

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB 5515—91

自动记录颗粒沉积天平

1991-07-16发布

1992-07-01实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

1 主题内容与适应范围

本标准规定了自动记录颗粒沉积天平（以下简称沉积天平）的基本参数、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮存等。

本标准适用于累积沉降法自动记录颗粒沉积天平，不适用于增量沉降法（光沉降法、 \times 射线沉降法等）、离心法、电感应法及采用其它各种原理的颗粒分析仪。

2 引用标准

- GB 191 包装储运图示标志
- GB 2939 水泥颗粒级配测定方法
- GB 6587.7 电子测量仪器基本安全试验
- GB 6388 运输包装收发货标志
- ZB Y002 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法
- ZB Y003 仪器仪表包装技术条件
- JB 8 产品标牌

3 基本参数

3.1 粒度测定范围

沉积天平的粒度测定范围应在 1 μm 至100 μm 范围内。

3.2 阶梯曲线分度值

沉积天平自动记录的阶梯曲线，其分度值应符合表 1 的规定。

表 1

单 位	分 度 值 系 列
毫克/分度	1、2、5、10、20、50

4 技术要求

4.1 正常工作条件

沉积天平在下列条件下应正常工作：

- a. 温度：10~30 $^{\circ}\text{C}$ ，波动度不大于 2 $^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ；
- b. 相对湿度：不大于90%；
- c. 电源电压：220 \pm 22V 50Hz；
- d. 周围无影响性能的强电磁场与振动及腐蚀性气体与气流存在。

4.2 计量性能

沉积天平的计量性能应符合表 2 的规定

表 2

计量性能	分度值误差(分度)	满量程误差(分度)	重复性误差 (%)
允 差	± 1	± 2	± 8

4.3 绝缘电阻

沉积天平电源进线与机壳间绝缘电阻应不低于10MΩ。

4.4 耐电压强度

沉积天平的电源进线与外壳之间应能承受交流电压1500V、频率50Hz，历时 1 分钟无击突和飞弧。

4.5 主要零部件

4.5.1 沉降筒

4.5.1.1 沉积天平的沉降筒内外表面应光洁美观，无损伤，无疵点（如：裂纹、砂眼、绉纹）。

4.5.1.2 当天平秤盘与沉降筒下部的间隙为0.4~0.6mm时，沉降筒内孔圆度应为0.4mm，其有效工作区间上下内径误差应为 $D \pm 0.4\text{mm}$ 。

4.5.2 天平部分

4.5.2.1 沉积天平的天平部分应保证开关轴转动灵活，不得有轴向移动、阻塞、自落现象；启动天平时横梁、挂篮应平稳起落，定位准确，不得跳动、歪斜；工作时，秤盘不与沉降筒内壁碰撞、摩擦。

4.5.2.2 天平秤盘的连接杆应有水平高度的标记。

4.5.3 自动记录部分

沉积天平的自动记录部分应保证记录纸移动平直、均匀，其速度应符合所标志的数值，变速齿轮应运行灵活，无阻轧及明显的噪音。

4.6 外观

4.6.1 沉积天平表面金属镀层应色泽均匀，不得有露底、起层、起泡、斑痕及擦伤与明显划痕等缺陷。

4.6.2 沉积天平油漆层表面应光洁平整、色泽均匀，不得有起泡、起皱、脱皮和划伤等缺陷。

4.6.3 沉积天平面板及铭牌上的文字、符号应完好、清晰，整机上各零部件应安装牢固，活动部分应灵活自如，不被卡住，不脱落。

4.7 连续冲击试验

将包装好的沉积天平按ZB Y002中第3.4条进行试验，试验后，其计量性能应符合表 2 的规定。

4.8 温度适应性

将包装好的沉积天平在 $-25 \pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ 的条件下存放 4 小时，待恢复至常温后，再在 $40 \pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ 的条件下存放 4 小时，恢复至常温后，稳定24小时，在正常工作条件下进行性能测试，其计量性能应符合表 2 的规定。

4.9 交变湿热适应性

将包装好的沉积天平按ZB Y002第3.3条进行试验，其中：高温温度 $40\text{ }^\circ\text{C}$ ；周期数2天，试验后稳定24小时进行性能测试，其计量性能应符合表 2 的规定。

4.10 保用期限

在用户遵守保管、使用和安装规则的条件下，从制造厂发货日期起12个月内，产品因制造不良而发生损坏或不能正常工作时，制造厂应免费为用户修理或更换。