

编号： CTC/ZC-4994-03-2024



产品认证实施规则

电动自行车用锂离子蓄电池安全认证规则

Certification rules for safety of lithium-ion battery
for electric bicycle

2024-07-22 发布

2024-07-22 实施

广东质检中诚认证有限公司

目 录

前言II

1. 适用范围1

2. 认证模式1

3. 认证的基本环节1

4. 认证实施的基本要求 1

 4.1 申请单元划分 1

 4.2 申请文件 1

 4.3 产品检测 1

 4.4 认证结果评价与批准、认证时限及认证终止3

 4.5 获证后的监督 3

5. 认证证书5

 5.1 认证证书的保持 5

 5.2 获证单元覆盖产品的扩展5

 5.3 证书的暂停、注销和撤消 6

6. 产品认证标志的使用 6

 6.1 准许使用的标志样式 6

 6.2 变形认证标志的使用 6

 6.3 加施方式 6

 6.4 标志位置 6

7. 收费7

前言

本规则由广东质检中诚认证有限公司(以下简称 CTC)发布,版权归 CTC 所有。任何组织及个人未经 CTC 许可,不得以任何形式全部或部分使用。

制定单位:广东质检中诚认证有限公司。

参与制定单位:广东产品质量监督检验研究院。

主要起草人:刘敬玄、黄奕钊、何海英、韩健健、杨腾驹、邹泽鑫、高晓东、黄镇泽。

1. 适用范围

本规则适用于电动自行车用锂离子蓄电池的认证。

2. 认证模式

产品检测+获证后监督。

3. 认证的基本环节

- a. 认证申请；
- b. 产品检测；
- c. 认证结果评价与批准；
- d. 获证后监督；

4. 认证实施的基本要求

4.1 申请单元划分

a. 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。

b. 关键材料/元器件/零部件、电池单体连接方式、电路设计、标称电压相同、额定容量梯度在 20% 以内的电动自行车用锂离子蓄电池可作为相同的单元申请。

4.2 申请文件

认证申请人应提交正式申请书并附上以下资料（签字盖章）：

- 1) 正式申请书；
- 2) 一致性声明；
- 3) 申请人、制造商及生产厂营业执照、（申请人、制造商及生产厂不同时，需提供申请人、制造商及生产厂之间的协议书）；
- 4) 提供产品试验报告复印件（认证委托人也可自行提供 CTC 签约实验室出具的检测报告，经 CTC 确认后，其内容可作为产品试验结果的全部或部分。如果上述检测报告内容只可作为产品试验结果的部分，则须补充检测上述检测报告未涉及的检测项目。）；
- 5) 工厂检查调查表（首次申请和企业搬迁时）；
- 6) 产品描述（见附件 1）

4.3 产品检测

4.3.1 样品

4.3.1.1 样品选取的原则

认证机构或检测机构从所申请的认证单元中选取具有代表性的产品作为检验用样品，并在必要时增加样品补充差异试验。

4.3.1.2 样品数量

检测样品由申请人按认证机构的要求送样,并对送检样品负责。检测样品的数量见附件2。

4.3.1.3 样品及相关资料的处置

产品检测后，应以适当方式处置已经确认合格的样品和/或相关资料。

4.3.2 依据标准、检测项目及方法

4.3.2.1 依据标准

1、GB/T 36972-2018《电动自行车用锂离子蓄电池》（注：5.3中安全要求条款）

2、GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》

注：申请人可自愿选择其中一项依据标准。

4.3.2.2 检测项目

按照 4.3.2.1 对应标准规定的实验项目、试验方法及判定要求进行检测。

4.3.2.3 检测方法

依据标准规定的和/或引用的检测方法和/或标准进行检验。

4.3.2.4 产品检测时限

试验检验时间见附件 2，因检测项目不合格，认证申请人进行整改和重新试验的时间不计算在内。

4.3.2.5 判定

当认证单元中所有样品的全部检测项目均符合要求时，则判定符合认证要求。当存在不符合项时，允许认证申请人在 CTC 规定的期限内完成整改（自不合格通知之日起计算），整改期限不应超过 3 个月。未能按期完成整改的，视为认证申请人放弃申请；认证申请人也可主动终止申请。

4.3.2.6 产品检测报告

由 CTC 指定的检测机构对样品进行检测，并按规定格式出具产品检测报告。认证批准后，检测机构负责及时给认证申请人提供产品检测报告。

4.3.2.7 关键零部件要求

为确保获证产品的一致性，当关键零部件、原材料技术参数/规格型号/制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检测或提供书面资料确认，经 CTC 批准后方可在获证产品中使用。（见附件 1）

4.4 认证结果评价与批准、认证时限及认证终止

4.4.1 认证结果评价与批准

认证机构负责组织对样品检测报告结果和有关资料/信息进行综合评价，评价合格后，由认证机构对申请人颁发认证证书(每一个申请单元颁发一张证书)。

4.4.2 认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发证书时止所实际发生的工作日，包括产品检测时间、提交报告时间、认证结果评价和批准时间、证书制作时间。

认证结果评价和批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日，认证时限一般不超过 30 个工作日。

4.4.3 认证终止

当产品检测不合格而申请人无法进行整改，认证机构做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，申请人应重新申请认证。工厂检查未发现不合格项，则检查结果为合格；工厂检查存在不合格项，可允许整改，认证机构采取适当方式对整改结果进行确认，整改时间不超过 3 个月，若逾期不能完成整改，或整改结果不合格，检查结果不合格。工厂检查发现实际生产产品的结构及技术参数等与产品检测样品一致性存在重大差异时，检查结果不合格，终止本次检查。

4.5 获证后的监督

4.5.1 认证监督检查的频次

原则上，生产企业自获得证书后，每年至少进行一次监督检查；第一次监督检查在初始获证后 6 个月内进行，如 6 个月内未完成，应暂停相应的 CTC 证书，以后每年至少进行一次监督检查。

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时；

- 2) 认证机构有足够理由对获证产品与安全标准要求的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产者、生产厂因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性时。

4.5.2 监督内容

获证后监督的方式采用工厂产品质量保证能力的检查+认证产品一致性检查。

对于工厂产品质量保证能力的检查，由认证机构根据《CTC 自愿性产品认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查，检查内容如下：

1) 《CTC 自愿性产品认证工厂质量保证能力要求》（以下简称“工厂质量保证能力要求”），除第一次监督检查为全部条款外，其他监督检查需覆盖第 3、4、5 和 9 条款；

2) 电动自行车用锂离子蓄电池产品工厂质量控制检测要求（见附件 2）

3) 认证标志；

4) 上次工厂检查不符合项的整改情况；

5) 一般每个工厂为 2-3 人/日。

对于认证产品一致性检查，应在工厂生产现场检查认证产品的一致性，重点核查以下内容。

a) 认证产品的标识应与产品描述、试验报告上所标明的信息一致；

b) 认证产品的结构应与产品描述、试验报告中一致；

c) 认证产品所用的关键原材料应与产品描述、试验报告中一致；

d) 若涉及多系列单元，则应至少抽取一个单元产品规格型号做一致性检查；

e) 监督检查时间根据所申请认证产品的单元数量确定，并适当考虑工厂的生产规模，一般为 2-3 人/日；

f) 监督检查时发现的不符合项应在 3 个月内完成纠正措施。逾期将判为不合格。

4.5.3 监督抽样

监督时，应对获证产品进行抽样检测，若工厂有多个系列单元，则应至少抽取一个单元产品规格型号，监督抽样每年抽取不同单元、不同型号的产品。抽样检测的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，工厂检查时如不能抽到样品，相关产品的抽样应在工厂检查之日后 15 个工作日内完成。证书持有者应在规定的时间内，将样品送至指定的检测机构。检测机构在规定的时间内完成试验。

检验样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取，检测项目和要求见附件 3。证书持有者应在规定的时间内，将样品送至指定的检验机构。检验机构在规定的时间内完成检验。如果监督时无法抽到样品，可以用年度内申请认证的同类产品的试验报告进行验证。如出现不符合，则判定不符合认证要求，监督抽样不合格。

4.5.4 监督结果评价处理

认证机构组织对监督检查结论、监督抽样试验结果进行综合评价，监督结果合格的，可以继续保持认证资格使用认证标志。监督结果不合格的，将按照 5.3 处理。

5. 认证证书

5.1 认证证书的保持

5.1.1 证书的有效性

本规则对所覆盖产品的证书不设有效期，但证书的有效性依赖认证机构定期的监督获得保持。证书的有效性通过中诚公司网站或全国认证认可信息公共服务平台查询。

5.1.2 认证产品的变更

5.1.2.1 变更的申请

获证后的产品，如果需变更证书上的内容，或产品中涉及安全和性能的设计、结构参数、外形、关键零部件/元器件及认证机构规定的其它事项发生变更时，持证人应向认证机构提出申请变更。

5.1.2.2 变更的评价和批准

认证机构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。如需安排送样试验和/或工厂检查，则样品试验合格和/或工厂检查通过后方能进行证书变更。

5.2 获证单元覆盖产品的扩展

5.2.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已经获证的产品为同一单元的产品范围时，应从申请开始办理手续，并说明扩展要求。CTC 核查扩展产品与原获证产品的一致性，确认原评价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检测，并根据持证人的要求单独颁发证书或换发证书。

5.2.2 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。

5.3 证书的暂停、注销和撤消

证书的使用应符合 CTC 有关证书管理规定的要求。当认证委托人、生产者、生产企业违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CTC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、注销和撤销的处理，并将处理结果进行公告。持证人可以向 CTC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，持证人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CTC 提出恢复申请，CTC 按有关规定进行恢复处理。否则，CTC 将撤销被告暂停的认证证书。

6. 产品认证标志的使用

证书持有人必须遵守《自愿性产品认证标志管理程序》的规定。

6.1 准许使用的标志样式

依据《自愿性产品认证标志管理程序》的规定，使用如下标志



6.2 变形认证标志的使用

本规则覆盖的产品不允许加施任何形式的变形认证标志。

6.3 加施方式

可以采用认证机构允许使用的加施方式。

6.4 标志位置

应在产品本体明显位置上加施认证标志。

7. 收费

认证收费由认证机构按有关规定统一收取。

附件 1：产品描述

申请编号：

产品名称：

型号：

1、特征描述：

电池组标称电压：	V
电池组标称容量：	Ah
防护等级：	IP
单体电池连接方式：	☐ 串联： ☐ 并联：
正极种类：	☐ 三元材料、 ☐ 磷酸铁锂、 ☐ 磷酸锰铁锂、 ☐ 锰酸锂、 ☐ 其他材料

2、型号描述：

产品型号/系列命名方法：

同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明：

3、外观描述：

产品照片

4、关键零部件/材料清单

产品	名称	型号	参数	生产厂家
电动自行车用锂离子蓄电池	外壳		材料	
			阻燃等级	
			尺寸	
	保护板		温度控制值	
			过充值	
			过放值	
	连接线缆		线径	
			电流	
	断路器		电压	
			电流	
			温度	
	电池单体		正负极主材	
			尺寸	
			标称电压	
			额定容量	

一致性声明

声明：

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料/零部件/元器件（受控部件）等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果关键原材料/零部件/元器件（受控部件）需进行变更（增加、替换），本组织将向 CTC 提出变更申请，未经 CTC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经 CTC 确认的上述关键原材料/零部件/元器件。

申请人：

公章

日期： 年 月 日

我公司对上述声明完全负责。

附件 2 电动自行车用锂离子蓄电池送样要求及检验时限

产品	依据标准	送样数量	检测时限
锂离子蓄电池	GB 43854-2024	电池组 12 组，单体 10 只及 检测所需的软件和线缆	30 个工作日
	GB/T 36972-2018	电池组 10 组	30 个工作日
注 1: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。			

附件 3

电动自行车用锂离子蓄电池产品工厂质量控制检测要求

产品名称	认证依据标准	试验项目（标准条款号）	确认检验	例行试验	抽样检验
电动自行车用锂离子蓄电池	GB/T 36972-2018	总则（5.3.1）	1 次/年		√
		过充电（5.3.2）	1 次/年		√
		强制放电（5.3.3）	1 次/年		√
		外部短路（5.3.4）	1 次/年		√
		挤压（5.3.5）	1 次/年		√
		机械冲击（5.3.6）	1 次/年		√
		振动（5.3.7）	1 次/年		√
		自由跌落（5.3.8）	1 次/年		√
		低气压（5.3.9）	1 次/年		√
		高低温冲击（5.3.10）	1 次/年		√
		浸水（5.3.11）	1 次/年		√
	GB43854-2024	标志（5.1.6）	1 次/年	√	√
		过充电（5.5.1）	1 次/年		√
		过放电（5.1.2）	1 次/年		√
		外部短路（5.1.3）	1 次/年		√
		热滥用（5.1.4）	1 次/年		√
		针刺（5.1.5）	1 次/年		√
		过充电（5.1.1）	1 次/年		√
		I2（A）放电（6.2.2.3）	1 次/年		√
		静电放电（5.2.1.1）	1 次/年		√
		过放电（5.2.1.3）	1 次/年		√
		过充电（5.2.1.2）	1 次/年		√
		温度保护（5.2.1.6）	1 次/年		√
		外部短路（5.2.1.4）	1 次/年		√
		互认协同充电（5.2.5）	1 次/年		√

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要求进行的抽样检验，每单元中抽取一个型号；

2）确认检验应按标准的规定进行；

3）例行试验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；

4）确认试验时，若工厂不具备测试设备，可委托外部实验室试验（逐批检验项目不允许委外进行）。