



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1315.2—2011

疲劳试验机型式评价大纲 第 2 部分：旋转纯弯曲疲劳试验机

Program of Pattern Evaluation for Fatigue Testing Machines—
Part 2: Rotating Pure Bending Fatigue Testing Machines

2011-09-20 发布

2011-12-20 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

疲劳试验机型式评价大纲

第 2 部分：旋转纯弯曲疲劳试验机

Program of Pattern Evaluation for Fatigue Testing

Machines—Part 2: Rotating Pure Bending

Fatigue Testing Machines

JJF 1315.2—2011

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 9 月 20 日批准，并自 2011 年 12 月 20 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：宁夏青山试验机有限公司

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

黑龙江华安精益计量技术研究院

本规范由全国力值硬度计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

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）

刘永录（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：

全兴军（宁夏青山试验机有限公司）

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）

孔繁华（黑龙江华安精益计量技术研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语及符号	(1)
3.1 术语和定义	(1)
3.2 符号和说明	(2)
4 概述	(3)
4.1 原理和用途	(3)
4.2 结构	(3)
5 法制管理要求	(3)
5.1 计量单位	(3)
5.2 计量法制标志和计量器具标识	(3)
5.3 申请单位应提交的技术资料和试验样机	(4)
6 计量要求	(4)
6.1 加力系统	(4)
6.2 驱动系统	(5)
6.3 循环次数计数器	(5)
6.4 加温系统	(6)
7 通用技术要求	(6)
7.1 外观质量	(6)
7.2 性能	(6)
7.3 安全保护装置	(6)
7.4 电气设备	(6)
7.5 噪声	(7)
7.6 耐运输颠簸性能	(7)
7.7 装配及机械安全	(7)
8 型式评价检测项目	(7)
9 试验项目的试验方法和条件	(8)
9.1 试验条件	(8)
9.2 试验设备	(8)
9.3 试验方法	(9)
10 型式评价结果的判定	(13)
11 型式评价原始记录格式	(13)
附录 A 计量器具型式评价原始记录格式	(14)
附录 B 专用检具示意图	(19)

引 言

JJF 1315《疲劳试验机型式评价大纲》由以下两部分组成：

- 第1部分 轴向加荷疲劳试验机；
- 第2部分 旋转纯弯曲疲劳试验机。

本部分是疲劳试验机型式评价大纲的第2部分。

本大纲依据 JJF 1016—2009《计量器具型式评价大纲编写导则》、JJF 1015—2002《计量器具型式评价和型式批准通用规范》规定的原则编制。由于疲劳试验机的种类、型式和规格较多，进行型式评价时，若有不能完全覆盖疲劳试验机全部计量要求和技术要求的情况，要依据相关的企业标准或技术文件编写大纲补充条款，共同作为型式评价的依据。

在使用本大纲进行疲劳试验机的型式评价试验时，要根据试验机的类型选择大纲相应的部分。

疲劳试验机型式评价大纲

第2部分：旋转纯弯曲疲劳试验机

1 范围

本大纲适用于旋转纯弯曲疲劳试验机（以下简称为试验机）的型式评价。旋转纯弯曲疲劳试验机主要包括四点受力式旋转纯弯曲疲劳试验机、悬臂式旋转纯弯曲疲劳试验机以及高温旋转纯弯曲疲劳试验机。

2 引用文件

JJG 652—1990 旋转纯弯曲疲劳试验机

JJF 1011—2006 力值与硬度计量术语及定义

GB/T 2611—2007 试验机 通用技术要求

GB/T 4337—2008 金属材料 疲劳试验 旋转弯曲方法

GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件 (IEC 60204-1: 2005, Safety of machinery—Electrical equipment of machines—Part 1: General requirements, IDT)

JB/T 9374—1999 纯弯曲疲劳试验机 技术条件

上述文件中的条款通过本大纲的引用而成为本大纲的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修改版均不适用于本大纲，然而，鼓励根据本大纲达成协议的各方，研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本大纲。

3 术语及符号

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本大纲：

3.1.1 力臂 moment arm

L

支点到加力点之间的距离（见图1）。对于四点受力式旋转疲劳试验机， L_1 和 L_2 相等。

3.1.2 耐久极限应力 endurance limit stress

对应于规定循环次数，如 10^7 或 10^8 ，是加到试样上而试样没有发生失效的应力范围。