



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 34—2022

指示表

Dial Gauges

2022-12-07 发布

2023-06-07 实施

国家市场监督管理总局 发布

指示表检定规程

Verification Regulation

of Dial Gauges

JJG 34—2022

代替JJG 34—2008

JJG 379—2009

归口单位：全国几何量工程参量计量技术委员会

主要起草单位：天津市计量监督检测科学研究院

中国测试技术研究院

参加起草单位：东方电气集团东方电机有限公司

工业和信息化部电子第五研究所

苏州市计量测试院

桂林量具刃具有限责任公司

本规程委托全国几何量工程参量计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

路瑞军（天津市计量监督检测科学研究院）

刘佳丽（天津市计量监督检测科学研究院）

陈永康（中国测试技术研究院）

参加起草人：

刘 军（东方电气集团东方电机有限公司）

常 青（工业和信息化部电子第五研究所）

王云祥（苏州市计量测试院）

赵伟荣（桂林量具刃具有限责任公司）

目 录

| | |
|-------------------------------|--------|
| 引言 | (II) |
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文件 | (1) |
| 3 概述 | (1) |
| 4 计量性能要求 | (2) |
| 4.1 指针式指示表指针末端宽度与刻度盘的刻线宽度 | (2) |
| 4.2 测头测量面的表面粗糙度 | (3) |
| 4.3 指示表的行程 | (3) |
| 4.4 测量力 | (3) |
| 4.5 漂移 | (4) |
| 4.6 示值变动性 | (4) |
| 4.7 测杆径向受力对示值影响 | (4) |
| 4.8 示值误差 | (5) |
| 4.9 回程误差 | (7) |
| 5 通用技术要求 | (7) |
| 5.1 外观 | (7) |
| 5.2 各部分相互作用 | (7) |
| 5.3 指针式指示表指针与刻度盘的相互位置 | (7) |
| 6 计量器具控制 | (7) |
| 6.1 检定环境条件 | (7) |
| 6.2 检定项目和检定器具 | (8) |
| 6.3 检定方法 | (9) |
| 7 检定结果处理 | (12) |
| 8 检定周期 | (12) |
| 附录 A 指针式指示表示值误差及回程误差的数据处理示例 A | (13) |
| 附录 B 指针式指示表示值误差及回程误差的数据处理示例 B | (14) |
| 附录 C 数显式指示表示值误差及回程误差的数据处理示例 A | (16) |
| 附录 D 数显式指示表示值误差及回程误差的数据处理示例 B | (19) |
| 附录 E 检定证书/检定结果通知书内页信息及格式 | (21) |

引 言

JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》共同构成本规程修订工作的基础性系列规范。

本规程是对 JJG 34—2008《指示表（指针式、数显式）》及 JJG 379—2009《大量程百分表》进行的合并修订。在修订过程中引用和参考了 GB/T 1219—2008《指示表》以及 GB/T 18761—2007《电子数显指示表》等标准的有关规定，与 JJG 34—2008 及 JJG 379—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了分度值为 0.1 mm、测量范围上限不大于 100 mm 指针式指示表，分辨力为 0.001 mm、测量范围上限不大于 30 mm 数显式指示表，分辨力为 0.005 mm、测量范围上限不大于 50 mm 的数显式指示表通用技术要求和计量性能要求以及相应检定方法的有关内容；
- 删除了原规程 4.3 轴套直径的要求；
- 依据 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》将“重复性”更改为“示值变动性”；
- 删除了 JJG 34—2008 中，对分度值为 0.002 mm 的指示表，任意 0.05 mm 示值误差由正行程（补点段）的测量方法；
- 对指示表检定间隔进行重新调整；将“首次检定”和“后续检定”的技术要求合并；
- 增加了指针式指示表任意 0.2 mm 示值误差的要求；
- 删除了 JJG 34—2008、JJG 379—2009 附录 A 中测量结果不确定度评定部分；
- 修改了附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 指示表示值误差及回程误差数据处理示例。

JJG 34—2008 的历次版本发布情况为：

- JJG 34—1996；
- JJG 34—1984、JJG 231—1980；

JJG 379—2009 的历次版本发布情况为：

- JJG 379—1995。

指示表检定规程

1 范围

本规程适用于分度值为 0.001 mm，测量范围上限不大于 5 mm 指针式指示表；分度值为 0.002 mm，测量范围上限不大于 10 mm 的指针式指示表；分辨力为 0.001 mm，测量范围上限不大于 30 mm 的数显式指示表；分辨力为 0.005 mm，测量范围上限不大于 50 mm 的数显式指示表；分度值/分辨力为 0.1 mm、0.01 mm，测量范围上限不大于 100 mm 的指针式、数显式指示表的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

GB/T 1219—2008 指示表

GB/T 18761—2007 电子数显指示表

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 概述

指示表分为指针式和数显式两大类。指针式指示表是利用齿条齿轮传动或杠杆与齿轮传动，将测杆的直线位移转变为指针角位移的计量器具；数显式指示表是通过测量传感器将测杆的直线位移量以数字显示的计量器具。指示表主要用于测量制件的尺寸和形位误差等。其结构型式如图 1~图 3 所示。

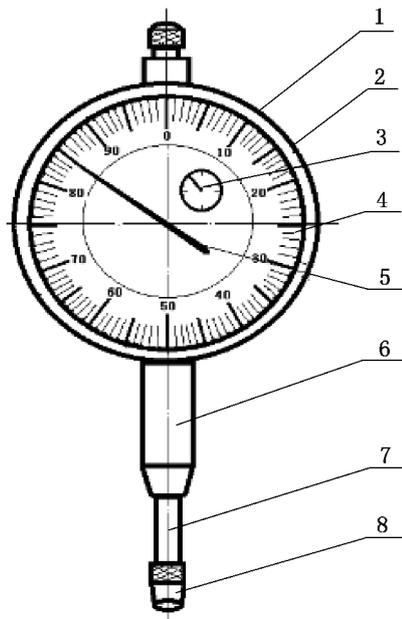


图 1 指针式指示表示意图

1—表体；2—表圈；3—转数指针；4—刻度盘；
5—指针；6—轴套；7—测杆；8—测头