



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2121—2024

恒转速源校准规范

Calibration Specification for Constant Revolution Speed Sources

2024-06-14 发布

2024-12-14 实施

国家市场监督管理总局 发布

恒转速源校准规范

Calibration Specification for
Constant Revolution Speed Sources

JJF 2121—2024

归口单位：全国振动冲击转速计量技术委员会

主要起草单位：江西省计量测试研究院

中国计量科学研究院

福建省计量科学研究院

参加起草单位：河南省计量科学研究院

西安热工研究院有限公司

镇江市计量仪器实验工厂

本规范主要起草人：

杨琪琪（江西省计量测试研究院）

白 杰（中国计量科学研究院）

马 兴（福建省计量科学研究院）

参加起草人：

孙钦密（河南省计量科学研究院）

韦 宣（西安热工研究院有限公司）

曹剑秋（镇江市计量仪器实验工厂）

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 转速范围	(1)
4.2 转速示值误差	(1)
5 校准条件	(2)
5.1 环境条件	(2)
5.2 测量标准及其他设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
6.1 校准项目	(2)
6.2 校准方法	(2)
7 校准结果	(3)
8 复校时间间隔	(3)
附录 A 恒转速源、恒速器校准记录格式 (参考)	(4)
附录 B 推荐的校准证书内页内容	(5)
附录 C 恒转速源转速校准结果不确定度评定示例	(6)

引 言

JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成制定本校准规范的基础性系列规范。

本规范主要参考 JJG 326《转速标准装置》和 JJF 1156《振动 冲击 转速计量术语及定义》等计量技术规范。

本规范为首次发布。

恒转速源校准规范

1 范围

本规范适用于转速范围介于（100~250）r/min 的恒转速源的校准。恒速器也可按照此规范校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 366 接地电阻表

JJG 622 绝缘电阻表（兆欧表）

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

恒转速源、恒速器是检定各种规格绝缘电阻表、接地电阻仪的定转速驱动装置。恒转速源的工作原理是采用步进电机通过中央处理器（CPU）输出脉冲信号驱动电机，实现相应的转速输出和显示；恒速器是采用直流伺服电机，通过手动调节调压器，输出模拟电压，驱动伺服电机产生转速，并通过光学或光电原理测量和判定转速。恒转速源、恒速器均由转速调节单元、转速驱动单元、传动单元、被检表固定单元、角度调节单元和显示单元等组成，如图 1 所示。本规范校准转速输出量值的方式有数字式和频闪式两种。

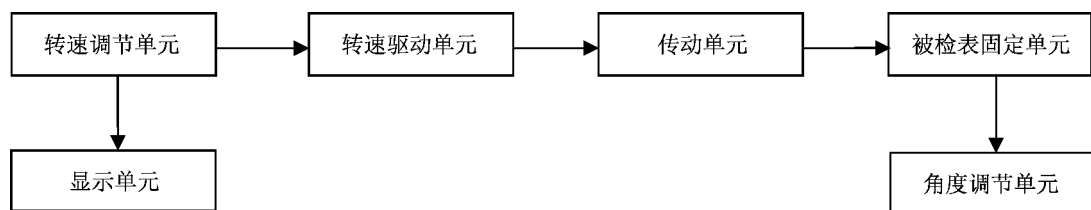


图 1 恒转速源工作原理框图

4 计量特性

4.1 转速范围

（100~250）r/min。

4.2 转速示值误差

不超过±2 r/min。

注：以上所有指标不适用于合格性判定，仅提供参考。