



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2375—2026

---

## 新能源汽车电芯充放电 检测系统校准规范

Calibration Specification for Charge & Discharge Testing Systems of  
New Energy Vehicle Secondary Cells

2026-01-24 发布

2026-07-24 实施

---

国家市场监督管理总局 发布

# 新能源汽车电芯充放电

## 检测系统校准规范

Calibration Specification for Charge &

Discharge Testing Systems of New

Energy Vehicle Secondary Cells

JJF 2375—2026

归口单位：全国智能网联汽车专用计量测试技术委员会

主要起草单位：上海机动车检测认证技术研究中心有限公司

中国合格评定国家认可委员会

参加起草单位：中国汽车工程研究院股份有限公司

福建省计量科学研究所

上海蔚来汽车有限公司

山东尚检计量检测有限公司

本规范由全国智能网联汽车专用计量测试技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

沈 莉（上海机动车检测认证技术研究中心有限公司）

王 栋（上海机动车检测认证技术研究中心有限公司）

吉黎明（中国合格评定国家认可委员会）

**参加起草人：**

李文芳（中国汽车工程研究院股份有限公司）

马 兴（福建省计量科学研究所）

李建邦（上海蔚来汽车有限公司）

宋春光（山东尚检计量检测有限公司）

# 目 录

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| 引言                         | ( II ) |
| 1 范围                       | ( 1 )  |
| 2 引用文件                     | ( 1 )  |
| 3 术语                       | ( 1 )  |
| 4 概述                       | ( 1 )  |
| 5 计量特性                     | ( 2 )  |
| 6 校准条件                     | ( 3 )  |
| 7 校准项目及校准方法                | ( 5 )  |
| 8 校准结果表达                   | ( 16 ) |
| 9 复校时间间隔                   | ( 17 ) |
| 附录 A 原始记录参考格式              | ( 18 ) |
| 附录 B 校准证书内页参考格式            | ( 22 ) |
| 附录 C 充放电电压示值误差校准不确定度评定示例   | ( 24 ) |
| 附录 D 放电电流示值误差校准不确定度分析评定示例  | ( 26 ) |
| 附录 E 充放电时间设定误差校准不确定度分析评定示例 | ( 28 ) |
| 附录 F 温度测量示值误差校准不确定度分析评定示例  | ( 30 ) |
| 附录 G 挤压力示值误差校准方法           | ( 32 ) |

## 引 言

JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》及JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本校准规范制定工作的基础性系列规范。

本规范主要参考GB/T 2900.41《电工术语 原电池和蓄电池》、GB/T 19596《电动汽车术语》及GB/T 31484《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》等国家和行业标准。

本规范为首次发布。

# 新能源汽车电芯充放电 检测系统校准规范

## 1 范围

本规范适用于充放电电压范围为100 mV~10 V、充放电电流范围为10 mA~2 kA、电流切换时间范围为5  $\mu$ s~100 ms、脉冲宽度范围为(1~60) s的新能源汽车电芯充放电检测系统的校准，其他测量范围的新能源汽车电芯充放电检测系统的校准可参照执行。

## 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1366—2012 温度数据采集仪校准规范

GB/T 2900.41—2008 电工术语 原电池和蓄电池

GB/T 19596—2017 电动汽车术语

GB/T 31484—2015 电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

## 3 术语

### 3.1 电芯 secondary cell

将化学能与电能进行相互转换的基本单元装置，通常包括电极、隔膜、电解质、外壳和端子，并被设计成可充电。

### 3.2 循环 cycling

对检测件以相同的顺序有规律地反复进行的成组操作。这些操作由在规定条件下放电继之以充电或充电继之以放电组成。这个顺序可包括间隙时间。

## 4 概述

新能源汽车电芯充放电检测系统（以下简称电芯检测系统）主要由管理控制器、电芯充放电通道、DC/AC变换器及采集单元组成（见图1），按通道的数量可分为单通道式和多通道式。通过电芯检测系统对汽车实际行驶路况进行动态工况模拟，完成对新能源汽车电芯的充放电性能、循环寿命、脉冲特性的评估。