



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 556—2011

轴向加力疲劳试验机

Axial Force Fatigue Testing Machines

2011-11-30 发布

2012-05-30 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

轴向加力疲劳试验机 检定规程

Verification Regulation of Axial
Force Fatigue Testing Machines

JJG 556—2011
代替 JJG 556—1988

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 11 月 30 日批准，并自 2012 年 5 月 30 日起施行。

归口单位：全国力值硬度计量技术委员会

主要起草单位：中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所

参加起草单位：中国计量科学研究院

深圳万测试验设备有限公司

长春仟邦测试设备有限公司

中国航空工业集团公司北京航空材料研究院

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：

秦海峰 中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所

田 峰 中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所

参加起草人：

胡 刚 中国计量科学研究院

安建平 深圳万测试验设备有限公司

宋一兴 长春仟邦测试设备有限公司

杨宗英 中国航空工业集团公司北京航空材料研究院

目 录

1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 符号、单位与说明	(1)
4 概述	(4)
5 计量性能要求	(4)
5.1 试验机计量特性	(4)
5.2 与试验机配套的引伸计系统的计量特性	(5)
6 通用技术要求	(6)
6.1 外观	(6)
6.2 试验机性能	(6)
6.3 计数器	(6)
6.4 安全保护装置	(6)
6.5 噪声	(6)
7 计量器具控制	(6)
7.1 检定条件	(6)
7.2 检定项目和检定方法	(7)
8 检定结果的处理	(14)
9 检定周期	(15)
附录 A 检定证书内页格式	(16)
附录 B 检定记录	(17)
附录 C 受力同轴度检定用标准试验棒常用尺寸参考	(21)

轴向加力疲劳试验机检定规程

1 范围

本规程适用于新制造、使用中和修理后的各种轴向加力疲劳试验机（以下简称为试验机）的首次检定、后续检定和使用中的检查，包括电液伺服疲劳试验机、液压脉动疲劳试验机、机械式疲劳试验机、电磁共振式疲劳试验机的检定。

2 引用文件

JJG 475—2008 电子式万能试验机

JJG 762—2007 引伸计

GB/T 2611—2007 试验机 通用技术要求

GB/T 3075—2008 金属材料 疲劳试验 轴向力控制方法

ISO 4965: 1979 轴向加荷疲劳试验机—动态力校准—应变计技术 (Axial load fatigue testing machines—Dynamic force calibration—Strain gauge technique)

ASTM E467-2008 轴向疲劳试验系统中检定恒幅动态力的标准操作 (Standard Practice for Verification of Constant Amplitude Dynamic Force in an Axial Fatigue Testing System)

ASTM E1012-2005 在拉伸和压缩轴向载荷下检验试验机和试样同轴度的标准操作 (Standard Practice for Verification of Test Frame and Specimen Alignment Under Tensile and Compressive Axial Force Application)

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 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 循环力 cyclic force

周期性变化的力。

3.1.2 平均循环力 mean cyclic force

循环力峰值和循环力谷值的代数平均值。

3.1.3 循环力范围 cyclic force range

循环力峰值和循环力谷值的代数差。

3.1.4 循环力幅 cyclic force amplitude

循环力范围之半。

3.1.5 循环力频率 frequency of cycle force

力循环试验中，每秒钟内循环力变化的周期数。

3.2 符号、单位与说明

本规程使用的符号、单位与说明见表 1，力循环示意图 1。