

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1620—2017

电池内阻测试仪校准规范

Calibration Specification for Battery Internal Resistance Testers

2017-02-28 发布

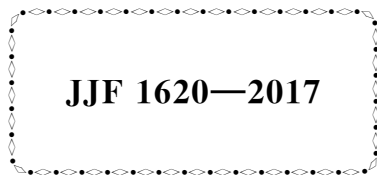
2017-05-28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

电池内阻测试仪校准规范

Calibration Specification for Battery

Internal Resistance Testers



JJF 1620—2017

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：北京东方计量测试研究所

广东省计量科学研究院

参加起草单位：常州市计量测试技术研究所

常州和普电子科技有限公司

江苏省计量科学研究院

本规范委托全国电磁计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

屠治国（北京东方计量测试研究所）

孙向平（北京东方计量测试研究所）

吴海益（广东省计量科学研究院）

参加起草人：

胡志远（北京东方计量测试研究所）

李 鑫（常州市计量测试技术研究所）

黄 科（常州和普电子科技有限公司）

高 杰（江苏省计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 电池内阻	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 电池内阻	(2)
5.2 直流电压	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 测量标准及其他设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(2)
7.1 校准项目	(2)
7.2 校准方法	(3)
8 校准结果表达	(5)
8.1 校准证书	(5)
8.2 数据修约	(5)
9 复校时间间隔	(5)
附录 A 电池内阻测试仪测量不确定度评定示例	(6)
附录 B 校准原始记录格式	(11)
附录 C 校准证书内页格式	(12)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《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。

本规范为首次发布。

电池内阻测试仪校准规范

1 范围

本规范适用于交流注入法原理的电池内阻测试仪的校准，具有电池内阻测试功能的电池测试系统相应项目的校准也可以参照本规范执行。本规范不适用于直流放电原理的电池内阻测试仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 2900.41—2008 电工术语 原电池和蓄电池

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 术语和计量单位

下列术语和定义适应于本规范。

3.1 电池内阻 battery internal resistance

规定条件下的电池电压变化与相应的放电电流变化之比，又称表观内阻。

4 概述

电池内阻测试仪是用来测量电池内阻的仪器，按用途可分为专用型和通用型，按原理可分为交流注入法、直流放电法等。常用的基于交流注入法原理制造的电池内阻测试仪，一般由交流恒流源、锁相放大单元、直流电压测量单元、比较与报警电路以及控制及指示（显示）等部分组成，它对被测对象施加一定频率（一般为 1 kHz）的交流电流信号，采用锁相放大技术测量被测电池内阻上的交流压降，得到内部阻抗值。原理框图如图 1 所示。

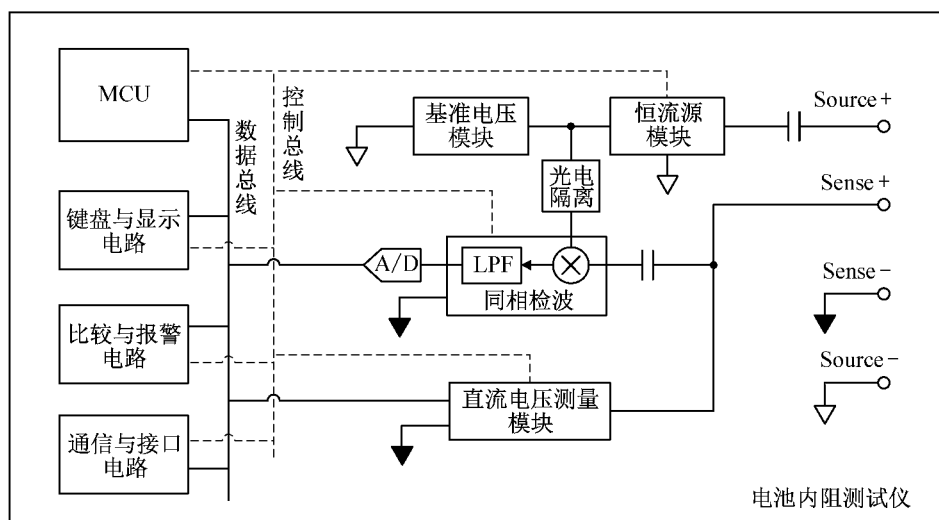


图 1 电池内阻测试仪的原理框图