



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 557—2011

标准扭矩仪

Standard Torque-meters

2011-11-30 发布

2012-05-30 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

标准扭矩仪检定规程

Verification Regulation
of Standard Torque-meters

JJG 557—2011
代替 JJG 557—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：中国计量科学研究院

中国航天科技集团公司一院一〇二所

中船重工集团第七〇四研究所

参加起草单位：上海市计量测试技术研究院

吉林省计量科学研究院

中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所

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：

郭 斌（中国计量科学研究院）

梅红伟（中国航天科技集团公司一院一〇二所）

李 涛（中船重工集团第七〇四研究所）

参加起草人：

肖 飞（上海市计量测试技术研究院）

曲 卓（吉林省计量科学研究院）

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）

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、含义及单位 | (1) |
| 4 概述 | (3) |
| 5 计量性能要求 | (3) |
| 5.1 应变式等扭矩仪 | (3) |
| 5.2 百分表式扭矩仪 | (4) |
| 6 通用技术要求 | (4) |
| 6.1 外观检查 | (4) |
| 6.2 扭矩仪的定度 | (4) |
| 6.3 其他技术特性要求 | (4) |
| 6.4 指示仪表的使用 | (4) |
| 6.5 指示仪表的分辨力 | (4) |
| 6.6 指示仪表的替换 | (5) |
| 7 计量器具控制 | (5) |
| 7.1 检定条件 | (5) |
| 7.2 检定项目和检定方法 | (5) |
| 7.3 检定结果的处理 | (9) |
| 7.4 检定周期 | (9) |
| 附录 A 检定流程图示 | (10) |
| 附录 B 应变式等标准扭矩仪检定证书内页格式 | (11) |
| 附录 C 百分表式标准扭矩仪检定证书内页格式 | (12) |
| 附录 D 应变式等标准扭矩仪检定结果通知书内页格式 | (13) |
| 附录 E 百分表式标准扭矩仪检定结果通知书内页格式 | (14) |
| 附录 F 应变式等标准扭矩仪检定记录格式 | (15) |
| 附录 G 百分表式标准扭矩仪检定记录格式 | (16) |

标准扭矩仪检定规程

1 范围

本规程适用于百分表式和应变式等标准扭矩仪（以下简称扭矩仪）的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用以下文件：

JJF 1011—2006 力值与硬度计量术语及定义

JB/T 5483—1991 标准扭矩仪技术条件

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 术语和计量单位

3.1 术语

百分表式标准扭矩仪 standard torsionmeter

弹性体为棒式，指示装置为百分表的扭矩仪，又称标准扭矩计。

3.2 符号、含义及单位

符号、含义及单位见表 1。

表 1 符号、含义及单位

| 序号 | 实验类型 | 符号 | 含义 | 单位 |
|----|-------|----------|------------------------|-----------------------|
| 1 | A | x_l | 与扭矩仪测量下限对应的下限变形示值（或输出） | mV/V, Nm, mm, V, Hz 等 |
| 2 | A | r | 扭矩仪指示装置的分辨力 | mV/V, Nm, mm, V, Hz 等 |
| 3 | A | Z_r | 回零差 | %FS |
| 4 | A 或 B | R | 重复性 | % |
| 5 | A 或 B | S_b | 长期稳定度 | % |
| 6 | A | ν | 进回程差 | % |
| 7 | A | E | 示值误差 | % |
| 8 | A | I_p | 内插误差 | % |
| 9 | A | R_{ot} | 方位误差 | % |
| 10 | A-1 | j | 0°方位的测量序号 | 无 |