

## 中华人民共和国国家标准

### 纸和纸板吸收性的测定法(浸水法)

GB/T 461.3—1989

Paper and board—Determination of  
absorption (after immersion in water)

本标准参照采用 ISO 5637《纸和纸板——浸水后吸水性和厚度增加的测定》。

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了纸和纸板浸入水中或其他溶液中一定时间后质量增加的测定方法。  
本标准适用于各种纸和纸板,尤其是经一定程度防水处理的纸和纸板。

#### 2 引用标准

GB/T 450 纸和纸板试样的采取

GB/T 10739 纸浆、纸和纸板 试样处理和试验的标准大气

#### 3 术语

##### 3.1 吸收性

在规定的时间内,每单位面积的纸或纸板所吸收液体的质量。

##### 3.2 相对吸收率

所吸收溶液的质量对已经温湿处理后的试样质量之比。

#### 4 仪器和试剂

4.1 天平:感量 0.001 g。

4.2 溶液槽:用于盛试验溶液,大小足以盛下 10 张(100 mm×100 mm 大小的)垂直试样。

4.3 试验应用蒸馏水或脱离子水,也可以根据产品标准要求选用其他溶液,溶液温度为 20±1℃ 或 23±1℃。

#### 5 试样采取和处理

5.1 试样的采取按 GB/T 450 的规定进行。

5.2 将采好的试样切成(100±0.5) mm×(100±0.5) mm 见方的样片 10 张,也可根据实际情况切成其他尺寸规格,但要在试验报告中注明。

5.3 试样按 GB/T 10739 规定进行温湿处理。

#### 6 试验步骤

6.1 将处理后的试样装在一个预先称重的洁净的塑料袋中,在天平上称量,然后将试样从袋中取出,竖直插入装有溶液的槽内,试样上边缘在水面下 25±3 mm 处,并要保证样片与槽底及样片之间避免接触(可用小夹子夹住,但夹时夹口要在距试样边缘 5 mm 以内)。

国家技术监督局 1989-03-31 发布

1989-12-01 实施

GB/T 461.3—1989

6.2 浸水时间可以按产品标准规定或依下列条件确定。

- 低抗水性 5 min±15 s;
- 中抗水性 30±1 min;
- 高抗水性 24 h±15 min。

6.3 待试样在溶液中浸泡到规定时间后,用镊子垂直夹试样一个角,将试样从液体中取出,持样 2 min 使水滴下。

6.4 将试样再放回原来的塑料袋中,放于天平上称量,读准至 0.01 g。

7 结果表示

7.1 吸水性按式(1)计算,以 g/m<sup>2</sup> 表示,结果准确至 0.1 g/m<sup>2</sup>。

$$A = (m_2 - m_1) \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: A——吸水性, g/m<sup>2</sup>;

$m_1$ ——试样吸收液体前质量, g;

$m_2$ ——试样吸收液体后质量, g;

100——换算系数,每平方米样品数。

7.2 相对吸收性 R(%),按式(2)计算,结果准确至 0.1%。

$$R = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中  $m_1$ 、 $m_2$  见 7.1 条规定。

8 试验报告

试验报告应包括如下内容:

- a. 本国家标准编号;
- b. 试样数目;
- c. 溶液名称、浓度、温度;
- d. 浸泡时间;
- e. 试验结果平均值和变异系数;
- f. 偏离本标准的操作。

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 461—1979 中第四部分“吸收重量的测定法”。