



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-464115-2015



便携式移动电源产品

安全认证规则

Safety Certification Rules for Portable Power Bank

2015 年 01 月 29 日发布

2015 年 01 月 29 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

参与制定单位：上海化工研究院、中国泰尔实验室、天津力神电池股份有限公司、东莞新能德科技有限公司、广东电小二科技有限公司、飞毛腿（福建）电子有限公司、东莞金赛尔电池科技股份有限公司、东莞德尔能新能源科技有限公司、宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司、东莞市振华新能源科技有限公司、东莞市奥海电源科技有限公司、中检集团南方电子产品测试（深圳）有限公司、上海质量监督检验技术研究院、中认英泰检测技术有限公司、无锡市产品质量监督检验中心、中国赛宝实验室、广东省东莞市质量监督检测中心（国家信息技术设备质量监督检验中心）

主要起草人：王刚、王寅、杨璐、苏金然、陈光辉、孙中伟、张长章、陈文勇、刘厚德、满孝林、匡翠思、汪冬、刘小军、康巍、罗湘文、陆建峰、王阳、黄合欢、钱巍、赵润生、陈耀、刘晓臣、梁俊威



1. 适用范围

本认证规则所指的便携式移动电源产品（以下简称移动电源）是指 USB 接口类移动电源产品。

本认证规则适用于标称充电电压直流5V，标称放电电压直流5V，输出电流不超过5A的移动电源。

属于本认证规则范围内的移动电源列举如下：手机用移动电源、数码相机用移动电源、PDA、PSP、mp3、mp4、iPad、iPod、GPS 等数码产品、USB 可移动式照明（多为 LED）、USB 暖手宝、USB 电风扇、USB 加湿器、USB 手电、USB 剃须刀等具有 USB 可充电功能的产品用移动电源，这里所列举的设备并未包括所有适用设备的移动电源。

2. 认证模式

认证模式为：产品检验+初次工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- 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

同时符合以下条件可以作为一个申请单元：

- a. 相同的电池种类、型号、数量及容量；
- b. 相同的保护电路及保护装置；
- c. 相同的充放电及电压调整电路；
- d. 相同的外壳结构；
- e. 相同制造商和生产厂；
- f. 相同的封装方式（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（CQC11-464115.01-2015《便携式移动电源安全认证产品描述》）
- d. 品牌使用声明

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、CCC 证书（如有）
- c. 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
- d. 代理人的授权委托书（如有）
- e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）

4. 产品检验



4.1 样品

用作型式试验的样品必须为经出厂检验合格的产品。

4.1.1 抽/送样原则

采用送样原则。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。

4.1.2 样品数量

申请单元中只有一个型号的，送本型号的样品，其送样数量为：移动电源 15 个，其内部使用电池 21 个；

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，其余型号产品为覆盖产品，其样品为覆盖样品，其送样要求如下：主型号移动电源 15 个，其内部使用电池 21 个；覆盖型号各送移动电源 1 个。必要时，检测机构可以增加覆盖样品数量补充差异试验。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关检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 试验要求

4.2.1 依据标准

CQC1110-2015《便携式移动电源产品认证技术规范》

4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求

移动电源产品应满足 CQC1110-2015 的要求。

按照 CQC1110-2015《便携式移动电源产品认证技术规范》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。详见表 1。

表 1. 便携式移动电源的检验项目、技术要求、检验方法

条款	检验项目	检验方法	数量	合格判定 (Ac, Re)
4.3.1	容量试验	按技术规范 4.3.1 进行检验。	3	(0,1)
4.3.2	短路试验	按技术规范 4.3.2 进行检验。	3	(0,1)
4.3.3	热滥用试验	按技术规范 4.3.3 进行检验。	3	(0,1)
4.3.4	过充电试验	按技术规范 4.3.4 进行检验。	3	(0,1)
4.3.5	强制放电试验	按技术规范 4.3.5 进行检验。	3	(0,1)
4.3.6	挤压试验	按技术规范 4.3.6 进行检验。	3	(0,1)
4.3.7	重物冲击试验	按技术规范 4.3.7 进行检验。	3	(0,1)
4.4.1	高度模拟试验	按技术规范 4.4.1 进行检验。	3	(0,1)
4.4.2	振动试验	按技术规范 4.4.2 进行检验。		(0,1)
4.4.3	冲击试验	按技术规范 4.4.3 进行检验。		(0,1)
4.4.4	外部短路试验	按技术规范 4.4.4 进行检验。		(0,1)



4.4.5	阻燃试验	按技术规范 4.4.5 进行检验。	—	(0,1)
4.4.6	过充电试验	按技术规范 4.4.6 进行检验。	1	(0,1)
4.4.7	输出电压和额定输出电流试验	按技术规范 4.4.7 进行检验。	1	(0,1)
4.4.8	最大输出电流试验	按技术规范 4.4.8 进行检验。		(0,1)
4.4.9	纹波试验	按技术规范 4.4.9 进行检验。		(0,1)
4.4.10	转换效率试验	按技术规范 4.4.11 进行检验。	1	(0,1)
4.4.11	放电过流保护试验	按技术规范 4.4.12 进行检验。	1	(0,1)
4.4.12	自由跌落试验	按技术规范 4.4.13 进行检验。	3	(0,1)
4.4.13	恒定湿热试验	按技术规范 4.4.14 进行检验。	3	(0,1)
4.4.14	温度循环试验	按技术规范 4.4.15 进行检验。		(0,1)
4.4.15	外壳温度试验	按技术规范 4.4.16 进行检验。	2	(0,1)

注 1: 移动电源每增加一种使用电池的型号或者生产厂, 则补充测试有: CQC1110-2015 标准 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.7, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.12, 4.4.13, 4.4.14 条款。除非该电池具备 CQC 认可的相关认证证书与检测报告。检测机构可以审核认证证书与检测报告后补充差异试验。

注 2: 可提供的认证证书与检测报告的标准有: CQC 自愿认证 (认证标准: GB31241-2014、GB/T18287-2013), CB 认证 (认证标准: IEC62133), UN38.3。

样品检验应符合 CQC1110-2015 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。部分非关键试验项目不合格时, 允许在 CQC 规定的期限内完成整改 (自型式试验不合格通知之日起计算)。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 产品检验时限

样品检验时间一般为 15 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/元器件) 要求

关键原材料 (/元器件/零部件) 见 CQC11-464115.01-2015 《便携式移动电源安全认证产品描述》。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

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，以设计研发—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》和表 2 《便携式移动电源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。

表 2 便携式移动电源安全认证工厂质量控制检测要求

产品名称	标准条款编号	试验要求	频次	检验和操作方法	例行检验	确认检验
便携式移动电源	4.3.1	容量试验	抽检	按技术规范 4.3.1 进行检验。	/	√
	4.3.2	短路试验	抽检	按技术规范 4.3.2 进行检验。	/	√
	4.3.3	热滥用试验	抽检	按技术规范 4.3.3 进行检验。	/	√
	4.3.4	过充电试验	抽检	按技术规范 4.3.4 进行检验。	/	√
	4.3.5	强制放电试验	抽检	按技术规范 4.3.5 进行检验。	/	√
	4.3.6	撞击/挤压试验	抽检	按技术规范 4.3.6 进行检验。	/	√
	4.3.7	重物冲击试验	抽查	按技术规范 4.3.7 进行检验。	/	√
	4.4.1	高度模拟试验	抽检	按技术规范 4.4.1 进行检验。	/	√
	4.4.2	振动试验	抽检	按技术规范 4.4.2 进行检验。	/	/
	4.4.3	冲击试验	抽检	按技术规范 4.4.3 进行检验。	/	/
	4.4.4	外部短路试验	抽检	按技术规范 4.4.4 行检验。	/	√
	4.4.5	外壳燃烧试验	抽检	按技术规范 4.4.5 进行检验。	/	√
	4.4.6	过充电试验	抽检	按技术规范 4.4.6 进行检验。	/	√
	4.4.7	输出电压和额定输出电流试验	100%	按技术规范 4.4.7 进行检验。	√	/
	4.4.8	最大输出电流试验	100%	按技术规范 4.4.8 进行检验。	√	/
	4.4.9	纹波试验	抽检	按技术规范 4.4.9 进行检验。	/	/
	4.4.10	转换效率试验	抽检	按技术规范 4.4.11 进行检验。	/	/
	4.4.11	放电过流保护试验	抽检	按技术规范 4.4.12 进行检验。	/	√
4.4.12	自由跌落试验	抽检	按技术规范 4.4.13 进行检验。	/	√	
4.4.13	恒定湿热试验	抽检	按技术规范 4.4.14 进行检验。	/	/	



	4.4.14	温度循环试验	抽检	按技术规范 4.4.15 进行检验。	/	/
	4.4.15	外壳温度试验	抽检	按技术规范 4.4.16 进行检验。	/	√

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。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；确认检验应按标准的规定进行。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，可委托试验室进行检验。

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。必要时，产品检验和工厂检查也可同时进行。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 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。

6. 认证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC 对产品检验、工厂检查结果进行综合评价，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，产品检验时限见 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 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 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 6 个月后可以安排年度监督，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

根据获证产品的工厂生产规模来确定，具体人日数见表 3。

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/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和表 2《便携式移动电源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标志的使用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。

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 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，按监督检查不通过处理。

7.2 监督抽样

必要时，年度监督时在获证产品中抽样进行产品检验，具体抽样方法及要求按 CQC 的有关规定执行。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。抽样后，持证人应在 10 个工作日内将寄/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。

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。样品应由审查人员在企业仓库、生产线终端抽取。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，只抽取一个型号的样品进行检验。在第 4 章产品检验中所规定的试验项目均可作为抽样检测项目。

7.3 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。证书有效期内，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节能的设计、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。

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：



不允许使用变形标志。

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。



申请编号：
申请人名称：
认证单元名称：

一、样品情况

样品名称	
型号规格	
已获安全认证证书编号/报告编号 (要求附证书与报告复印件)	
基本参数: 1) 额定充电电压: _____ (V) ; 2) 额定充电电流: _____ (mA) ; 3) 额定放电电压: _____ (V) ; 4) 额定放电电流: _____ (mA) ; 5) 额定能量: _____ (mWh) ; 额定容量: _____ (mAh) ; 额定输出容量: _____ (mAh) ; 6) 电池种类: 7) 电池数量及规格: _____ (颗) X _____ (mAh) ; 容量: 标称电压(V): _____ 充电限制电压(V): _____ ; 放电截止电压(V): _____	
其他资料: 1) 线路图; 2) PCB LAY-OUT 图; 3) 产品结构图 (爆炸图);	

二、单元内覆盖型号系列说明或差异描述:

三、关键原材料/零部件/元器件清单

产品名称: _____ 产品型号: _____

元器件/零部件	型号或规格	技术参数	制造商/生产厂	标准及认证情况
电池				
外壳材料				
IC 元件				
保护装置				
线路板材料				

四、认证申请人声明



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。

认证申请人：

（公章）

日期： 年 月 日

