



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1299—2011

---

## 扭转试验机型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of  
Torsion Testing Machines

2011-07-28 发布

2011-10-28 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 扭转试验机型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of  
Torsion Testing Machines



JJF 1299—2011

---

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 7 月 28 日批准，并自 2011 年 10 月 28 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：**上海市计量测试技术研究院

**参加起草单位：**中国计量科学研究院

浙江省计量科学研究院

宝山钢铁股份有限公司特钢事业部

浙江省安吉县质量技术监督检测中心

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：**

张贵仁（上海市计量测试技术研究院）

胡 刚（中国计量科学研究院）

**参加起草人：**

沃兆廷（上海市计量测试技术研究院）

王 昊（浙江省计量科学研究院）

蔡士达（宝山钢铁股份有限公司特钢事业部）

张水金（浙江省安吉县质量技术监督检测中心）

# 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 概述	( 1 )
3.1 用途	( 1 )
3.2 结构原理	( 1 )
4 法制管理要求	( 1 )
4.1 计量单位	( 1 )
4.2 准确度要求	( 2 )
4.3 计量法制标志和计量器具标识的要求	( 2 )
4.4 申请单位应提交的技术资料和试验样机	( 2 )
5 计量要求	( 2 )
5.1 扭矩施加系统	( 2 )
5.2 扭矩测量系统	( 3 )
5.3 主动夹头转角测量装置	( 3 )
5.4 扭角测量系统	( 3 )
6 通用技术要求	( 4 )
6.1 电气设备	( 4 )
6.2 安全保护装置	( 4 )
6.3 耐运输颠簸性能	( 4 )
6.4 其他要求	( 4 )
7 型式评价项目	( 4 )
8 试验项目的试验条件和方法	( 5 )
8.1 试验目的	( 5 )
8.2 试验条件	( 5 )
8.3 试验项目的试验方法	( 6 )
9 型式评价结果的判定	( 11 )
10 型式评价原始记录格式	( 12 )
附录 A 计量器具型式评价原始记录格式	( 13 )

## 扭转试验机型式评价大纲

### 1 范围

本大纲适用于机械式、电子式扭转试验机及专用扭转试验机（以下简称扭转机）的型式评价。本大纲不适用于金属线材扭转机的型式评价。

### 2 引用文献

JJG 269—2006 扭转试验机

JJG 762—2007 引伸计

JJF 1096—2002 引伸计标定器校准规范

JJF 1115—2004 光电轴角编码器校准规范

GB/T 2611—2007 试验机 通用技术要求

GB 10128—2007 金属材料 室温扭转试验方法

GB 5226.1—2008/IEC 60204-1:2005 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

JB/T 9370—1999 扭转试验机 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 概述

#### 3.1 用途

扭转机主要应用于材料及制成品的扭转力学性能的测量，也可用于材料及制成品的扭转破坏等性能试验。

#### 3.2 结构原理

扭转机根据力矩（偶）平衡的原理工作，可具有多种结构形式，但均须有扭矩测量机构、扭矩施加系统和受扭试样的夹持装置。需要给出试样扭角的扭转机，应该配备夹头转角测量装置或扭转计。

### 4 法制管理要求

#### 4.1 计量单位

扭转机应采用法定计量单位。

扭矩的单位采用牛[顿]米（符号：Nm）及其倍数或分数单位。

转角（或扭角）的单位采用度（符号：°）及其倍数或分数单位。

转速的单位采用转每分（符号：r/min）及其倍数或分数单位。