




# 产 品 安 全 认 证 规 则

CQC 11-464223-2014

---



## 电动自行车用锂离子蓄电池及充电器 安全认证规则

Safety Certification Rules for Electric Bicycle Li-ion Batteries and Chargers

2014 年 06 月 18 日发布

2014 年 06 月 18 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。

本规则代替 CQC 11-464223-2013，主要变化如下：

1、修改 3.1.d 认证单元划分，由“电动自行车用锂离子蓄电池按产品的标称电压和标称容量划分认证单元。和”改为“电动自行车用锂离子蓄电池按产品的标称电压和额定容量进行单元划分时，不同的标称电压作为不同的单元申请，相同的标称电压，额定容量超过 20%作为不同的单元申请。和”。

2、修改 7.1.3 监督检查的内容，将“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。检验项目依据附件 1《电动自行车用锂离子蓄电池及充电器认证工厂质量控制检测要求》规定。”改为“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。检验项目依据附件 2《电动自行车用锂离子蓄电池及充电器认证工厂质量控制检测要求》规定。”

3、附件 2“电动自行车用锂离子蓄电池及充电器认证工厂质量控制检测要求”监督检验中删除“标志和代号”。



制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：国家轻型电动车及电池产品质量监督检验中心

主要起草人：王刚、陈耀、李厉

本规则的历年修订情况如下：

本规则 2013 年 12 月 30 日第一次修订，主要修订内容：

- 1、本规则由“安全与性能认证”改为“产品安全认证”。产品认证标志由  改为 。
- 2、删除部分涉及性能的试验项目。增加附件 1 QB/T2947.3-2008 中的安全要求。
- 3、删除 5.1.3 指定试验。



## 1. 适用范围

本规则适用于电动自行车用锂离子蓄电池及充电器产品的安全认证。

## 2. 认证模式

电动自行车用锂离子蓄电池及充电器产品的安全认证模式为：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. 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

- a. 电动自行车用锂离子蓄电池充电器不作为单独单元申请。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. 关键零部件（电池单体、保护板等）、封装方式（串并联方式等）不同的电动自行车用锂离子蓄电池作为不同的单元申请。和
- d. 电动自行车用锂离子蓄电池按产品的标称电压和额定容量进行单元划分时，不同的标称电压作为不同的单元申请，相同的标称电压，额定容量超过 20%作为不同的单元申请。和
- e. 同一申请单元的产品具有相同的电气结构、相同的设计、相同的工艺流程和相近的关键零部件。

注：1、电气结构的含义是：产品结构设计与电气安全（例如：电气间隙、爬电距离、绝缘等级、抗电强度等）有关的结构。

2、相近的含义是：电气间隙、爬电距离、绝缘等级、抗电强度等与电气安全有关的参数完全相同。

### 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（CQC11-464223.01-2014）
- 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 3）

#### 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

### 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，送本型号样品。同一申请单元中有多个型号的，按最大容量为主检规格，其余为覆盖规格。

### 4.1.2 样品数量

样品数量：电动自行车用锂离子蓄电池 8 组；单体电池 10 只，充电器 8 只。

同一申请单元中有多个型号时，检测机构核对型号差异说明后，根据需要决定是否要补送品及补送的型号和数量。

### 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 产品检验

### 4.2.1 依据标准

QB/T2947.3-2008《电动自行车用蓄电池及充电器 第3部分：锂离子蓄电池及充电器》

### 4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求

电动自行车用锂离子蓄电池性能指标应满足 4.2.1 中相应标准的安全要求（具体检验项目见附件 1）。如充电器未通过符合要求的相关认证，则应与锂离子蓄电池一同做随机测试，同样应满足 4.2.1 中相应标准的安全要求。

按照 4.2.1 中规定的相应试验方法进行检验。

样品检验应符合 4.2.1 中相应标准的安全要求（具体检验项目见附件 1）。任何 1 项不符合标准合格判定的要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。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 20 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。具有寿命试验的标准，其检验时限相应增加。

## 4.3 关键零部件/元器件要求

关键元器件/零部件（见附件 3）。为确保获证产品的一致性，关键元器件/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/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 2《电动自行车用锂离子蓄电池及充电器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，重点核查产品标识、产品结构、关键元器件/零部件等内容。

## 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。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。

初始工厂检查人·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 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

## 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

#### 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 6 个月后即可安排年度监督，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 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、获证产品一致性检查和监督抽样。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《电动自行车用锂离子蓄电池及充电器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。

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。检验项目依据附件 2《电动自行车用锂离子蓄电池及充电器认证工厂质量控制检测要求》规定。

样品数量：电动自行车用锂离子蓄电池 4 组；充电器 2 只。

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设计、结构参数、外形、关键零部件/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、撤销和注销的处理。

## 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。

## 附件 1

## QB/T2947.3-2008 中的安全要求

序号	检测项目
1	外观
2	极性标志
3	外形尺寸
4	重量
5	标志和代号
6	开路电压
7	工作电流
8	常温容量
9	低温容量
10	高温容量
11	$I_2$ (A) 倍率放电容量
12	耐振动性能
13	短路
14	过充电
15	过放电
16	恒温恒湿
17	高低温冲击
18	浸水
19	自由跌落
20	反充电
21	130℃ 高温
22	穿刺
23	挤压





附件 2

电动自行车用锂离子蓄电池及充电器认证工厂质量控制检测要求

电动自行车用锂离子蓄电池产品

产品名称	依据标准	试验项目	确认检验	例行检验	监督检验
电动自行车用 锂离子蓄电池	QB/T29 47.3- 2008	外观		√	√
		极性标志		√	√
		外形尺寸	1次/年		√
		重量	1次/年		√
		标志和代号		√	
		开路电压		√	
		工作电流	1次/年		
		常温容量	1次/年		√
		低温容量	1次/年		
		高温容量	1次/年		
		I <sub>2</sub> (A) 倍率放电容量	1次/年		
		耐振动性能	1次/年		
		短路	1次/年		√
		过充电	1次/年		√
		过放电	1次/年		√
		恒温恒湿	1次/年		
		高低温冲击	1次/年		
		浸水	1次/年		√
		自由跌落	1次/年		
		反充电	1次/年		
130℃高温	1次/年		√		
穿刺	1次/年				
挤压	1次/年				

锂离子蓄电池充电器产品

产品名称	依据标准	试验项目	确认检验	例行检验	监督检验
锂离子蓄电池 充电器	QB/T29 47.3- 2008	对触及带电部件的防护	1次/年		√
		输入功率和电流、空载 直流输出电压	1次/年		√
		发热	1次/年		
		工作温度下的泄漏电流 和电气强度	1次/年		√
		短路保护	1次/年		
		机械强度	1次/年		
		布线	1次/年		
		输入、输出线及插头		√	
		安全标志		√	
		说明书		√	

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。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;
- 2) 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行;
- 3) 确认检验时, 如果工厂不具备测试设备, 可委托试验室试验。



附件 3

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、规格说明：
- 2、申请认证产品参数：
- 3、申请认证产品图纸、照片、铭牌等（可另附页）
- 4、
- 4、样品参数（表格、照片）

二、关键原材料/零部件/元器件清单

电动自行车用锂离子蓄电池产品

名称	型号	参数	生产厂家	认证情况
外壳		材料、阻燃等级、尺寸		
保护板*		关键控制参数（过充、过放值、温度控制值）		
连接线缆		线径、电流		CCC
断路器		电压、电流、温度		CCC
锂离子电池单体*		正负极主材、标称电压、额定容量、尺寸		
充电接口		不能与 GB 1002 ,GB 1003 , IEC 60906-1 中列出的插头和插座互换, 应不能与符合 GB 17465.1 互换, 电流		
放电接口		不能与 GB 1002 ,GB 1003 , IEC 60906-1 中列出的插头和插座互换, 应不能与符合 GB 17465.1 互换, 电流		

锂离子蓄电池充电器产品

名称	型号	参数	生产厂家	认证情况
外壳				
PCB 板				
变压器				
输入插头				
输出插头				
线缆				

注：1. 表中列出为必要元器件，实际检验中应不少于表中列出项目。



### 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

