



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 707—2003

扭 矩 扳 子

Torque Wrenches

2003 - 09 - 23 发布

2004 - 03 - 23 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国
国家计量检定规程
扭矩扳子
JJG 707—2003
国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2003年12月第1版

*

书号:155026·J-1757

版权专有 侵权必究

扭矩扳子检定规程

Verification Regulation of Torque Wrenches

JJG 707—2003
代替 JJG 707—1990

本检定规程经国家质量监督检验检疫总局于 2003 年 09 月 23 日批准，
并自 2004 年 03 月 23 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 704 研究所国防扭矩计量专业站
中国计量科学研究院
参加起草单位： 北京飞机维修工程有限公司
山东日照东方计量有限公司

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：

商维绿 （上海 704 研究所国防扭矩计量专业站）

陈永培 （上海 704 研究所国防扭矩计量专业站）

李 涛 （上海 704 研究所国防扭矩计量专业站）

张 跃 （中国计量科学研究院）

于 梅 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

吴振雷 （北京飞机维修工程有限公司）

李苏时 （北京飞机维修工程有限公司）

窦宏良 （山东日照东方计量有限公司）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
3.1 用途	(1)
3.2 分类	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 示值相对误差、示值重复性、示值分辨力	(1)
4.2 示值回零误差	(2)
4.3 超载性能	(2)
5 通用技术要求	(2)
5.1 外观结构与附件	(2)
5.2 操作适应性	(2)
5.3 测量范围	(2)
6 计量器具控制	(2)
6.1 检定条件	(2)
6.2 检定项目和检定方法	(2)
6.3 检定结果处理	(5)
6.4 检定周期	(5)
附录 A 力臂砝码检定装置工作原理简图	(6)
附录 B 扭矩传感器检定装置工作原理简图	(7)
附录 C 带有扭矩倍增器的扭矩扳子检定装置工作原理简图	(8)
附录 D 检定证书内页格式 (1)	(9)
附录 E 检定证书内页格式 (2)	(10)
附录 F 检定结果通知书内页格式 (1)	(11)
附录 G 检定结果通知书内页格式 (2)	(12)
附录 H 扭矩扳子检定记录 (1)	(13)
附录 I 扭矩扳子检定记录 (2)	(14)

扭矩扳子检定规程

1 范围

本规程适用于扭矩扳子、扭矩螺丝刀、其他结构形式的带有扭矩测量机构的拧紧计量器具（含附件）的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

GB/T 15729—1995 扭力扳手通用技术条件

ISO 6789—1992 螺纹紧固件（螺栓、螺钉及螺母）装配工具——手动扭矩工具——要求与测试方法

3 概述

3.1 用途

扭矩扳子是一种带有扭矩测量机构的拧紧计量器具，它用于紧固螺栓和螺母，并能测量出拧紧时的扭矩值。

3.2 分类

扭矩扳子按所使用的动力源，一般分为手动、电动、气动和液压四大类；按制造、测量原理一般分为示值式和预置式两种；示值式又可分为指针式和数字式；预置式又可分为机械式和电子式。

4 计量性能要求

4.1 示值相对误差、示值重复性、示值分辨力

扭矩扳子的扭矩示值相对误差、示值重复性和分辨力应符合表 1 要求。

表 1 示值相对误差、示值重复性、示值分辨力

准确度级别	示值相对误差 $e/\%$	示值重复性 $R/\%$	示值分辨力		
			指针式	数字式	预置式
			每个标尺的分 度数不小于	最小数字增量不 得大于额定扭矩 值 20% 的允许 误差值的 1/2	无要求
1	± 1.0	1.0	200		
2	± 2.0	2.0	100		
3	± 3.0	3.0	65		
4	± 4.0	4.0	50		
5	± 5.0	5.0	40		
6	± 6.0	6.0	30		
10	± 10.0	10.0	20		