



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 105—2000

转 速 表

Tachometer

2000—05—08 发布

2000—10—01 实施

国家质量技术监督局 发布

转速表检定规程

Verification Regulation

of Tachometer

JJG 105—2000
代替JJG 105—1983
JJG 328—1983
JJG 329—1983
JJG 327—1983

本规程经国家质量技术监督局于 2000 年 05 月 08 日批准，并自 2000 年 10 月 01 日起施行。

归口单位：全国振动冲击转速计量技术委员会

起草单位：北京市计量测试所

中国计量科学研究院

本规程委托全国振动冲击转速计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

吴承琦 （北京市计量测试所）

徐 殷 （中国计量科学研究院）

孙培生 （北京市计量测试所）

参加起草人：

王蓓琳 （上海自动化仪表股份公司转速表厂）

薛淑英 （中国计量科学研究院）

目 录

1	术语	(1)
2	概述	(3)
3	技术要求	(3)
4	检定条件和检定项目	(6)
5	检定方法	(7)
6	检定结果处理与检定周期	(12)

转速表检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的各式转速表的检定。

1 术语

1.1 转速表 (Tachometer)

测量各种旋转物体转速的仪器仪表称为转速表。

1.2 转速比 (Revolution speed ratio)

转速表转轴的实际转速值与转速表刻度值之比。1:1 的转速表可不标明转速比。

1.3 转速表基本误差 (Intrinsic error of tachometer)

转速表在标准条件下所具有的误差。

转速表基本误差可以由引用误差形式给出：

$$\omega = \frac{\bar{n} - n_0}{N} \times 100\% \quad (1)$$

式中： ω ——转速表基本误差，%；

\bar{n} ——被检表测量平均值，r/min；

n_0 ——检定点标称值，r/min；

N ——特定转速值（与检定方法有关），r/min。

转速表基本误差也可以以绝对误差方式给出，称为示值误差，以便于表达数字表的量化误差：

$$\Delta n = \bar{n} - n_0 \quad (2)$$

式中： Δn ——转速表示值误差，r/min。

1.4 转速表示值变动性 (Indication variation of tachometer)

在被测对象不作任何改变的情况下，对同一被测量进行多次重复读数，其示值变化的最大差值。

转速表的示值变动性也有两种形式表达，所用符号不同：

$$b = \frac{n_{\max} - n_{\min}}{N} \times 100\% \quad (3)$$

$$\Delta n_b = n_{\max} - n_{\min} \quad (4)$$

式中： b ——示值变动性，%；

Δn_b ——示值变动性，r/min；

n_{\max}, n_{\min} ——同次测量中转速最大、最小值，r/min。

1.5 转速表回程误差 (Hysteresis error of tachometer)