

附录 A
(资料性附录)

不同单位透气量与透气度的换算因数

纸张透气度可根据不同单位的透气量换算,常用的单位可按式(A.1)与系数换算。然而,在不同压差下所测定的透气量换算成透气度是相关的,但并不是等同的,因此应报告所用的压差。

换算公式如式(A.1):

$$P = KQ \dots\dots\dots(A.1)$$

式中:

P——透气度,单位为微米每帕斯卡秒[$\mu\text{m}/(\text{Pa} \cdot \text{s})$];

K——换算系数,根据不同压差,不同透气量单位选用相应的数值,见表 A.1;

Q——透气量,单位为立方厘米每平方米秒;升每平方米秒;立方英尺每平方英尺分钟[$\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$; $\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$; $\text{ft}^3/(\text{ft}^2 \cdot \text{min})$]。

表 A.1 换算系数 K 值表

压 差	K 值		
	$\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$	$\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$	$\text{ft}^3/(\text{ft}^2 \cdot \text{min})$
127 Pa(13 mm 水柱)	78.74	7.874	40.00
196 Pa(20 mm 水柱)	51.02	5.102	25.92

GB/T 22819—2008



中华人民共和国国家标准

GB/T 22819—2008

高透气纸张透气性的测定

Determination of air permeability of high permeable paper



GB/T 22819—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-36734

定价: 10.00 元

2008-12-30 发布

2009-09-01 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

为 $\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$ 表示 [$1 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})=0.1 \text{ cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$]。

8.2 试样的透气度按式(1)计算:

$$P = 78.74Q \dots\dots\dots(1)$$

式中:

P ——试样的透气度,单位为微米每帕斯卡秒 [$\mu\text{m}/(\text{Pa} \cdot \text{s})$];

Q ——试样在 127 Pa(13 mm 水柱)压差下的透气量,单位为立方厘米每平方米秒 [$\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$]。

9 试验报告

试验报告应包括以下项目:

- a) 本国家标准编号;
- b) 仪器的型号或名称;
- c) 试样的两面压差(Pa,mm 水柱);
- d) 试验结果以透气量 $\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$ 或透气度 $\mu\text{m}/(\text{Pa} \cdot \text{s})$ 表示;
- e) 试验结果的算术平均值,准确至三位有效数字;
- f) 试验结果的标准偏差或变异系数,保留两位有效数字;
- g) 试验过程中的任何偏离本标准的操作。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
高 透 气 纸 张 透 气 性 的 测 定

GB/T 22819—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字

2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷

*

书号:155066·1-36734 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

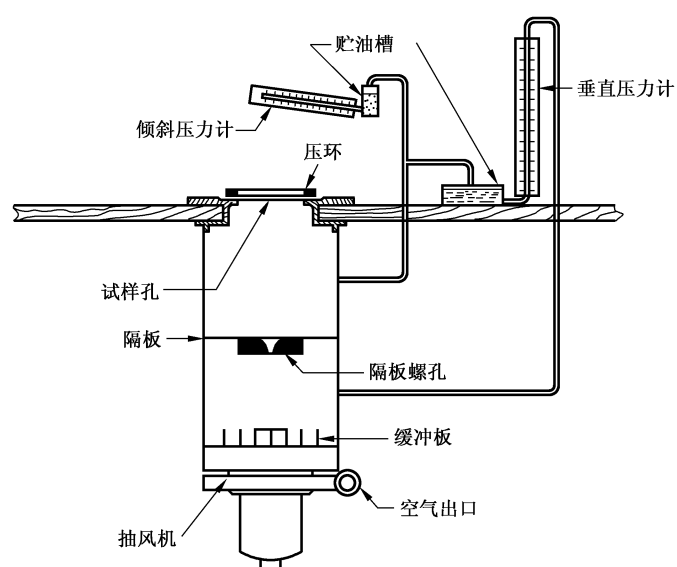


图 1

5.6 校正板:校验仪器用。

6 试样的采取制备和处理

6.1 试样的采取按 GB/T 450 规定进行。

6.2 试样的处理按 GB/T 10739 规定进行。

6.3 将样品切成 150 mm×150 mm 的试样 5 张,被测面上不应有皱折、裂缝和洞眼等外观纸病。

7 试验步骤

7.1 仪器的校验

7.1.1 校正仪器(5.1)至水平。

7.1.2 将倾斜压力计和垂直压力计(5.4)的液面调节至零点。

7.1.3 将校正板(5.6)安放在仪器的试样孔上,并予以固定。

7.1.4 开启仪器的弧形门,将标准孔板(5.5)旋入箱体的隔板螺孔,然后关紧箱门。

7.1.5 接通仪器电源,启动风机(5.3),借助调压器慢慢调节风机的速度,使倾斜压力计中的液面缓缓上升,然后稳定在 127 Pa(13 mm 水柱)处。

7.1.6 观察垂直压力计的液面读数,从压差-流量图表中查出相应的透气量,核对所测透气量与校正板所标的透气量是否相等。如偏差超出±2%,则应查找原因,并加以排除。

7.2 试样的测定

7.2.1 纸张两面压差一般定为 127 Pa(13 mm 水柱)。在特殊条件或专用情况下可另定压差,并在试验报告中说明。

7.2.2 根据被测试样的透气量范围选用相应的孔板,使垂直压力计的液面读数介于 588 Pa~3 332 Pa (60 mm 水柱~340 mm 水柱)之间。

7.2.3 将试样放在仪器的试样孔上,用压环将试样夹紧。

7.2.4 按 7.1.5 使倾斜压力计的液面稳定在规定压差处,准确读出垂直压力计的液面示值,记录并准确至刻度尺的最小格。

8 计算

8.1 根据垂直压力计的液面读数,从压差-流量图表中查出试样的透气量 $Q[L/(m^2 \cdot s)]$,然后换算

前 言

本标准在原轻工行业标准 QB/T 1461—1992《高透气纸张透气性的测定法》的基础上制定。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国制浆造纸研究院、中国造纸协会标准化专业委员会。

本标准主要起草人:邱文伦。