

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1905—2021

磁通计校准规范

Calibration Specification for Magnetic Flux Meters

2021-02-23 发布

2021-08-23 实施

国家市场监督管理总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 计 量 技 术 规 范
磁 通 计 校 准 规 范

JJF 1905—2021

国家市场监督管理总局发布

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

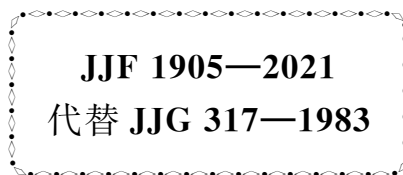
2021年3月第一版

*

书号: 155066·J-3798

版权专有 侵权必究

磁通计校准规范
Calibration Specification for
Magnetic Flux Meters



归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：中国测试技术研究院

中国计量科学研究院

参加起草单位：湖南省计量检测研究院

浙江省计量科学研究院

长沙天恒测控技术有限公司

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：

余晓曦（中国测试技术研究院）

张 伟（中国计量科学研究院）

参加起草人：

肖 鹏（中国测试技术研究院）

李 龙（中国测试技术研究院）

徐 昱（湖南省计量检测研究院）

虞志书（浙江省计量科学研究院）

周新华（长沙天恒测控技术有限公司）

目 录

| | |
|------------------------|--------|
| 引言 | (II) |
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文件 | (1) |
| 3 概述 | (1) |
| 4 计量特性 | (1) |
| 4.1 零点漂移 | (1) |
| 4.2 磁通量示值误差 | (1) |
| 5 校准条件 | (1) |
| 5.1 环境条件 | (1) |
| 5.2 测量标准及其他设备 | (1) |
| 6 校准项目和校准方法 | (3) |
| 6.1 校准项目 | (3) |
| 6.2 校准方法 | (3) |
| 7 校准结果的表达 | (6) |
| 8 复校时间间隔 | (7) |
| 附录 A 示值误差校准的测量不确定度评定示例 | (8) |
| 附录 B 校准原始记录格式 | (13) |
| 附录 C 校准证书内页格式 | (15) |
| 附录 D 外回路电阻对测量结果影响的修正方法 | (17) |

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

本规范代替JJG 317—1983《磁通表试行检定规程》，与JJG 317—1983相比，主要技术变化如下：

- 增加了引用文件；
 - 计量特性增加了零点漂移；
 - 校准方法增加了伏秒法；
- 本规范历次版本发布情况为：
- JJG 317—1983。

磁通计校准规范

1 范围

本规范适用于测量范围为 0.1 mWb~10 Wb，最大允许误差为 $\pm(0.1\% \sim 5.0\%)$ 的磁通计的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1013 磁学计量常用名词术语及定义

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 概述

磁通计用于磁通量的测量，按显示方式分为指针式和数字式，其中数字式分为数字积分式和模拟积分式。

磁通计的测量线圈中所链合的磁通发生变化时，测量线圈两端将产生感应电动势。磁通计通过对该感应电动势进行积分测得磁通量。

4 计量特性

4.1 零点漂移

在磁通计线圈输入端短路的条件下，60 s 内磁通量示值的最大绝对值。

4.2 磁通量示值误差

磁通计的磁通量示值误差不超过其标称的最大允许误差，最大允许误差范围一般为 $\pm(0.1\% \sim 5.0\%)$ 。

注：以上指标不是用于合格性判别，仅供参考。

5 校准条件

5.1 环境条件

环境条件及要求如下：

- a) 环境温度： $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ；
- b) 相对湿度： $\leq 80\%$ ；
- c) 供电电源： $(220 \pm 22)\text{V}$ ， $(50 \pm 1)\text{Hz}$ ；
- d) 无明显影响校准的振动、冲击以及其他电磁干扰。

5.2 测量标准及其他设备

5.2.1 各校准方法使用的测量标准及其他设备

各校准方法使用的测量标准及其他设备见表 1。