

GB

中国

国家

标准

汇编

459

GB 25106~25121

(2010年制定)



中国质检出版社  
中国标准出版社

# 中 国 国 家 标 准 汇 编

459

GB 25106～25121

(2010 年制定)

中国标准出版社 编

中国质检出版社  
中国标准出版社

北 京

**图书在版编目 (CIP) 数据**

中国国家标准汇编：2010 年制定. 459：GB 25106～25121/  
中国标准出版社编. —北京：中国标准出版社，2012  
ISBN 978-7-5066-6470-7

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-2010  
IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 187941 号

中国质检出版社 出版发行  
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：[www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室：(010)64275323 发行中心：(010)51780235  
读者服务部：(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 36.25 字数 984 千字  
2012 年 1 月第一版 2012 年 1 月第一次印刷

\*

定价 220.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68510107

## 出 版 说 明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自1983年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2.《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3.由于读者需求的变化,自1996年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4.2010年我国制修订国家标准共2846项。本分册为“2010年制定”卷第459分册,收入国家标准GB 25106~25121的最新版本。

中国标准出版社

2011年8月

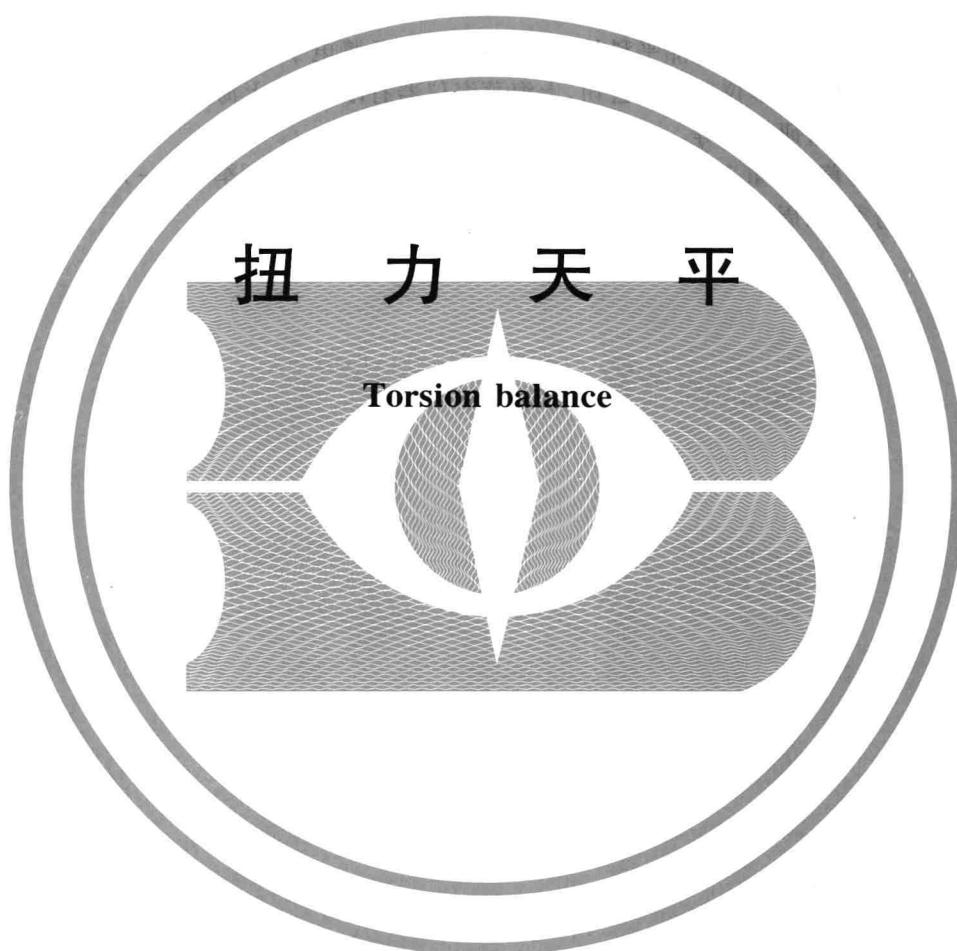
## 目 录

GB/T 25106—2010 扭力天平 .....	1
GB/T 25107—2010 机械天平 .....	9
GB/T 25108—2010 三维 CAD 软件功能规范 .....	19
GB/T 25109.1—2010 企业资源计划 第 1 部分:ERP 术语 .....	31
GB/T 25109.2—2010 企业资源计划 第 2 部分:ERP 基础数据 .....	73
GB/T 25109.3—2010 企业资源计划 第 3 部分:ERP 功能构件规范 .....	109
GB/T 25109.4—2010 企业资源计划 第 4 部分:ERP 系统体系结构 .....	144
GB/T 25110.1—2010 工业自动化系统与集成 工业应用中的分布式安装 第 1 部分:传感器和执行器 .....	159
GB/T 25110.2—2010 工业自动化系统与集成 工业应用中的分布式安装 第 2 部分:混合通信总线 .....	169
GB/T 25110.3—2010 工业自动化系统与集成 工业应用中的分布式安装 第 3 部分:配电总线 .....	195
GB/T 25111—2010 网络化制造环境下的制造资源分类 .....	219
GB/T 25112—2010 焊接、切割及类似工艺用压力表 .....	235
GB 25113—2010 移动消防指挥中心通用技术要求 .....	247
GB/Z 25114.1—2010 基于 ebXML 的商业报文 第 1 部分:贸易项目 .....	257
GB/Z 25114.2—2010 用于 ebXML 的商业报文 第 2 部分:参与方信息 .....	293
GB/T 25114.3—2010 基于 ebXML 的商业报文 第 3 部分:订单 .....	309
GB 25115.1—2010 工业洗涤机械的安全要求 第 1 部分:通用要求 .....	325
GB 25115.2—2010 工业洗涤机械的安全要求 第 2 部分:洗衣机和洗脱机 .....	341
GB 25115.3—2010 工业洗涤机械的安全要求 第 3 部分:隧道式洗涤机组和相关机械 .....	355
GB 25115.4—2010 工业洗涤机械的安全要求 第 4 部分:烘干机 .....	365
GB 25115.5—2010 工业洗涤机械的安全要求 第 5 部分:熨平机、送料机和折叠机 .....	375
GB 25115.6—2010 工业洗涤机械的安全要求 第 6 部分:整烫机和粘合机 .....	391
GB 25116—2010 工业洗涤机械的安全要求 四氯乙烯干洗机 .....	401
GB/T 25117.1—2010 轨道交通 机车车辆 组合试验 第 1 部分:逆变器供电的交流电动机及其控制系统的组合试验 .....	419
GB/T 25117.2—2010 轨道交通 机车车辆 组合试验 第 2 部分:斩波器供电的直流牵引电动机及其控制系统的组合试验 .....	437
GB/T 25117.3—2010 轨道交通 机车车辆 组合试验 第 3 部分:间接变流器供电的交流电动机及其控制系统的组合试验 .....	455
GB/T 25118—2010 轨道交通 机车车辆电气设备 开启式功率电阻器规则 .....	475
GB/T 25119—2010 轨道交通 机车车辆电子装置 .....	487
GB/T 25120—2010 轨道交通 机车车辆牵引变压器和电抗器 .....	519
GB/T 25121—2010 轨道交通 机车车辆设备 电力电子电容器 .....	541



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25106—2010



2010-09-02 发布

2010-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前　　言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由中国机械工业联合会归口。

本标准主要起草单位：上海精密科学仪器有限公司、长沙湘仪天平仪器设备有限公司、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、上海良平仪器仪表有限公司、中国仪器仪表行业协会实验室仪器分会、湖南省计量检测研究院。

本标准参加起草单位：长沙湘平科技有限公司、沈阳龙腾电子有限公司、上海民桥精密科学仪器有限公司、上海舜宇恒平科学仪器有限公司、上海菁海仪器有限公司、上海市计量测试技术研究院、沈阳计量研究所、辽宁省计量研究院等。

本标准主要起草人：董莉、周凌嵘、金丽辉、梁辉、王家龙、钟小军、熊一凡、张志、归剑刚、吴群、张柏荣、朱俊、杨秀英、周锦标、邓爱群、冯晓升、戴芳、何棣。

# 扭 力 天 平

## 1 范围

本标准规定了扭力天平的基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志和包装、运输、贮存。

本标准适用于主要结构由单臂杠杆及平卷簧和片簧两种弹性元件组成,依靠弹性偏转角度所产生的平衡扭力进行测量的扭力天平(以下简称天平)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志(ISO 780:1997, MOD)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 9969—2008 工业产品使用说明书 总则

JJG 46—2004 扭力天平

## 3 天平的基本参数

### 3.1 基本参数

#### 3.1.1 天平的实际分度值

以质量单位表示的天平相邻 2 个示值之差为天平的实际分度值,用  $d$  表示。

#### 3.1.2 天平的检定分度值

以质量单位表示的天平用于划分等级与进行计量检定的值为检定分度值,用  $e$  表示。

#### 3.1.3 实际分度值 $d$ 与检定分度值 $e$ 的规定

实际分度值  $d$  等于检定分度值  $e$ ,它应当取  $1 \times 10^k$  或  $2 \times 10^k$  或  $5 \times 10^k$  的形式,其中: $k$  为正整数、负整数或零。

#### 3.1.4 天平的最大秤量和分度值

天平的最大秤量和分度值应符合表 1 的规定。

表 1

单位为毫克

最大秤量	5	10	25	50	100	250	500	1 000	2 500
分度值	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.5	1	2	5

#### 3.2 准确度级别

按天平的分度值和分度数(天平的最大秤量与分度值之比)划分,天平准确度级别为(II)级,分度数为 500。

表 2

最大秤量 mg	温度范围 °C	相对湿度不大于 %
5~10	20±2	75
25~50	20±5	
100~2 500	20±7	85

### 3.3 正常工作条件

- 3.3.1 室内的温度、相对湿度应符合表 2 的规定。
- 3.3.2 周围应无影响天平计量性能的振动和气流的存在。
- 3.3.3 天平和砝码应尽量避免阳光直接照射。

## 4 要求

### 4.1 外观及结构

- 4.1.1 天平的外壳与计量盒之间不应有明显的缝隙,表面涂镀层色泽应均匀,无露底、脱皮、毛刺、斑痕及明显的擦痕。
- 4.1.2 读数指针与刻度盘之间的间隙应小于 1.2 mm,针尖部位应垂直于刻度盘平面并能与最短刻线的 1/2~3/4 重合,针尖部位与刻线的色泽应有明显的区别。
- 4.1.3 制动机构动作应平稳,开启天平时,不应有横梁扭动、卡针、带针、跳针等现象。
- 4.1.4 平卷簧的两侧面应平直,被固定后其形成面必须平整,且相邻圈的间距均匀,两端被固定部位不应有松动现象。
- 4.1.5 片簧的两侧面应平直,2 根片簧被装配固定后,相互应成 90°,不应有弯曲、侧扭现象。
- 4.1.6 刻度盘内径相邻刻线间距不应小于 0.8 mm,刻线宽度不大于刻度间距的 1/5。始末刻线的两侧应加刻不少于 2 条的辅助线,每隔 10,20 或 50 刻度处应标注相应的数字。刻度盘上所盖的玻璃应透明光洁,不应有妨碍读数的缺陷。
- 4.1.7 具有阻尼装置的天平,核验指针从开始摆动到静止,其摆动时间不应大于 8 s。
- 4.1.8 水准器的灵敏度应高于 12'。
- 4.1.9 天平在前、后、左、右 4 个方向上依次倾斜 45°,同时用手指轻敲外壳后天平应能正常工作。

### 4.2 计量性能

天平的计量性能最大允许误差应符合表 3 的规定。

表 3

分度值	最大允许误差			
	空载示值重复性	示值误差	加载、卸载示值重复性	灵敏度
0.01 mg~0.02 mg	$\leqslant 0.5d$	$\pm 1d$	$\leqslant 1d$	$\geqslant 0.3 \text{ mm}$
0.05 mg~5 mg				$\geqslant 0.4 \text{ mm}$
注: 灵敏度是指读数指针移动一个分度值时,核验指针与核验标线的偏离量。				

### 4.3 运输、运输贮存适应性

天平在包装条件下,模拟运输、运输贮存基本环境条件,进行高温、低温、跌落和碰撞试验。试验结束后,打开包装,天平应完好无损,计量性能符合表 3 的规定。

## 5 试验方法

### 5.1 试验条件

天平的试验条件应符合 3.3 的规定。

### 5.2 试验设备

- 5.2.1 应配备符合表 4 规定的标准砝码。

表 4

天平分度值	砝码的准确度等级不低于
$d \leq 0.05$	$E_2$
$0.05 < d \leq 0.5$	$F_1$
$d > 0.5$	$F_2$

5.2.2 其他有关试验用的器具如下：

- a) 秒表；
- b) 测量天平水平的水准仪；
- c) 分度值不大于  $0.2^{\circ}\text{C}$  的温度计；
- d) 最大允许误差不大于  $\pm 5\% \text{RH}$  的湿度计；
- e) 钢尺、游标卡尺、准确度为  $10 \mu\text{m}$  的显微镜。

### 5.3 外观及结构试验

用目视和手动操作的方法进行检测，其结果应符合 4.1 的规定。

### 5.4 计量性能试验

天平的计量性能最大允许误差试验按 JJG 46—2004 中 5.3.2、5.3.3、5.3.4、5.3.5 进行检验，其结果应符合表 3 的规定。

### 5.5 运输、运输贮存适应性试验

#### 5.5.1 高温试验

把外包装好的天平放在常温环境下达到温度平衡后，放入高温试验箱（室）内。将试验温度以不大于  $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$  的升温速度（不超过 5 min 的平均值）升温到  $55^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，保持 4 h，再降温，待恢复至常温后将天平取出，在正常工作条件下放置 24 h 后进行计量性能测试，其结果应符合表 3 的规定。

#### 5.5.2 低温试验

把外包装好的天平放在常温环境下达到温度平衡后，放入低温试验箱（室）内。将试验温度以不大于  $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$  的降温速度（不超过 5 min 的平均值）降温到  $-40^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，保持 4 h，再升温，待其恢复至常温后将天平取出，在正常工作条件下放置 24 h 后进行计量性能测试，其结果应符合表 3 的规定。

#### 5.5.3 跌落试验

将外包装好的天平，包装件底面呈水平状以自由落体方式进行跌落试验。跌落台面为平整坚硬的水泥地面或钢板台面，跌落高度为 50 mm，跌落次数为 4 次。试验后在正常工作条件下放置 24 h 后进行计量性能测试，其结果应符合表 3 的规定。

注：分度值  $\leq 0.05 \text{ mg}$  的天平可免于跌落试验。

#### 5.5.4 碰撞试验

5.5.4.1 把外包装好的天平紧固在碰撞台上，过渡结构应具有足够的刚性，以免引起附加的共振。

##### 5.5.4.2 严酷等级如下：

- a) 加速度： $100 \text{ m/s}^2 \pm 10 \text{ m/s}^2$ ；
- b) 相应脉冲持续时间： $11 \text{ ms} \pm 2 \text{ ms}$ ；
- c) 脉冲重复频率： $60 \text{ 次/min} \sim 100 \text{ 次/min}$ ；
- d) 连续碰撞次数： $1000 \text{ 次} \pm 10 \text{ 次}$ ，脉冲波形近似半正弦波。

5.5.4.3 试验后在正常工作条件下放置 24 h 后进行计量性能测试，其结果应符合表 3 的规定。

5.5.4.4 分度值  $\leq 0.05 \text{ mg}$  的天平可免于碰撞试验。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

天平的检验分为：

- a) 出厂检验；
- b) 定型检验；
- c) 周期检验。

## 6.2 出厂检验

6.2.1 天平的出厂检验由质量检验部门逐台检验，合格后签发产品合格证，方能出厂。

6.2.2 出厂检验的项目、要求及试验方法的条款号见表 5。

表 5

序号	检 验 项 目	要 求 的 条 款 号	试 验 方 法 的 条 款 号	出 厂 检 验	周 期 检 验
1	外 观 及 结 构	4.1	5.3	●	●
2	计 量 性 能	4.2	5.4	●	●
3	运 输 、 运 输 贮 存 适 应 性	4.3	5.5	—	●

注：符号“●”表示应检验的项目，符号“—”表示不必检验的项目。

## 6.3 定型检验

6.3.1 天平定型检验的样本为 3 台，检验项目为 4.1~4.3，所有项目应符合规定的要求。

6.3.2 经定型检验合格的天平应整修，更换寿命终了或接近终了的零部件，并重新进行出厂检验。检验合格后签发产品合格证，方能出厂。

## 6.4 周期检验

### 6.4.1 检验情况

在下列情况之一时进行周期检验：

- a) 正常生产时，应每一年进行不少于一次的检验；
- b) 产品停产一年后，恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上次周期检验有较大差异时；
- d) 质量监督机构要求时。

注：特殊订货或非批量生产的天平除外。

### 6.4.2 抽样方案及合格或不合格判断

6.4.2.1 周期检验采用 GB/T 2829—2002 中判别水平 I 的一次抽样方案。周期检验的项目、要求及试验方法的条款号见表 5。

6.4.2.2 周期检验项目的不合格分类、不合格质量水平(RQL)、判别水平(DL)及判定数组(Ac, Re)见表 6。

6.4.2.3 周期检验按 GB/T 2829—2002 的规定进行合格或不合格判断，其中批质量以每百单位产品不合格数表示。

表 6

序号	不 合 格 分 类	检 验 项 目	条 款	不 合 格 质 量 水 平 (RQL)	判 别 水 平 (DL)	抽 样 方 案	
						样 本 量 n	判 定 组 数 (Ac ,Re)
1	A	外 观 及 结 构	4.1	30	I	3	(0, 1)
2		计 量 性 能	4.2				(1, 2)
3	B	运 输 、 运 输 贮 存 适 应 性	4.3	65			

### 6.4.3 样本抽取

周期检验的样本应在出厂检验合格品中随机抽取 3 台。

### 6.4.4 周期检验后的处置

6.4.4.1 周期检验不合格，应分析原因，找出问题并落实措施，重新进行周期检验。若再次周期检验不

合格,则应停产整顿,产品停止出厂检验,待解决问题、周期检验合格后,方可恢复出厂检验。

6.4.4.2 若周期检验合格,经出厂检验合格的批可以作为合格品出厂或入库。

## 7 标志

### 7.1 必备标志

下列标志必备:

- a) 产品名称及型号;
- b) 制造计量器具许可证标志和编号;
- c) 生产单位的名称;
- d) 最大秤量 Max;
- e) 分度值;
- f) 准确度级别符号;
- g) 出厂编号。

### 7.2 适当时必备标志

下列标志适当时必备:

- a) 出厂日期;
- b) 满足正常工作要求时的特殊温度范围: $\cdots\text{ }^{\circ}\text{C}/\cdots\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

### 7.3 包装标志

包装标志应含下列内容:

- a) 产品名称、型号及商标;
- b) 执行产品标准号;
- c) 包装储运图示标志(应符合 GB/T 191—2008 中“易碎物品”、“向上”、“怕雨”、“堆码层数极限”等的规定);
- d) 制造计量器具许可证标志和编号;
- e) 生产单位名称、地址、邮政编码;
- f) 包装箱外型尺寸及重量。

### 7.4 使用说明书

使用说明书的内容应符合 GB/T 9969—2008 的规定。

## 8 包装、运输、贮存

### 8.1 包装

8.1.1 天平的包装应符合设计图纸规定。

8.1.2 天平的随机文件应包括:

- a) 装箱单;
- b) 合格证;
- c) 使用说明书。

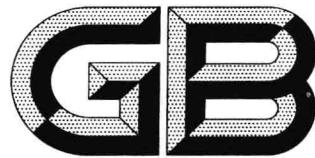
### 8.2 运输

天平在包装完整的条件下,允许用一般交通工具运输。在运输过程中应防止受到剧烈振动、雨淋与暴晒。

### 8.3 贮存

天平应贮存在 $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度(RH)不大于 85% 的通风库房中,库房中不应有腐蚀性气体和腐蚀性化学药品,贮存期不应超过一年。





# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25107—2010



2010-09-02 发布

2010-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会发布

## 前　　言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由中国机械工业联合会归口。

本标准主要起草单位：上海精密科学仪器有限公司、长沙湘仪天平仪器设备有限公司、沈阳计量研究所、中国仪器仪表行业协会实验室仪器分会、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、沈阳龙腾电子有限公司、长沙湘平科技发展有限公司、上海良平仪器仪表有限公司。

本标准参加起草单位：上海市计量测试技术研究院、上海菁海仪器有限公司、上海舜宇恒平科学仪器有限公司、上海民桥精密科学仪器有限公司、湖南省计量检测研究院、辽宁省计量研究院、常州市富月砝码有限公司。

本标准主要起草人：董莉、周凌蝶、杨秀英、王家龙、金丽辉、张志、熊一凡、李沪仓、朱俊、张柏荣、吴群、归剑刚、冯晓升、钟小军、周锦标、忻秀月、邓爱群、戴芳。

# 机 械 天 平

## 1 范围

本标准规定了机械天平的分类及基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志和包装、运输、贮存。

本标准适用于利用杠杆原理测定物质质量的机械天平(以下简称天平)。

本标准不适用于真空天平、热天平、遥控天平、自动记录天平与上皿式天平和按协议制造的天平。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志(ISO 780:1997,MOD)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 9969—2008 工业产品使用说明书 总则

GB/T 11606—2007 分析仪器环境试验方法

JJG 98—2006 机械天平

## 3 天平的分类及基本参数

### 3.1 分类

3.1.1 天平按结构可分为双盘天平和单盘天平。

3.1.2 天平按标尺分类可分为微分标尺天平、数字标尺天平和普通标尺天平。

### 3.2 基本参数

#### 3.2.1 天平的实际分度值

以质量单位表示的天平相邻两个示值之差为天平的实际分度值,用  $d$  表示。

#### 3.2.2 天平的检定分度值

以质量单位表示的天平用于划分等级与进行计量检定的值为检定分度值,用  $e$  表示。它应当取  $1 \times 10^k$  或  $2 \times 10^k$  或  $5 \times 10^k$  的形式,其中: $k$  为正整数、负整数或零。

#### 3.2.3 实际分度值 $d$ 与检定分度值 $e$ 的规定

3.2.3.1 有刻度、无微读机构的天平,检定分度值  $e$  等于实际分度值  $d$ 。

3.2.3.2 有刻度、有微读机构的天平,检定分度值  $e$  由生产商根据表 1 的规定选定(同时应满足  $d \leq e \leq 10d$ )。

### 3.3 准确度级别

3.3.1 天平按其检定分度值  $e$  和检定分度数  $n$ (天平的最大秤量 Max 与检定分度值  $e$  之比),划分成下列两个准确度级别:

a) 特种准确度级(I);

b) 高准确度级(II)。

3.3.2 准确度级别与  $e, n$  的关系应符合表 1 的规定。

3.3.3 属于以上准确度级别的天平,按检定分度数  $n$  细分成表 2 的准确度级别。

### 3.4 正常工作条件

3.4.1 天平正常工作时室内的温度、相对湿度应符合表 3 的规定。

3.4.2 周围应无影响天平计量性能的振动和气流的存在。

3.4.3 天平和砝码应尽量避免阳光直接照射。

表 1

准确度级别	检定分度值 $e$	检定分度数 $n$		最小秤量
		最小	最大	
特种准确度级别 ①	$e \leqslant 5 \mu\text{g}$	$1 \times 10^3$	不限制	$100e$
	$10 \mu\text{g} \leqslant e \leqslant 500 \mu\text{g}$	$5 \times 10^4$		
	$1 \text{ mg} \leqslant e$	$5 \times 10^4$		
高准确度级别 ②	$e \leqslant 50 \text{ mg}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$	$20e$
	$0.1 \text{ g} \leqslant e$	$5 \times 10^3$	$1 \times 10^5$	$50e$

表 2

准确度级别	检定分度数 $n$
① <sub>1</sub>	$1 \times 10^7 \leqslant n$
① <sub>2</sub>	$5 \times 10^6 \leqslant n < 1 \times 10^7$
① <sub>3</sub>	$2 \times 10^6 \leqslant n < 5 \times 10^6$
① <sub>4</sub>	$1 \times 10^6 \leqslant n < 2 \times 10^6$
① <sub>5</sub>	$5 \times 10^5 \leqslant n < 1 \times 10^6$
① <sub>6</sub>	$2 \times 10^5 \leqslant n < 5 \times 10^5$
① <sub>7</sub>	$1 \times 10^5 \leqslant n < 2 \times 10^5$
② <sub>8</sub>	$5 \times 10^4 \leqslant n < 1 \times 10^5$
② <sub>9</sub>	$2 \times 10^4 \leqslant n < 5 \times 10^4$
② <sub>10</sub>	$1 \times 10^4 \leqslant n < 2 \times 10^4$

表 3

准确度级别	温度界限范围/℃		温度波动度不大于/ ℃/h	相对湿度不大于/ %
① <sub>1</sub> ~① <sub>2</sub>	18~23		0.2	70
① <sub>3</sub> ~① <sub>4</sub>	检定 分度值	$e \leqslant 0.001 \text{ mg}$	18~23	0.2
		$e > 0.001 \text{ mg}$	18~26	0.5
	最大秤量 1 kg		18~24	0.5
① <sub>5</sub> ~① <sub>6</sub>	15~30		1.0	85
① <sub>7</sub> ~② <sub>8</sub>	10~32		2.0	90
② <sub>9</sub> ~② <sub>10</sub>	室温		—	—

## 4 要求

### 4.1 外观及结构

4.1.1 天平的表面镀层或涂层,色泽应均匀,不应有露底、脱皮、起层、起泡、起毛、水渍、毛刺、斑痕、裂纹及显见的划痕和擦伤。

4.1.2 底脚螺钉的安装应保证天平放置平稳,螺钉与螺母之间的配合应松紧适度,便于调整天平。天