



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1478—2014

---

## 高强螺栓检测仪校准规范

Calibration Specification for High Strength Bolt Testers

2014-08-25 发布

2014-11-25 实施

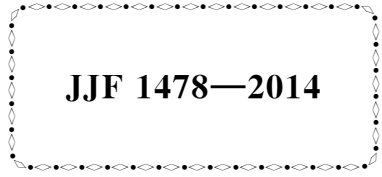
---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 高强螺栓检测仪校准规范

Calibration Specification for

High Strength Bolt Testers



JJF 1478—2014

---

归口单位：全国力值硬度计量技术委员会

主要起草单位：北京航天计量测试技术研究所

浙江省计量科学研究院

绍兴肯特机械电子有限公司

广西计量检测研究院

深圳计量质量检测研究院

参加起草单位：吉林省计量科学研究院

本规范委托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：**

梅红伟（北京航天计量测试技术研究所）

蒋晓波（浙江省计量科学研究院）

刘 胜（绍兴肯特机械电子有限公司）

吴剑生（广西计量检测研究院）

黄仕源（深圳计量质量检测研究院）

**参加起草人：**

曲 卓（吉林省计量科学研究院）

余 融（浙江省计量科学研究院）

# 目 录

引言 .....	( II )
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 量的符号、单位与定义 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 2 )
5 计量特性 .....	( 2 )
6 校准条件 .....	( 2 )
6.1 环境条件 .....	( 2 )
6.2 校准装置 .....	( 2 )
7 校准项目和校准方法 .....	( 3 )
7.1 试验力 .....	( 3 )
7.2 试验扭矩 .....	( 3 )
8 校准结果表达 .....	( 4 )
9 复校时间间隔 .....	( 5 )
附录 A 高强螺栓检测仪校准记录 .....	( 6 )
附录 B 试验力示值误差测量结果不确定度评定方法及实例 .....	( 7 )
附录 C 试验扭矩示值误差测量结果不确定度评定方法及实例 .....	( 10 )

## 引 言

本规范根据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》规定的规则编写。

本校准规范在制定过程中充分考虑了 GB 50205—2011《钢结构工程施工质量验收规范》、GB/T 1231—2006《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈技术条件》、GB/T 3632—2008《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》及 JJG 707—2003《扭矩扳子》中的术语、符号与定义以及相关的技术要求。本规范给出了校准高强螺栓检测仪计量特性的校准条件、校准项目和校准方法。

本规范系首次发布。

## 高强螺栓检测仪校准规范

### 1 范围

本规范适用于试验力不大于 500 kN、试验扭矩不大于 2 kNm 的高强螺栓检测仪的校准，该检测仪主要用于测量高强度大六角头螺栓连接副扭矩系数或扭剪型高强度螺栓连接副紧固轴力。

### 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 707 扭矩扳子

GB/T 1231 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈技术条件

GB/T 3632 钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副

GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本规范。

### 3 术语和计量单位

#### 3.1 术语

##### 3.1.1 扭矩系数 torque coefficient

作用于高强度大六角头螺栓连接副上的施拧扭矩与螺栓预拉力及螺栓的螺纹公称直径之间的比例系数。

##### 3.1.2 紧固轴力 tightening force

扭剪型高强度螺栓连接副螺栓梅花头被拧断时所达到的最大试验力。

#### 3.2 量的符号、单位与定义

本规范所使用量的符号、单位与定义见表 1。

表 1 量的定义与符号

符 号	单 位	定 义
$F_i$	N	第 $i$ 次试验力指示值
$F$	N	试验力标准值
$\overline{F}_i$	N	同一测量点 3 次试验力测量示值 $F_i$ 的算术平均值
$F_{i\max}$	N	同一测量点试验力示值 $F_i$ 的最大值
$F_{i\min}$	N	同一测量点试验力示值 $F_i$ 的最小值
$\Delta F$	N	试验力示值误差
$M_i$	Nm	第 $i$ 次试验扭矩指示值