

中华人民共和国国家标准

纸和纸板按规定时间浸水后耐破度的测定法 GB/T 465.1—1989

Paper and board—Determination of bursting strength after immersion in water

本标准等效采用 ISO 3689《纸和纸板——按规定时间浸水后耐破度的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了纸和纸板经规定时间浸水后耐破度的测定法,以此来衡量纸或纸板的湿强度。
本标准适用于大多数纸和纸板。

2 引用标准

GB/T 450 纸和纸板试样的采取
GB/T 454 纸耐破度的测定法
GB/T 1539 纸板耐破度的测定法
GB/T 10739 纸浆、纸和纸板 试样处理和试验的标准大气

3 定义

3.1 按规定时间浸水后耐破度

在规定的试验条件下,经水浸渍一定时间后,单层纸和纸板被顶破时所能承受的最大压力。

3.2 按规定时间浸水后耐破度保留率

在规定的试验条件下,单层相同纸或纸板浸水后与浸水前耐破度的百分比。

4 仪器及水

4.1 耐破度仪采用符合 GB/T 1539 或 GB/T 454 规定的耐破度仪。

4.2 水槽:要有足够的深度,以便垂直地浸泡试样。

4.3 水:使用蒸馏水或脱离子水。

4.4 如有要求可采用其他溶液,但要在报告中注明。

5 试样采取、制备和处理

5.1 试样按 GB/T 450 规定采取。

5.2 将采好的试样切成 100 mm×100 mm 见方的试样。

5.3 如果只测定湿耐破度,试样不必经温湿处理,如果测定耐破度保留率,则要将测定干态耐破度的试样按 GB/T 1539 之规定进行处理,并在这个条件下试验。

6 试验步骤

6.1 浸水:试样浸水时,要将试样彼此分开,且不要使试样接触水槽的底和边。上顶边应置于水面下

国家技术监督局 1989-03-31 发布

1989-12-01 实施

25 mm左右处。浸泡到规定时间后,从水中取出试样,轻轻地用滤纸或吸墨纸将试样中多余的水吸掉,并立即做试验。浸水温度应与 GB/T 10739 规定的温度一致。

6.2 浸水时间:根据产品标准要求确定浸水时间,一般为 0.5 h、1 h、2 h。

6.3 测定

试样浸泡到规定时间后,按 6.1 处理好,迅速在符合 GB/T 454 或 GB/T 1539 规定的仪器上测定耐破度,可以是单层,也可以是多层,一般当耐破度值小于 35 kPa 时,应用多层的样品使耐破度值在 35 kPa 以上。纸张的正反面应各做 5 次试验。如果测定耐破度保留率,则应该做同样数量的干耐破度。

7 试验结果的计算

7.1 浸水后的平均耐破度按式(1)计算:

$$P = \frac{B}{N} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: P ——平均耐破度, kPa;

B ——为多层试样平均耐破度, kPa;

N ——一次测定的试样层数。

7.2 可以用浸水后平均耐破指数表示(见 GB/T 454 或 GB/T 1539)。

7.3 可以用浸水后平均耐破度保留率表示,按式(2)计算:

$$r = \frac{R_w}{P_d} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中: r ——保留率, %;

P_w ——浸水后试样平均耐破度, kPa;

P_d ——同一试样干耐破度, kPa。

8 试验报告

试验报告应包括如下内容:

- a. 本标准编号;
- b. 试验浸水时间、水溶液温度、测定试样层数;
- c. 试验用仪器型号;
- d. 结果的平均值取三位有效数字,及标准偏差或变异系数;
- e. 任何与本标准不符之处。

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。

本标准首次公布于 1964 年,第一次修订于 1979 年。