



# 中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 1264—2025

## 电动汽车动力电池管理系统模拟前端芯片 技术要求及试验方法

Technical requirements and testing methods for analog front end  
chip of battery management system in electric vehicles

2025-12-29 发布

2026-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 前言 .....                | Ⅲ  |
| 1 范围 .....              | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....         | 1  |
| 3 术语和定义 .....           | 2  |
| 4 缩略语和符号 .....          | 2  |
| 5 技术要求 .....            | 3  |
| 6 试验方法 .....            | 9  |
| 附录 A(规范性) 功能状态等级 .....  | 21 |
| 附录 B(资料性) 热插拔试验方法 ..... | 22 |
| 参考文献 .....              | 23 |

## 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。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)提出并归口。

本文件起草单位：宁德时代新能源科技股份有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、矽力杰半导体技术(杭州)有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、国民技术股份有限公司、天津易鼎丰动力科技有限公司、广电计量检测集团股份有限公司、中汽研科技有限公司、紫光同芯微电子有限公司、中国第一汽车集团有限公司、北京国家新能源汽车技术创新中心有限公司、恩智浦(中国)管理有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、尚泰传感科技(南通)有限公司、上海贝岭股份有限公司、欣旺达动力科技股份有限公司。

本文件主要起草人：孟祥峰、郑天雷、吴国秀、李伟、贾晓峰、曹冬冬、潘华、杨欣、柳邵辉、夏显召、岳龙、周能辉、雷奥、张艳争、邵长宏、葛俊良、楚乐、王子剑、沈艳、高远、雷晶晶。

# 电动汽车动力电池管理系统模拟前端芯片 技术要求及试验方法

## 1 范围

本文件规定了电动汽车动力电池管理系统模拟前端芯片技术要求,描述了相应的试验方法。  
本文件适用于电动汽车用动力电池管理系统模拟前端芯片。

## 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 2408—2021 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法
- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温
- GB/T 4937.3 半导体器件 机械和气候试验方法 第3部分:外部目检
- GB/T 4937.4 半导体器件 机械和气候试验方法 第4部分:强加速稳态湿热试验(HAST)
- GB/T 4937.21 半导体器件 机械和气候试验方法 第21部分:可焊性
- GB/T 4937.22 半导体器件 机械和气候试验方法 第22部分:键合强度
- GB/T 4937.23 半导体器件 机械和气候试验方法 第23部分:高温工作寿命
- GB/T 4937.24 半导体器件 机械和气候试验方法 第24部分:无偏置强加速应力试验(UHST)
- GB/T 4937.25 半导体器件 机械和气候试验方法 第25部分:温度循环
- GB/T 4937.26 半导体器件 机械和气候试验方法 第26部分:静电放电(ESD)敏感度测试 人体模型(HBM)
- GB/T 4937.28 半导体器件 机械和气候试验方法 第28部分:静电放电(ESD)敏感度测试 带电器件模型(CDM) 器件级
- GB/T 4937.29 半导体器件 机械和气候试验方法 第29部分:闩锁试验
- GB/T 4937.30 半导体器件 机械和气候试验方法 第30部分:非密封表面安装器件在可靠性试验前的预处理
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 18655—2025 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法
- GB/T 19596 电动汽车术语
- GB/T 19951 道路车辆 电气/电子部件对静电放电抗扰性的试验方法
- GB/T 21437.3—2021 道路车辆 电气/电子部件对传导和耦合引起的电骚扰试验方法 第3部分:对耦合到非电源线电瞬态的抗扰性
- GB/T 28046.4—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第4部分:气候负荷
- GB/T 33014.2—2016 道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法 第2部分:电波暗室法
- GB/T 33014.4—2016 道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法 第4部分: