



# 团 体 标 准

T/GDEVA 0002—2022

---

## 电动自行车用锂离子电池和电池组 技术规范

Lithium-ion cells and batteries used in electric bicycle—Technical specification

2022-11-25 发布

2023-01-01 实施

---

广东省电动车商会 发布  
中国标准出版社 出版

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 符号、型号和电池组唯一性编码 .....	2
4.1 符号 .....	2
4.2 型号 .....	2
4.3 电池组唯一性编码 .....	2
5 要求 .....	2
5.1 总体要求 .....	2
5.2 电池和电池组电性能要求 .....	2
5.3 电池安全要求 .....	3
5.4 电池组安全要求 .....	3
5.5 电池管理系统(BMS) .....	5
5.6 充放电接口 .....	5
5.7 外观 .....	5
5.8 标志 .....	6
6 试验方法 .....	6
6.1 试验条件 .....	6
6.2 样品准备 .....	6
6.3 电池和电池组电性能测试 .....	7
6.4 电池安全测试 .....	8
6.5 电池组安全测试 .....	8
6.6 BMS 测试 .....	12
6.7 充放电接口 .....	13
6.8 外观 .....	13
6.9 标志及永久性标志 .....	13
7 型式试验 .....	14
7.1 试验规定 .....	14
7.2 试验样本和试验程序 .....	14
7.3 试验判别 .....	16
8 包装和运输要求 .....	16
附录 A (规范性) 电池组唯一性编码规则 .....	17
参考文献 .....	18

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省动力电池标准化技术委员会、广东省轻型电动车标准化技术委员会提出。

本文件由广东省电动车商会归口。

本文件起草单位：广东产品质量监督检验研究院、广州市消防救援支队、星恒电源股份有限公司、深圳智慧动锂电子股份有限公司、道智信息科技(广州)有限公司、东莞新能安科技有限公司、广东博力威科技股份有限公司、惠州市德赛电池有限公司、江西华立源锂能科技股份有限公司、领勋新能源科技(中山)有限公司、台州爱德邦智能科技有限公司、雅迪科技集团有限公司、江苏小牛电动科技有限公司、广东新日电动车有限责任公司、深圳猛犸出行科技有限公司、上海移远通信技术股份有限公司、广州集泰化工股份有限公司、广州港科大技术有限公司、广西普莱丰智能科技有限公司、江西德沅新能源科技有限公司、广东中锂智联技术有限公司、山东省产品质量检验研究院、广东法聚科技有限公司。

本文件主要起草人：黄镇泽、梁志勇、吕洲、牛文斌、李春南、黄定华、姜定成、肖质文、李颖、刘俊、刘聪、欧阳一峰、梁景志、张云龙、孙勇民、李宁、朱孟、何志刚、周朝阳、钦厚国、司马惠泉、何红兵、袁建平、刘伟伟、高新来、何波、欧益杰、陈一华、陈进昭、李桂康、王卓群、黄奕钊、冯真得、姚岚、汤庆平、陈森凯、李桂、蒋泽巩、许捷涵、朱世忠、李芳芳、李文、余嘉豪、陈大器、李猛、李毅强、邓湘林、黄兴宇、周玲、蒙灿芳、刘亨君、龙丹敏、谭建华、扶彦呈、陈姝。

# 电动自行车用锂离子电池和电池组 技术规范

## 1 范围

本文件规定了电动自行车用锂离子电池和电池组的符号、型号和电池组唯一性编码、要求、试验方法、型式试验、包装和运输要求。

本文件适用于电动自行车用锂离子电池(以下简称电池)和锂离子电池组(以下简称电池组)。

注:电池组标称电压不大于48 V。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2423.18 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)

GB/T 5169.16—2017 电工电子产品着火危险试验 第16部分:试验火焰 50 W 水平与垂直火焰试验方法

GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗干扰度试验

GB/T 36943—2018 电动自行车用锂离子蓄电池型号命名与标志要求

GB/T 36945—2018 电动自行车用锂离子蓄电池词汇

QB/T 4428 电动自行车用锂离子电池产品规格尺寸

## 3 术语和定义

GB/T 36945—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 额定容量 **rated capacity**

在规定条件下测得,并由制造商宣称的电池容量值。

[来源:GB/T 36945—2018,4.6]

### 3.2

#### 保护装置 **protective device**

当单体电池组或电池组出现温度、电压、电流等异常情况时,保障其安全的辅助装置。

[来源:GB/T 36972—2018,3.2]

### 3.3

#### 电池组 **battery**

将一个或多个蓄电池按照电压、尺寸、极端排列、容量和倍率特性连接作为电源使用的组合体。

[来源:GB/T 28164—2011,1.3.8]