



中华人民共和国国家标准

GB/T 8123—1998

杠 杆 指 示 表

Dial test indicators

1998-11-18 发布

1999-09-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是根据国际标准 ISO/DIS 9493:1996《几何量技术规范——长度测量器具：杠杆式指示表——设计及计量技术要求》对 GB 6310—86《杠杆百分表》和 GB 8123—87《杠杆千分表》进行修订的，在技术内容上与 ISO/DIS 9493 等效，编写规则上按 GB/T 1.1 的规定及本行业的特点进行编排。

本标准修订时，保留了部分经实践证明适合我国国情又与国际通用的要求不矛盾的技术内容，即：第 4.1 条、第 4.2 条、第 4.4.4 条、第 4.5.2~4.5.3 条、第 4.6 条。

本标准与 GB 6310 和 GB 8123 相比较有部分变动，主要表现在：

1. 将 GB 6310 和 GB 8123 合二为一统称为“杠杆指示表”。
2. 取消单一测量范围要求，以量程规定，便于企业开发不同测量范围的杠杆指示表。
3. 标准中所使用的术语定义均引用有关标准的规定，取消行业习惯用语，以利术语的规范。
4. 明确规定回程、重复性、最大允许误差、测量力、测量力变化等技术指标均按标准温度 20℃ 给出数值。
5. 引入浮动零位概念，根据校准曲线来确定杠杆指示表的示值误差。
6. 表 1 中所规定的技术指标数值为最大允许值，其误差应为实际检定值。避免技术指标与实际检定值均称“误差”导致概念上的混淆。
7. 所有技术要求按技术性质统一在一个标题下规定，利于查阅及产品设计。

本标准从实施之日起，同时代替 GB 6310—86、GB 8123—87。

本标准由全国量具量仪标准化技术委员会提出并归口。

本标准由成都工具研究所负责起草。

本标准主要起草人：姜志刚。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界范围的国家标准化团体(ISO 成员体)联合会。起草国际标准的工作通常由 ISO 技术委员会进行。对技术委员会已定项目感兴趣的每一成员体有权在委员会上表态。与 ISO 有联络的官方或非官方国际标准化组织,也可参加工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在有关电子技术标准化方面保持密切合作。

ISO/DIS 9493 由 ISO/TC 3 极限与配合技术委员会起草,并以联合工作组所进行的研究为基础。联合工作组由 ISO/TC 3 极限与配合、ISO/TC10/SC5 尺寸和公差和 ISO/TC57 计量及表面特性组成。附录 A、附录 B 和附录 C 仅供参考。

国际标准 ISO 9493 系几何量技术规范(GPS)标准并被指定为通用 GPS 标准(见 ISO/TR 14638 几何量技术规范(GPS)——总体规划)。本标准涉及标准链索第 5 环关尺寸、距离与基准无关的直线形状、表面形状、径向圆跳动和全跳动。

关于本标准与 GPS 模式关系的详情见附录 C。

本标准为:

- 促进制造者和购买者间的关系服务;
- 在质量保证体系中加强测量器具管理服务。

中华人民共和国国家标准

GB/T 8123—1998

杠杆指示表

代替 GB 8123—87
GB 6310—86

Dial test indicators

1 范围

本标准规定了指针在 360° 范围内旋转且测杆双向移动的杠杆指示表的型式与尺寸、技术要求、检验方法、标志与包装等。

本标准适用于分度值为 0.01 mm 、量程不超过 1 mm 和分度值为 0.002 mm 、量程不超过 0.3 mm 的杠杆指示表。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 杠杆指示表

利用机械传动系统,将测杆的位移转变为指示表指针的角位移,并由指示表进行读数的测量器具。

2.2 最大允许误差

由技术标准、规则等对测量器具所规定的允许的误差极限值。

2.3 重复性

测量器具的随机误差分量。

2.4 回程误差

在相同条件下,被测量值不变,测量器具行程方向不同其示值之差的绝对值。

2.5 校准曲线

表示被测量的实际值和测量器具示值之间函数关系的曲线。

2.6 浮动零位

可在测量范围内任意位置设定的零位。

2.7 标尺标记

指示装置上对应于一个或多个已确定的被测量值的刻线或其他标记。

2.8 标尺

由一组有序的标尺标记及有关的数码所构成的指示装置的组成部分。

2.9 标尺间距

沿着标尺长度方向测得的任何两个相邻标尺标记之间的距离。

2.10 标尺数码

标在标尺上的一组数字,它对应于标尺标记所确定的被测量值,或只表示标尺标记的数字顺序。

2.11 自由位置

表示测杆处于自由状态时的位置。

3 型式与尺寸

3.1 杠杆指示表的型式见图 1。图示仅作图解说明,不表示详细结构。

国家质量技术监督局 1998-11-18 批准

1999-09-01 实施