



中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 1265—2025

电动汽车用功率驱动芯片技术要求及 试验方法

Technical requirements and test methods of power drive chip for 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 符号和缩略语2

5 技术要求4

6 试验方法8

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：比亚迪半导体股份有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、中汽研科技有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、广州广电计量检测(上海)有限公司、北京国家新能源汽车技术创新中心有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、紫光同芯微电子有限公司、英飞凌科技(中国)有限公司、天津易鼎丰动力科技有限公司、中汽院(江苏)汽车工程院有限公司、华为数字能源技术有限公司、苏州汇川联合动力系统股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、恩智浦(中国)管理有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、华侨大学、上海贝岭股份有限公司、苏州纳芯微电子股份有限公司。

本文件主要起草人：谢正、郑天雷、夏显召、谭易、吴国秀、耿旭旭、陈振、郭大铭、柳邵辉、张艳争、赵春明、曹冬冬、尹研、肖璟博、杨睿诚、刘志强、邵杰、刘二喜、邵长宏、郭新华、刘庭元、赖汉伦、诸弘超。

电动汽车用功率驱动芯片技术要求及 试验方法

1 范围

本文件规定了电动汽车用功率驱动芯片的技术要求,描述了相应的试验方法。
本文件适用于电动汽车高压部件用功率驱动芯片,其他功率型芯片参考使用。

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 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 4937.6 半导体器件 机械和气候试验方法 第6部分:高温贮存
GB/T 4937.10 半导体器件 机械和气候试验方法 第10部分:机械冲击 器件和组件
GB/T 4937.12 半导体器件 机械和气候试验方法 第12部分:扫频振动
GB/T 4937.19 半导体器件 机械和气候试验方法 第19部分:芯片剪切强度
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 4937.25 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 4937.29 半导体器件 机械和气候试验方法 第29部分:门锁试验
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 4937.33 半导体器件 机械和气候试验方法 第33部分:加速耐湿 无偏置高压蒸煮
GB/T 4937.34 半导体器件 机械和气候试验方法 第34部分:功率循环
GB/T 16935.1 低压供电系统内设备的绝缘配合 第1部分:原理、要求和试验
GB/T 18488—2024 电动汽车用驱动电机系统
GB/T 18655 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 34590 道路车辆 功能安全系列标准
GB/T 35003 非易失性存储器耐久和数据保持试验方法
GB/T 37123 汽车用电驱动空调器
GB/T 40432 电动汽车用传导式车载充电机