



中华人民共和国国家标准

GB/T 24328.5—2009

卫生纸及其制品 第 5 部分：定量的测定

Tissue paper and tissue products—
Part 5: Determination of grammage

(ISO 12625-6:2005, MOD)

2009-09-30 发布

2010-02-01 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

GB/T 24328《卫生纸及其制品》分为以下 7 个部分：

- 第 1 部分：总则及术语；
- 第 2 部分：厚度、层积厚度和表观密度的测定；
- 第 3 部分：抗张强度、裂断时伸长率和抗张能量吸收的测定；
- 第 4 部分：湿抗张强度的测定；
- 第 5 部分：定量的测定；
- 第 6 部分：吸水时间和吸水能力(篮筐浸没法)；
- 第 7 部分：球形耐破度的测定。

本部分为 GB/T 24328 的第 5 部分。

本部分修改采用 ISO 12625-6:2005《卫生纸及其制品 第 6 部分：定量的测定》(英文版)。

本部分与 ISO 12625-6:2005 相比，主要差异如下：

- 用 GB/T 450《纸和纸板试样的采取及试样纵横向、正反面的测定》代替 ISO 186:2002, MOD；
- 用 GB/T 451.2《纸和纸板定量的测定》代替 eqv ISO 536:1995；
- 用 GB/T 10739《纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件》代替 eqv ISO 187:1990；
- 用 GB/T 24328.1《卫生纸及其制品 第 1 部分：总则及术语》代替 ISO 12625-1:2005, MOD。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中国制浆造纸研究院、国家纸张质量监督检验中心、中国造纸协会标准化专业委员会。

本部分主要起草人：张青。

卫生纸及其制品

第 5 部分:定量的测定

1 范围

GB/T 24328 的本部分规定了卫生纸及其制品的定量测定方法。
本部分适用于卫生纸及其制品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24328 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定(GB/T 450—2008,ISO 186:2002,MOD)

GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002,eqv ISO 536:1995)

GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(GB/T 10739—2002,eqv ISO 187:1990)

GB/T 24328.1 卫生纸及其制品 第 1 部分:总则及术语(GB/T 24328.1—2009,ISO 12625-1:2005,MOD)

3 术语和定义

GB/T 24328.1 给出的以及下列术语和定义适用于 GB/T 24328 的本部分。

3.1

定量 **grammage**

按本部分规定的步骤,测得的单位面积卫生纸及其制品的质量。

注:根据 GB/T 451.2,定量以 g/m^2 表示。

4 原理

测定一份或多份试样的质量和面积,通过单位面积试样的质量来计算定量。对于加工后的卫生纸制品,也可通过测定质量和面积来计算定量。

5 仪器和设备

5.1 裁切装置,符合 GB/T 450 的规定。

5.2 天平,测量精度为 0.001 g。

5.3 长度测定装置:一把钢尺、一个电动数字尺、扫描仪或其他装置,最小测量精度为 0.5 mm。

6 试样的制备

6.1 样品采取和处理

按 GB/T 450 选取样品。

在 GB/T 10739 规定的(23±1)℃、相对湿度(50±2)%的标准大气下处理样品,除非协议双方另有规定,测定过程也应处于该标准大气中。

6.2 试样裁切

按 GB/T 450 将试样裁切至规定尺寸,精度应至少达到其真值的 1%。
裁切试样时,可在纸叠上下面各放置一张衬纸,例如裁切后的办公用纸,以保证试样切边整洁、光滑,尺寸满足精度规定。

6.2.1 试样尺寸

由于卫生纸及其制品的尺寸差异很大,仅能给出试样尺寸的统一值,每个试样的最小面积应为 100 cm²。

6.2.2 试样数量

由于卫生纸及其制品的尺寸差异很大,仅能给出试样数量的统一值,应至少有 10 张试样,应测定最小面积为 1 000 cm² 的质量。为满足本部分的规定,应选用更大的试样面积。

6.2.3 从加工后卫生纸制品中选取试样

如果试样是加工后卫生纸制品(例如纸手帕)时,应至少选取 10 张试样。
从样品中随机裁取 10 个或以上的试样(加工后卫生纸制品),以保证所取试样在尺寸和质量上均具有代表性。

7 试验步骤

7.1 试样质量的测定

7.1.1 在 GB/T 10739 规定的部分大气下,将天平放置在水平无震动的台面上。
7.1.2 测定所有试样(见 6.2)的总质量,准确至 0.001 g。

7.2 试样面积的测定

7.2.1 当试样已被裁切成 6.2 规定的尺寸时,用裁切装置(5.1)的面积乘以试样的数量(6.2.2),计算所有试样的总面积。
7.2.2 测定加工后卫生纸制品的定量,用长度测定装置(5.3)测定总面积,其测量精度应高于 1%。

测定试样时,应将试样平放,且不施加张力。
所有的试样逐个测完后,将所有的面积加到一起,计算试样的总面积。

7.3 试验报告中应清楚地注明所有偏离上述步骤的内容。

8 计算

按式(1)计算每个试样的定量:

$$g = \frac{m}{S} \dots\dots\dots(1)$$

式中:
g——定量,单位为克每平方米(g/m²);
m——试样或所有试样的总质量,单位为克(g);
S——试样或所有试样的总面积,单位为平方米(m²)。

9 试验报告

试验报告应包括以下项目:
a) 对 GB/T 24328 本部分编号的引用;
b) 试验的日期和地点;
c) 样品的描述和鉴别,例如产品种类、测定时尺寸;

- d) 定量(以 g/m^2 表示,修约至小数点后一位)、测定次数、部分偏差(保留两位有效数字)、变异系数(保留两位有效数字);
- e) 任何偏离 GB/T 24328 本部分的情况,以及其他可能影响测试结果的因素。

10 精密度

按照 GB/T 24328 本部分的规定,10 个实验室测定了 4 种产品,结果如表 1 所示。

表 1 实验室比对结果

品种	定量平均值/ (g/m^2)	实验室间的部分偏差 s / (g/m^2)	再现性变异系数 / %	再现性极限 R^a / (g/m^2)
纸手帕	15.4	0.10	0.7	0.3
厨房用擦拭纸	20.9	0.07	0.4	0.2
餐巾纸	39.5	0.40	1.0	1.1
厨房用卷纸	53.7	0.63	1.2	1.8
^a 95% 的概率范围内, $R=1.96\sqrt{2}\times s$ 。				