



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 972—2002

离心式恒加速度试验机

Constant Acceleration Centrifugal Test Machines

2002 - 11 - 04 发布

2003 - 02 - 04 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

离心式恒加速度试验机 检 定 规 程

JJG 972—2002

Verification Regulation of Constant
Acceleration Centrifugal Test Machines

本检定规程经国家质量监督检验检疫总局于 2002 年 11 月 4 日批准，
并自 2003 年 2 月 4 日起施行。

归 口 单 位：全国振动冲击转速计量技术委员会

起 草 单 位：陕西省计量测试研究所

中国计量科学研究院

上海市计量测试技术研究院

本规程由全国振动冲击转速计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

杨建辉（陕西省计量测试研究所）

徐 殷（中国计量科学研究院）

黄 洪（上海市计量测试技术研究院）

参加起草人：

第五兴乐（陕西省计量测试研究所）

王 啸（陕西省计量测试研究所）

肖 飞（上海市计量测试技术研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语	(1)
3.1 检定用负载	(1)
3.2 安装计算半径	(1)
3.3 恒加速度	(1)
3.4 主轴回转速度 (转速) 设定值	(1)
3.5 切线加速度比	(2)
4 概述	(2)
5 计量性能要求	(2)
5.1 安装计算半径示值误差	(2)
5.2 回转速度示值误差	(2)
5.3 回转速度稳定度	(2)
5.4 加速度示值误差	(2)
5.5 切线加速度比	(2)
5.6 集流环接触电阻	(3)
5.7 辐射噪声最大声压级 (A 计权)	(3)
5.8 其他	(3)
6 通用技术条件	(3)
6.1 外观及附件	(3)
6.2 安全与防护	(3)
6.3 离心机工作环境	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(3)
7.2 检定项目及检定方法	(3)
7.3 检定结果的处理	(6)
7.4 检定周期	(6)
附录 A 检定证书内页格式	(7)
附录 B 检定结果通知书内页格式	(8)
附录 C 离心机检定记录 (推荐)	(9)

离心式恒加速度试验机检定规程

1 范围

本规程适用小于 100000m/s^2 用于环境试验的离心式恒加速度试验机（以下简称离心机）的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

- GB/T 2422—1995 电工电子产品环境试验
 GB 2423.15—1995 电工电子产品环境试验
 第2部分：试验方法
 试验 Ga 和导则：稳态加速度
 GB 5170.16—1985 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法
 恒加速度试验用离心式试验机
 使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语

3.1 检定用负载

用于检定的负载其外形应对称，质量等于最大载荷规定值。

注：检定用负载应可靠地固定在工作台面（或转臂）上，在规定的恒加速度范围内工作时不准有松动现象。

3.2 安装计算半径

离心机台面（或转臂）安装的试验负载（包括检定用负载）中心位置到回转中心距离。

应使安装计算半径等于离心机规定的标称半径。

3.3 恒加速度

离心机稳定旋转时，作用于安装台面（或转臂）上载荷的向心加速度称为恒加速度（以下简称加速度）。

加速度用间接法测定，即根据实测的安装计算半径及主轴回转速度，按以下公式计算加速度值：

$$\begin{aligned} a_0 &= \omega^2 R_0 \\ &\approx 0.010966 n_0^2 R_0 \end{aligned} \quad (1)$$

式中： a_0 ——恒加速度， m/s^2 ；

R_0 ——安装计算半径， m ；

n_0 ——主轴回转速度， r/min 。

3.4 主轴回转速度（转速）设定值

满足被试载荷试验条件设置的离心机回转速度称为主轴回转速度设定值。