

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB 5374—91

电 子 天 平

1991-07-10发布

1992-07-01实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

电 子 天 平

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电子天平（以下简称天平）的基本参数、技术要求、试验方法、检验规则与标志、包装、贮存。

本标准适用于天平的设计与制造。

本标准不适用于真空天平、热天平、遥控天平、自动天平和按协议制造的出口天平。

2 引用标准

JJ G98	非自动天平检定规程
GB 6587.2	电子测量仪器 温度试验
GB 6587.3	电子测量仪器 湿度试验
GB 6587.7	电子测量仪器 基本安全试验
GB 6587.8	电子测量仪器 电源频率与电压试验
ZB Y002	仪器仪表运输、运输贮存 基本环境条件及试验方法
ZB N61 009	天平包装技术条件
GB 6388	运输包装收发货标志
GB 191	包装储运图示标志

3 基本参数

3.1 准确度级别

天平准确度级别应符合表 1 的规定：

3.2 最大称量Max

天平的最大称量Max应符合表 1 中 $Max = n \cdot c$ 的规定。

表 1

准确度级别	检定标尺分度值 e	检定标尺分度数 $n = \frac{\text{Max}}{e}$	
		最 小	最 大
特种 I	$e \leq 5\mu\text{g}$	1×10^3	不限制
	$10\mu\text{g} < e$	5×10^4	
高 II	$e \leq 50\text{mg}$	1×10^2	1×10^5
	$0.1\text{g} \leq e$	5×10^3	1×10^5
中 III	$0.1\text{g} \leq e \leq 2\text{g}$	1×10^2	1×10^4
	$5\text{g} \leq e$	5×10^2	1×10^4
普通 IV	$5\text{g} \leq e$	1×10^2	1×10^3

3.3 检定标尺分度值 e

3.3.1 以质量单位表示的检定标尺分度值 e ，应符合下列形式：

$$1 \times 10^K \text{ 或 } 2 \times 10^K \text{ 或 } 5 \times 10^K$$

式中：K为整数。

3.3.2 无辅助装置的天平，检定标尺分度值 e 等于实际标尺分度值 d 。

3.3.3 有辅助装置的天平，检定标尺分度值 e 应符合表 1 的要求，同时， e 与实际标尺分度值 d 还应符合下式的要求：

$$d < e \leq 10d$$

3.3.4 未经检定部门定型鉴定的验证和同意，检定标尺分度值 e 应符合下式的要求：

$$e = 10^K$$

式中：K为整数。

4 技术要求

4.1 正常工作条件：

天平应在下列条件下正常工作：

a. 温度界限的范围、温度波动度、相对湿度范围：

天平环境温度界限的范围、温度波动度及相对湿度范围应符合表 2 的规定。

b. 周围应无影响天平计量性能的振动、气流和外磁场（地磁场除外）的存在。

c. 电源电压、频率：

$$\text{交流：} 220 \begin{matrix} +22 \\ -33 \end{matrix} \text{ V}$$

$$\text{频率：} 50 \pm 1 \text{ Hz}$$

$$\text{直流：额定值} \pm 1\%$$

4.2 计量性能

4.2.1 最大允许误差