



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1209—2008

---

## 齿轮齿距测量仪校准规范

Calibration Specification for  
Gear Pitch Measuring Instruments

2008-05-23 发布

2008-11-23 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

**中华人民共和国**  
**国家计量技术规范**  
**齿轮齿距测量仪校准规范**  
**JJF 1209—2008**  
**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](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2008年8月第1版

\*

书号: 155026 · J-2367

版权专有 侵权必究

# 齿轮齿距测量仪校准规范

Calibration Specification for  
Gear Pitch Measuring Instruments

JJF 1209—2008  
代替 JJG 294—1982

---

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2008 年 5 月 23 日批准，并自 2008 年 11 月 23 日起施行。

归口单位：全国几何量长度计量技术委员会

起草单位：哈尔滨第一工具有限公司

黑龙江省计量检定测试院

哈尔滨市计量检定测试所

本规范委托全国几何量长度计量技术委员会负责解释

**本规范起草人：**

孙醒凡（哈尔滨第一工具有限公司）

李玉英（哈尔滨第一工具有限公司）

王 利（哈尔滨市计量检定测试所）

马 荃（黑龙江省计量检定测试院）

## 目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	概述	(1)
4	计量特性	(2)
4.1	下顶尖斜向圆跳动	(2)
4.2	上顶尖对主轴回转中心的同轴度	(2)
4.3	测量滑板定位的变动性	(2)
4.4	测微系统的示值误差	(2)
4.5	单齿距示值的测量重复性	(2)
4.6	仪器测量齿距累积总偏差的示值误差	(2)
4.7	仪器测量齿距累积总偏差时的示值变动性	(2)
5	校准条件	(2)
5.1	环境条件	(2)
6	校准项目	(2)
7	校准方法	(3)
7.1	下顶尖斜向圆跳动	(3)
7.2	上顶尖对主轴回转中心的同轴度	(3)
7.3	测量滑板定位的变动性	(4)
7.4	测微系统的示值误差	(4)
7.5	单齿距示值的测量重复性	(4)
7.6	仪器测量齿距累积总偏差的示值误差	(5)
7.7	仪器测量齿距累积总偏差时的示值变动性	(5)
8	校准结果的表达	(5)
9	复校时间间隔	(5)
附录 A	齿距偏差数据处理举例	(6)
附录 B	部分齿轮齿距测量仪计量特性推荐要求	(7)
附录 C	校准齿轮齿距测量仪测量齿距累积总偏差(相对法)示值误差的不确定度分析	(8)

## 齿轮齿距测量仪校准规范

### 1 范围

本规范适用于相对法自动和半自动齿轮齿距测量仪的校准。

### 2 引用文献

本规范引用下列文献：

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

JJF 1059—1999 测量不确定度评定与表示

JJF 1094—2002 测量仪器特性评定

GB/T 10095.1—2001 渐开线圆柱齿轮 精度 第1部分

JJG 1008—2006 标准齿轮检定规程

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

### 3 概述

相对测量法测量齿轮齿距的仪器，采用双测头结构，以被测齿轮的任一齿距（或  $K$  个齿距）作为齿距初值，依次对齿轮其他齿距（或  $K$  个齿距）进行比较测量，从而得到其他齿距（或  $K$  个齿距）相对于齿距初值的偏差，利用圆周封闭特性得到各齿距偏差。其测量原理如图 1 所示。

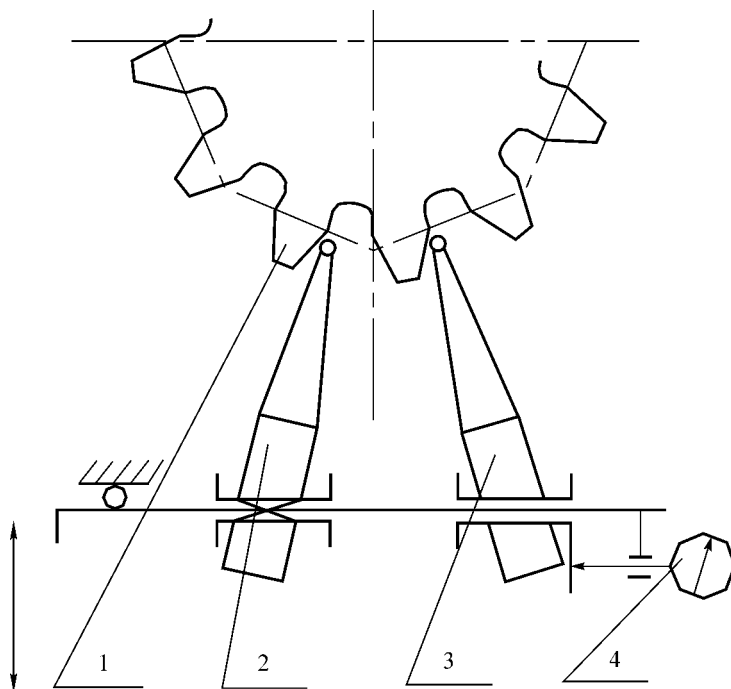


图 1 相对法测量原理

1—被测齿轮；2—定位测头；3—活动测头；4—指示表