

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2239—2025

火花试验机校准规范

Calibration Specification for Spark Testers

2025-03-27 发布

2025-09-27 实施

国家市场监督管理总局 发布

火花试验机校准规范

Calibration Specification for
Spark Testers

JJF 2239—2025

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：山东省计量科学研究院

广东省计量科学研究院

参加起草单位：青岛市计量技术研究院

常州检验检测标准认证研究院

河南省计量科学研究院

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：

马雪锋（山东省计量科学研究院）

王新军（山东省计量科学研究院）

张 剑（广东省计量科学研究院）

参加起草人：

邓 彬（山东省计量科学研究院）

郁 黎（青岛市计量技术研究院）

李 鑫（常州检验检测标准认证研究院）

贾红斌（河南省计量测试研究院）

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)
5.1 输出电压	(2)
5.2 峰值纹波因数	(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	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(3)
8 校准结果表达	(6)
9 复校时间间隔	(6)
附录 A 输出电压示值测量不确定度评定示例	(7)
附录 B 校准原始记录格式	(9)
附录 C 校准证书内页格式	(10)

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》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范编制工作的基础性系列规范。

本规范为首次发布。

火花试验机校准规范

1 范围

本规范适用于电线电缆检测用工频（50 Hz）火花试验机和直流火花试验机的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 3048.9—2007 电线电缆电性能试验方法 第9部分：绝缘线芯火花试验

GB/T 26873—2011 火花试验机

JB/T 4278.10—2011 橡皮塑料电线电缆试验仪器设备检定方法 第10部分：火花试验机

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 峰值纹波因数 peak ripple factor

信号中交流分量的峰-峰值与直流分量的绝对值之比。

4 概述

火花试验机（以下简称火花机）主要用于检测电线电缆绝缘线芯的绝缘层质量。

火花机一般由高压电源、检测控制装置、试验电极、保护电极、击穿指示器、指示仪表等组成，火花机结构示意图如图1所示。火花机工作时产生一个交流或直流高压，经高压试验电极对线缆进行电性能试验，当线缆存在绝缘缺陷时发生击穿，线缆导体与电极间产生一个放电火花，击穿指示器记录一次击穿次数，火花机发出声光报警信号。

根据内部的高压电源，火花机分为直流火花机和交流火花机；根据显示方式，火花机分为指针式火花机和数字式火花机。

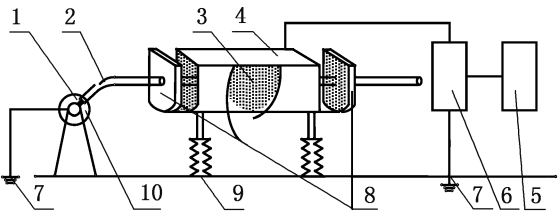


图1 火花机结构示意图

1—线芯（试样导体）；2—被试电线电缆；3—试验电极；4—试验电极箱；5—检测控制装置；
6—高压电源；7—接地；8—保护电极；9—绝缘子；10—收线盘