



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 608—2014

悬臂梁式冲击试验机

Cantilever-Beam (Izod-Type) Impact Testing Machine

2014-08-25 发布

2015-02-25 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

悬臂梁式冲击试验机

检定规程

Verification Regulation of Cantilever-Beam

(Izod-Type) Impact Testing Machine

JJG 608—2014
代替 JJG 608—1989

归口单位：全国力值硬度计量技术委员会

主要起草单位：湖北省计量测试技术研究院

中航工业北京长城计量测试技术研究所

钢研纳克检测技术有限公司

参加起草单位：承德市精密试验机有限公司

深圳三思纵横科技股份有限公司

承德市金建检测仪器有限公司

襄阳市计量检定测试所

本规程委托全国力值硬度计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

胡 翔（湖北省计量测试技术研究院）

田 峰（中航工业北京长城计量测试技术研究所）

魏云建（钢研纳克检测技术有限公司）

参加起草人：

赵凌云（承德市精密试验机有限公司）

钱正国（深圳三思纵横科技股份有限公司）

任雨峰（承德市金建检测仪器有限公司）

李全学（襄阳市计量检定测试所）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 术语和计量单位	(1)
2.1 术语	(1)
2.2 主要符号、单位与说明	(1)
3 概述	(2)
3.1 原理	(2)
3.2 用途	(2)
3.3 构造	(2)
4 计量性能要求	(3)
4.1 能量损失	(3)
4.2 冲击长度与摆锤长度	(3)
4.3 势能	(3)
4.4 冲击速度	(3)
4.5 指示能量	(3)
5 通用技术要求	(3)
5.1 外观结构	(3)
5.2 机架	(4)
5.3 试验机几何参数	(4)
5.4 指示装置	(5)
5.5 安全防护性能	(5)
6 计量器具控制	(5)
6.1 检定条件	(5)
6.2 检定项目和检定方法	(5)
7 检定结果的处理	(10)
8 检定周期	(10)
附录 A 检定证书/检定结果通知书内页格式	(11)
附录 B 悬臂梁式冲击试验机检定记录	(14)
附录 C 试验机几何参数	(16)

引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》给出的规则起草。

本规程代替 JJG 608—1989《悬臂梁式冲击试验机检定规程》，与 JJG 608—1989 相比，主要技术变化如下：

- 取消了“回零差”的技术要求；
- 修订了“能量损失”的技术要求（见 4.1）；
- 取消了“摆锤力矩与其名义值的相对偏差”的技术要求；
- 修订了“冲击速度相对误差”的技术要求（见 4.4）；
- 新增了“指示能量”的技术要求（见 4.5）；
- 取消了“试验机每套摆锤的冲击能量的允许使用范围”的技术要求；
- 取消了“固定支座与活动支座高度允差”的技术要求；
- 新增了“冲击刃与试样表面的平行度”的技术要求（见表 3）；
- 新增了“摆轴轴承间隙”的技术要求（见表 3）。

本规程技术指标和检定方法参照了 GB/T 21189—2007《塑料简支梁、悬臂梁和拉伸冲击试验用摆锤冲击试验机的检验》。

本规程的历次版本发布情况为：

- JJG 608—1989。

悬臂梁式冲击试验机检定规程

1 范围

本规程适用于测定非金属材料冲击强度的悬臂梁式冲击试验机的首次检定、后续检定和使用中检查。

悬臂梁式冲击试验机又称艾氏(Izod)冲击试验机，以下简称试验机。

2 术语和计量单位

2.1 术语

2.1.1 摆锤的摆动周期 period of oscillation of the pendulum

摆锤离开铅垂位置的角度不超过 5° ，完成一次往复的摆动所需的时间，单位为(s)。

2.1.2 打击中心 center of percussion

摆锤上的一点，该点在摆动平面内对试样进行垂直冲击且摆轴不产生反作用力。

2.1.3 摆锤长度 pendulum length

摆轴轴线至打击中心的距离，单位为米(m)。

注：当摆锤的等效质量理论上集中在距摆轴轴线为摆锤长度的点上时，其摆动周期与实际摆锤的摆动周期相同。

2.1.4 冲击长度 impact length

冲击试样时，冲击刃与试样表面的接触线至摆轴轴线的距离，单位为米(m)。

2.1.5 起始角 starting angle

摆锤的释放位置与铅垂位置的夹角，单位为度($^\circ$)。

2.1.6 冲击速度 impact velocity

摆锤在冲击瞬间的速度，单位为米每秒(m/s)。

2.1.7 势能 potential energy

摆锤在起始位置，相对其冲击位置具有的能量，单位为焦耳(J)。

2.1.8 冲击能量 impact energy

使试样变形、断裂和推离所需的能量，单位为焦耳(J)。

2.1.9 机架 frame

试验机安装摆锤轴承、支承架、钳具和(或)夹具、测量装置以及夹持和释放摆锤机构的部件。

2.2 主要符号、单位与说明

本规程使用的主要符号、单位与说明见表1。