



中华人民共和国国家标准

GB/T 24218.8—2010

纺织品 非织造布试验方法 第8部分：液体穿透时间的测定 (模拟尿液)

Textiles—Test methods for nonwovens—
Part 8: Determination of liquid strike-through time (simulated urine)

(ISO 9073-8:1995, MOD)

2011-01-14 发布

2011-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 非织造布试验方法
第 8 部分:液体穿透时间的测定
(模拟尿液)

GB/T 24218.8—2010

*

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 10 千字

2011年3月第一版 2011年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41801 定价 14.00 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

前 言

GB/T 24218《纺织品 非织造布试验方法》分为以下部分：

- 第1部分：单位面积质量的测定；
- 第2部分：厚度的测定；
- 第3部分：断裂强力和断裂伸长率的测定(条样法)；
- 第5部分：耐机械穿透性的测定(钢球顶破法)；
- 第6部分：吸收性的测定；
- 第8部分：液体穿透时间的测定(模拟尿液)；
- 第10部分：落絮的测定；
- 第11部分：溢流量的测定；
- 第12部分：受压吸收性的测定；
- 第13部分：液体多次穿透时间的测定；
- 第14部分：包覆材料返湿量的测定；
- 第15部分：透气性的测定；
- 第16部分：抗渗水性的测定(静水压法)；
- 第17部分：渗水性的测定(喷淋冲击法)；
- 第18部分：断裂强力和断裂伸长率的测定(抓样法)；
- 第101部分：抗生理盐水性能的测定(梅森瓶法)。

GB/T 24218《纺织品 非织造布试验方法》第1~18部分与ISO 9073系列标准相对应，除上述标准外，其他部分与ISO 9073的对应关系如下：

- GB/T 3917.3《纺织品 织物撕破性能 第3部分：梯形试样撕破强力的测定》(GB/T 3917.3—1997, eqv ISO 9073-4:1989)
- GB/T 18318.1《纺织品 弯曲性能的测定 第1部分：斜面法》(GB/T 18318.1—2009, ISO 9073-7:1995, MOD)
- GB/T 23329《纺织品 织物悬垂性的测定》(GB/T 23329—2009, ISO 9073-9:2008, MOD)

本部分为GB/T 24218的第8部分。

本部分修改采用ISO 9073-8:1995《纺织品 非织造布试验方法 第8部分：液体穿透时间的测定(模拟尿液)》(英文版)。

本部分根据ISO 9073-8:1995重新起草，与ISO 9073-8:1995的主要差异为：

- 删除了第1章中的注；
- 规范性引用文件中的国际标准替换为相应的国家标准，取消了对ISO 139和ISO 186的引用；
- 删除了5.1中的注；
- 增加了5.2中模拟尿液表面张力的测定温度；
- 参照ISO 9073-13:2006，调整了图1中(a)和(b)两处的尺寸规格；
- 取消了8.2条对试样的调湿程序；
- 删除了第9章中的注；
- 删除了第11章试验报告中c)项调湿大气条件。

本部分由中国纺织工业协会提出。

GB/T 24218.8—2010

本部分由全国纺织品标准化技术委员会基础分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本部分主要起草单位:中纺标(北京)检验认证中心有限公司。

本部分主要起草人:斯颖。



纺织品 非织造布试验方法

第 8 部分：液体穿透时间的测定

（模拟尿液）

1 范围

GB/T 24218 的本部分规定了非织造布包覆材料液体（模拟尿液）穿透时间的测定方法。

本方法适用于比较不同非织造布包覆材料的液体穿透性能。本方法不能模拟对最终产品的实际使用条件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24218 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法（GB/T 6682—2008，ISO 3696:1987，MOD）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 24218 的本部分。

3.1

穿透时间 *strike-through time*

一定量的液体流到铺在标准吸液垫上的非织造布包覆材料表面，穿透包覆材料所需的时间。

4 原理

一定量的模拟尿液在规定条件下，以一定速度流到铺在标准吸液垫上的非织造布试样上，用电测法测量全部液体穿透非织造布试样所需的时间。

5 材料和试剂

5.1 标准吸液垫，由 5 层标准滤纸（100 mm×100 mm）组成，光面朝上，在无试样的情况下，经 10 次测量的平均液体穿透时间为（3±0.5）s。

5.2 模拟尿液，用符合 GB/T 6682 的三级水（或去离子水）配制 9 g/L 的氯化钠溶液，在（23±2）℃ 下其表面张力为（70±2）mN/m。

注 1：由于储存过程中，液体表面张力会发生改变，在进行每组试验之前，宜测试液体的表面张力。

注 2：成人尿液表面张力为 69 mN/m 至 70 mN/m。某些婴儿尿液表面张力较低（如 45 mN/m）。可向模拟尿液中加入表面活性剂来调节其表面张力。表面活性剂的加入作为与本部分的差异，宜在试验报告中说明，并表明液体的表面张力。

6 仪器

6.1 滴定管，容量为 50 mL，配有支撑架。

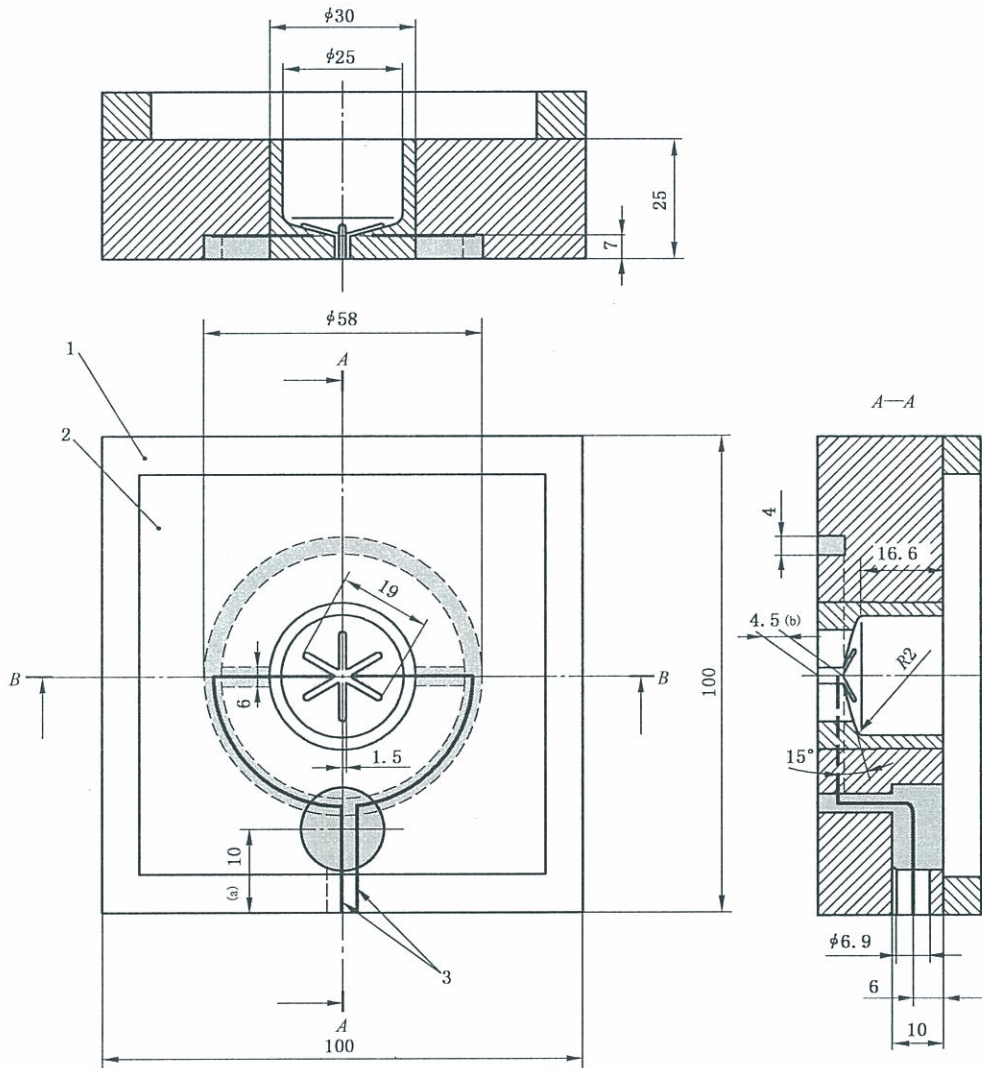
6.2 漏斗，配有电磁排液阀，控制液体流速为（3.5±0.25）s 内流过 25 mL。

6.3 环架,用于支撑漏斗。

6.4 穿透盘(见图 1 和图 2),由丙烯酸树脂板制成,总质量为 500 g,并配有耐腐蚀性材料的电极,由直径为 1.6 mm 的铂丝或不锈钢丝制成,安置在穿透盘底板截面尺寸为 4.0 mm×7.0 mm 的凹槽中,用环氧树脂胶将其固定在适当的位置。

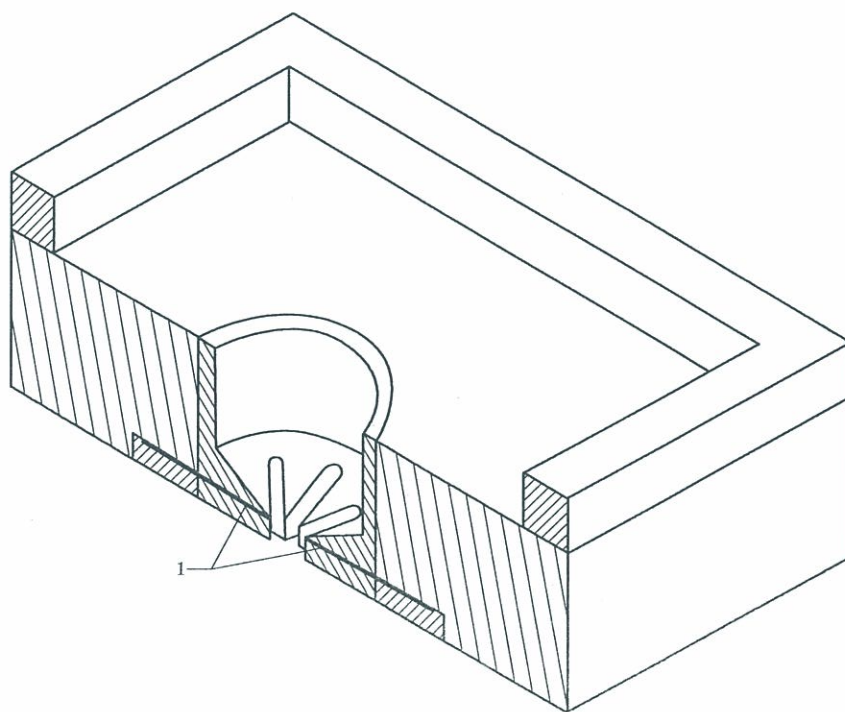
电极的位置应如图 2 所示。

单位为毫米



- 1——边框;
- 2——穿透盘(丙烯酸树脂板);
- 3——电极($\phi 1.6$ mm)。

图 1 穿透盘



1——金属电极($\phi 1.6$ mm)。

图 2 经过穿透盘中直径为 25 mm 圆形腔中心线的剖面图

6.5 基板,由丙烯酸树脂板制成,横截面尺寸约为 125 mm \times 125 mm,厚度约为 5 mm。

6.6 电子计时器,精确至 0.01 s。

注:计时器的灵敏度表现为当只对标准吸液垫试验时,不同计时器所得结果会略低或略高。因此,建议试验者根据滤纸供应商提供的数据,对计时器进行校验。

7 取样

依据产品标准或相关方协商确定取样,确保所取样品无明显斑点和褶皱。

8 试样的制备

剪取 10 块试样,尺寸为 125 mm \times 125 mm。

9 试验步骤

9.1 将漏斗(6.2)夹持在环架(6.3)上,将滴定管的尖嘴置于漏斗内。

9.2 将标准吸液垫(5.1)平放在基板上,再将一块试样平铺在标准吸液垫上,使试样接触皮肤的一面朝上。

确保穿透盘中的电极保持清洁。

将穿透盘(6.4)放置在试样上,盘中心与试样中心重叠。滴定管和漏斗的中心均位于穿透盘中心上方。

9.3 调整漏斗的高度,使其尖嘴位于穿透盘的圆形腔上方(5 ± 0.5)mm 处(即距离试样上方 30 mm)。

9.4 接通电极与电子计时器(6.6),开启电子计时器并使其显示为零。

9.5 将模拟尿液(5.2)加入到滴定管中,关闭漏斗的排液阀,使 5.0 mL 的液体从滴定管流入漏斗中。

9.6 打开漏斗的电磁排液阀,流出 5.0 mL 的液体。液体流到穿透盘的圆形腔后接通电极,电子计时器开始自动计时。当液体全部渗入到标准吸液垫,液面降到电极下面时,计时器停止计时。

9.7 记录电子计时器上显示的时间。

9.8 按上述试验步骤对其他试样进行试验。

10 结果表达

计算每个样品(10块试样)的液体穿透时间平均值,单位为秒(s),以及变异系数。

11 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 说明试验是按本部分方法进行的;
 - b) 样品描述;
 - c) 如果需要,加入的表面活性剂和模拟尿液的表面张力;
 - d) 每个试样的液体穿透时间;
 - e) 液体穿透时间的平均值;
 - f) 变异系数;
 - g) 任何偏离本部分的细节及试验中的异常现象。
-



GB/T 24218.8-2010

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-41801

定价: 14.00 元