



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 638—2015

液压式振动试验系统

Hydraulic Vibration Testing System

2015-12-07 发布

2016-06-07 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

液压式振动试验系统检定规程

Verification Regulation of
Hydraulic Vibration Testing System

JJG 638—2015
代替 JJG 638—1990

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：工业和信息化部电子第五研究所

参加起草单位：苏州苏试试验仪器股份有限公司

北京中元环试机电设备技术有限公司

中航工业北京长城计量测试技术研究所

本规程委托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：

郑术力（工业和信息化部电子第五研究所）

阚 飞（工业和信息化部电子第五研究所）

参加起草人：

胡新华（苏州苏试试验仪器股份有限公司）

张 越（北京中元环试机电设备技术有限公司）

曾 吾（中航工业北京长城计量测试技术研究所）

钟 灏（工业和信息化部电子第五研究所）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 振动控制器	(1)
4.2 正弦振动	(2)
4.3 随机振动	(3)
5 通用技术要求	(4)
5.1 外观要求	(4)
5.2 其他技术要求	(4)
6 计量器具控制	(4)
6.1 检定条件	(4)
6.2 检定项目	(4)
6.3 检定方法	(6)
6.4 检定结果的处理	(12)
6.5 检定周期	(12)
附录 A 检定证书内页格式	(13)
附录 B 检定结果通知书内页格式	(15)

引 言

本规程按照 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》修订。

本规程代替 JJG 638—1990《液压式振动试验台》。

与 JJG 638—1990 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了引言；
 - 增加了引用文件（见 2）；
 - 增加了液压式振动试验系统结构示意图（见图 1）；
 - 增加了振动控制器、随机振动的计量性能要求和检定方法（见 4.1、4.3）；
 - 删除了频率稳定性的计量性能要求和检定方法；
 - 统一了振动幅值示值误差的指标（见 4.2.1）；
 - 检定设备中增加了“动态信号分析仪”（见 6.1.2.1）；
 - 修改了“横向振动比”的检定设备（见 6.1.2.3）；
 - 删除了检定设备中“电平记录仪”和“数字频率计”；
 - 增加了“检定项目”（见 6.2）；
 - 根据 ISO TC108/SC6 有关 ISO 8626：1989“横向运动比”修正的决议，修改了横向振动比的计算公式（6.3.11）；
 - 删除了“附录 1 检定项目的选择”，“附录 2 检定结果记录格式”；
 - 增加了“检定证书内页格式”（见附录 A）；
 - 增加了“检定结果通知书内页格式”（见附录 B）。
- 本规程历次版本发布情况：
- JJG 638—1990。

液压式振动试验系统检定规程

1 范围

本规程适用于液压式振动试验系统的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJF 1156 振动 冲击 转速计量术语及定义

GB/T 5170.15—2005 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 振动（正弦）试验用液压振动台

GB/T 5170.21 电工电子产品环境试验设备基本参数检验方法 振动（随机）试验用液压振动台

GB/T 10179 液压伺服振动试验设备 特性的描述方法

GB/T 21116 液压振动台

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 概述

液压式振动试验系统（以下简称振动试验系统）是用来产生正弦振动、随机振动等激励的一整套设备，用于对试件进行预先规定条件的振动试验。它通常由振动控制器、伺服控制装置、液压振动发生器、液压源、控制传感器（加速度计或位移计）和附属设备等组成，如图 1 所示。

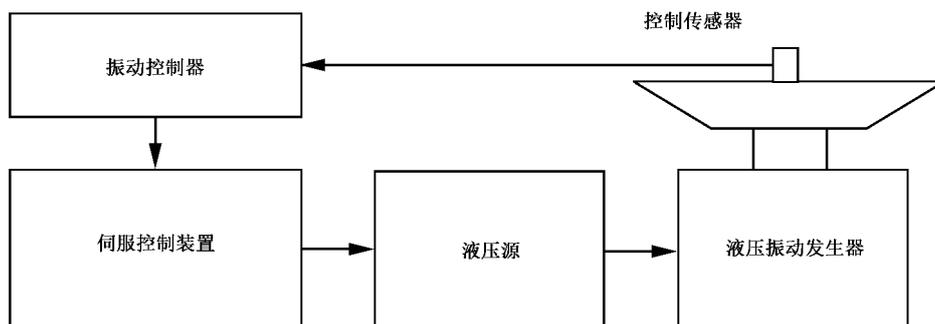


图 1 液压式振动试验系统结构示意图

4 计量性能要求

4.1 振动控制器

4.1.1 频率示值误差

振动控制器在规定的频率范围内，其频率示值误差符合表 1 的规定。