: 2012	小电流持续充电 (4.2.1)	一次/两年 ^{†1}	
		振动 (4.2.2)	一次/两年 ^{†1}	
	GB/T28164- 2011	外壳材料高温应力试验 (4.2.3)	一次/两年 ^{†1}	
		温度循环 (4.2.4)	一次/两年 ^{†1}	
		错误安装试验 (仅对镍氢电池) (4.3.1)	一次/两年 ^{†1}	
		外电路短路 (4.3.2)	一次/两年 ^{†1}	
		自由跌落 (4.3.3)	一次/两年 ^{†1}	
		机械冲击 (4.3.4)	一次/两年 ^{†1}	
		热冲击 (4.3.5)	一次/两年 ^{†1}	
		挤压 (4.3.6)	一次/两年 ^{†1}	
		低气压 (4.3.7)	一次/两年 ^{†1}	
		过充电 (4.3.8/4.3.9) (见注 1)	一次/两年 ^{†1}	
		强制放电 (4.3.10)	一次/两年 ^{†1}	
		高倍率充电 (仅对锂电池) (4.3.11)	一次/两年 ^{†1}	
		安全信息 (5)	一次/年	√
便携电子设备用二次电池	GB31241-2014	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/两年 ^{†1}	
		高温外部短路 (6.2)	一次/两年 ^{†1}	
		过充电 (6.3)	一次/两年 ^{†1}	
		强制放电 (6.4)	一次/两年 ^{†1}	
		低气压 (7.1)	一次/两年 ^{†1}	
		温度循环 (7.2)	一次/两年 ^{†1}	
		振动 (7.3)	一次/两年 ^{†1}	
		加速度冲击 (7.4)	一次/两年 ^{†1}	
		跌落 (7.5)	一次/两年 ^{†1}	
		挤压 (7.6)	一次/两年 ^{†1}	
		重物冲击 (7.7)	一次/两年 ^{†1}	
		热滥用 (7.8)	一次/两年 ^{†1}	
燃烧喷射 (7.9)	一次/两年 ^{†1}			
便携电子设备用二次电池组	GB31241-2014	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/两年 ^{†1}	
		低气压 (8.1)	一次/两年 ^{†1}	
		温度循环 (8.2)	一次/两年 ^{†1}	
		振动 (8.3)	一次/两年 ^{†1}	
		加速度冲击 (8.4)	一次/两年 ^{†1}	
		跌落 (8.5)	一次/两年 ^{†1}	
		应力消除 (8.6)	一次/两年 ^{†1}	
		高温 (8.7)	一次/两年 ^{†1}	
		洗涤 (8.8) (如需要)	一次/两年 ^{†1}	
阻燃要求 (8.9) (如需要)	一次/两年 ^{†1}			
过压充电 (9.2)	一次/两年 ^{†1}			



	过流充电 (9.3)	一次/两年 ^{*1}	
	欠压放电 (9.4)	一次/两年 ^{*1}	
	过载 (9.5)	一次/两年 ^{*1}	
	短路 (9.6)	一次/两年 ^{*1}	
	反向充电 (9.7)	一次/两年 ^{*1}	
	静电放电 (9.8)	一次/两年 ^{*1}	

- 注：1) 表中 *1表示一次/两年或由企业根据质量控制情况确定合理的频次。
- 2) 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。
- 3) 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%检测，通常检测后，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测。
- 4) 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行
- 5) 确认检验应按照标准的规定进行，若工厂不具备测试设备，可委托检测机构（实验室）试验。





申请人:

申请编号:

一、样品情况

产品名称:

型号规格:

商标:

主要技术参数:

(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元件, 保护装置动作电流值, 欠压、过压保护值等)

二、单元内覆盖型号系列说明或差异描述:

三、其他资料

电参数表

产品总装图、电器原理图、线路图、结构图、铭牌(可另附页)、产品说明书等

CB 测试证书、CB 测试报告(申请人持 CB 测试证书申请时)

四、关键元器件/零部件/原材料清单

电池 (Cell)

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

电池组 (Battery)

名称	型号	参数	生产厂、制造商	认证标准
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				



注：根据实际情况可增加或者减少清单中关键元器件/原材料的列名；应列出每种关键元器件/原材料的所有制造商、生产厂。

五、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/原材料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/原材料。如果关键元器件/原材料需进行变更（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安全认证要求。

申请人：

公章：

日期： 年 月 日

