

纸和纸板定量的测定法

paper and board -Determination of grammage

GB/T451.2-1989

本标准等效采用 ISO 536 《纸和纸板-定量的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了纸和纸板定量的测定方法。

本标准适用于各种纸和纸板。

2 引用标准

[GB/T 450](#) 纸和纸板试样的采取

[GB/T10739](#) 纸浆、纸和纸板 试样处理和试验的标准大气

3 术语

定量：纸或纸板每平方米的质量，以 g/m^2 表示。

4 仪器

4.1 切样设备

实验用切纸刀或专用裁样器，裁出试样的面积与规定面积相比，要求每 100 次中至少有 95 次的偏差范围在 $\pm 1\%$ 以内。用 4.3.1 的方法经常校核设备。如已达到精度，用在校核试验中得到的平均面积计算定量。

4.2 天平

试样重 5g 以下的用精度 0.001g 天平；

试样重 5g 以上的用精度 0.01g 天平；

试样重 50g 以上的用精度 0.1g 天平或象限秤。

所用的天平或象限秤只按 4.3.2 进行校核。

称重时应防止气流对称重装置的影响。

4.3 仪器的校准

4.3.1 切样设备的校核

裁切面积应经常校核，切 20 个试样，并计算它们的面积应达到 4.1 中说明的精度，当各个面积的标准偏差小于平均面积的 0.5% 时，这个平均面积可用于以后试验的定量计算上，如标准偏差超过这个范围，每个试样的面积应单个地测定。

4.3.2 天平的校核

天平应经常用精确标准砝码进行称量，加以校核，列出校正表。经计量局校核的可以在有效检定周期内使用。

5 取样

纸张及计量单位的选择以及试样的采取，应按 [GB/T 450](#) 方法进行，采样的数量应不少于 5 个，它们的总面积应至少够 20 个试样。

6 温湿处理

试样应按 [GB/T10739](#) 的要求进行温湿处理。

如在绝干或其他温湿条件下测定，报告结果应说明试样在称重时的条件。

7 试样步骤

7.1 沿纸幅纵向折叠成 1 层、5 层或 10 层，然后沿横向均匀切取 0.01 即 100mm 100mm 的试样至少 4 叠，精确度为 0.1mm，若同时测定横幅定量偏差，则应尽量多取些。如有必要亦可切取 0.05 即 200mm 250mm 的试样，精确度为 0.5mm。分别称取每叠试样的质量，按以上步骤至少从 5 张纸样上，共切出 20 叠试样。

如切样设备不能满足精度要求，则应测定每一个试样的尺寸，计算出测量面积。

7.2 宽度在 100mm 以下的盘纸应按卷盘全宽切取 5 条长 300mm 的纸条，一并称量，应测量所称量纸条的长边及短边，准确至长边为 0.5mm，短边为 0.1mm，然后计算面积。可采用精度为 0.02mm 的游标卡尺测量。

8 结果的表示

8.1 结果按第 7 章的程序测定，所得各个试样的定量，以每平方米的克数表示，所用公式为：

9 试验报告

试验报告应包括下列项目：

a. 本国家标准编号；

- b. 试样温湿处理的大气条件;
- c. 纸或纸板定量平均值, 取 3 位有效数字; 最大值、最小值根据需要报告纸幅定量偏差、标准差或变异系数;
- d. 与本标准方法不同的情况。

附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工业部提出。

本标准由轻工业部造纸工业科学研究所归口并负责起草。

本标准代替 GB/T 451-1979〈纸与纸板尺寸、偏斜度、定量、厚度及紧度的测定法〉中第四部分定量的测定。