



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1103—2014

标准扭矩扳子

Standard Torque Wrench

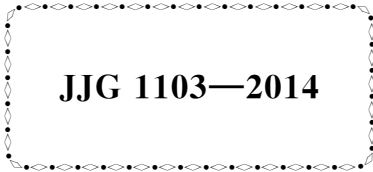
2014-11-17 发布

2015-02-17 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

标准扭矩扳子检定规程

Verification Regulation of
Standard Torque Wrench



JJG 1103—2014

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

中船重工第七〇四研究所

参加起草单位：浙江省计量科学研究院

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：

孟 峰（中国计量科学研究院）

张智敏（中国计量科学研究院）

李 涛（中船重工第七〇四研究所）

参加起草人：

蒋晓波（浙江省计量科学研究院）

林 静（中船重工第七〇四研究所）

秦海峰（北京长城计量测试技术研究所）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 术语与定义	(1)
2.1 标准扭矩扳子	(1)
2.2 最大力臂长度	(1)
2.3 最小力臂长度	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
5 通用技术要求	(2)
5.1 外观	(2)
5.2 标准扭矩扳子的其他有关技术性能	(2)
5.3 指示仪表的使用和替换	(2)
5.4 指示仪表	(2)
6 计量器具控制	(3)
6.1 检定条件	(3)
6.2 检定项目	(3)
6.3 检定方法	(4)
6.4 检定结果的处理	(6)
6.5 检定周期	(6)
附录 A 检定证书及检定结果通知书内页格式	(7)
附录 B 标准扭矩扳子检定记录	(9)
附录 C 检定步骤	(10)
附录 D 参考臂长及文献	(11)

引 言

本规程根据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》规定的规则编写。

本规程在制定过程中参考了 DKD-R3-7《标准扭矩扳子校准方法》的术语、符号与定义，以及相关的技术要求、技术指标和测试方法。本规程给出了标准扭矩扳子计量特性的检定条件、检定项目和检定方法。

本规程为首次发布。

标准扭矩扳子检定规程

1 范围

本规程适用于标准扭矩扳子首次检定、后续检定和使用中检查。

2 术语与定义

2.1 标准扭矩扳子 standard torque wrench

指准确度级别高并且用来对扭矩扳子检定仪进行量值传递的扭矩扳子。

2.2 最大力臂长度 maximum arm length

标准扭矩扳子施力点与方隼中心的最大距离，一般为标准扭矩扳子长度的 90% 左右。

2.3 最小力臂长度 minimum arm length

标准扭矩扳子施力点与方隼中心的最小距离，一般为标准扭矩扳子长度的 60% 左右。

3 概述

标准扭矩扳子是一种可以在不同力臂位置施扭的高准确度扭矩测量装置，标准扭矩扳子通常由施扭力臂、传感器及指示仪表组成，主要用于对扭矩扳子检定仪进行检定。

4 计量性能要求

标准扭矩扳子的准确度级别划分及技术指标见表 1 所示。

表 1 标准扭矩扳子的准确度级别划分及技术指标

级别	技术指标									
	x_1	$Z_r(\%FS)$	$b(\%)$	$b_1(\%)$	$b'(\%)$	$S_b(\%)$	$\delta(\%)$	$h(\%)$	$Z_d(\%FS)$	$I_p(\%)$
0.1	$2\ 000r$	± 0.01	0.1	0.1	0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.15	± 0.01	± 0.1
0.2	$1\ 000r$	± 0.02	0.2	0.2	0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.30	± 0.02	± 0.2
0.3	$667r$	± 0.03	0.3	0.3	0.3	± 0.3	± 0.3	± 0.45	± 0.03	± 0.3
0.5	$400r$	± 0.05	0.5	0.5	0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.75	± 0.05	± 0.5