



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 190—1997

电动式振动试验台

Electrodynamic Vibration Generator for Testing

1997-09-01 发布

1998-03-01 实施

国家技术监督局 发布

电动式振动试验台检定规程

Verification Regulation of Electrodynamic

Vibration Generator for Testing

JJG 190—1997
代替 JJG 190—1987

本检定规程经国家技术监督局于 1997 年 09 月 01 日批准，并自 1998 年 03 月 01 日起施行。

归口单位： 全国振动冲击计量技术委员会

起草单位： 北京市计量科学研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

薛新法 （北京市技术监督局）
何 伟 （北京市计量科学研究所）
李学瑞 （北京市计量科学研究所）

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
三 检定项目和检定条件	(3)
四 检定方法	(4)
五 检定结果的处理和检定周期	(8)
附录 1 检定项目的选择	(9)
附录 2 检定证书背面格式	(10)

电动式振动试验台检定规程

本规程适用于额定正弦推力为 100 kN 以下的新制造、使用中及修理后的电动式振动试验台（以下简称振动台）的检定。

一 概 述

电动式振动试验台是用来对试件产生正弦激励的一整套装置。它通常由电动式振动台、功率放大器、正弦振动控制仪（或信号源和振动监测装置）及辅助设备所组成。振动台的激振力是由恒定的磁场和位于磁场中通有一定正弦电流的线圈的相互作用所产生的。

二 技 术 要 求

1 振动台工作的环境条件

- 1.1 振动台应根据有关技术要求进行安装；
 - 1.2 振动台工作的环境温度为 5~35 °C，相对湿度不大于 90%；
 - 1.3 振动台应保持清洁，周围无腐蚀性气、液体；
 - 1.4 电源电压的变化应在额定电压的±10%的范围内；
 - 1.5 振动台工作时，如果发出的噪声声压级大于 90 dB（A 计权），用户应考虑采取消声措施。
- 2 振动台各部分应有铭牌，并标明型号、规格、制造厂、出厂编号和日期。出厂时必须带产品合格证书。
- 3 振动台励磁装置处于工作状态时，距台面安装螺孔的最大分布圆直径的 1/4 高度处的整个平面上，漏磁应不大于 5 mT。

4 振动台在规定的工作频率范围内，振动频率应连续可调，其示值误差分别为：

$$5 \text{ Hz} \leq f \leq 50 \text{ Hz}, \text{ 不超过 } \pm 1 \text{ Hz};$$

$$f > 50 \text{ Hz}, \text{ 不超过 } \pm 2\% f.$$

（其中 f 为振动台的实际振动频率。）

- 5 振动台的振动加速度、速度、位移幅值的示值误差均不超过±10%。
- 6 振动台加速度信噪比分别为：
额定推力≤10 kN， ≥60 dB；
额定推力>10 kN， ≥55 dB。
- 7 振动台工作时，台面加速度波形失真度应满足表 1 要求。