



中华人民共和国国家标准

GB/T 39748.7—2021/ISO 17190-7:2001

失禁用尿吸收辅助器具 聚合物基质吸液材料特性的测试方法 第7部分：称重法测定压力作用下的吸液量

Urine-absorbing aids for incontinence—Test methods for characterizing
polymer-based absorbent materials—Part 7: Gravimetric determination of
absorption under pressure

(ISO 17190-7:2001, IDT)

2021-03-09 发布

2021-03-09 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 原理	1
4 试剂	1
5 仪器	1
6 取样	2
7 步骤	3
8 计算	3
9 精确度	3
10 检验报告	4
附录 A (资料性附录) 不同试验缸直径和压力的特殊情形的建议	5
附录 B (资料性附录) 实验室间试验的统计结果	6

前 言

GB/T 39748《失禁用尿吸收辅助器具 聚合物基质吸液材料特性的测试方法》分为以下部分：

- 第 1 部分：pH 值的测定；
- 第 2 部分：单体残留量的测定；
- 第 3 部分：筛分法对粒径分布的测定；
- 第 4 部分：加热失重法对水分含量的测定；
- 第 5 部分：在生理盐水中用称重法测定吸水率；
- 第 6 部分：称重法测定离心后的生理盐水保液率；
- 第 7 部分：称重法测定压力作用下的吸液量；
- 第 8 部分：称重法测定流量；
- 第 9 部分：称重法测定密度；
- 第 10 部分：电位滴定法测定可萃取聚合物量；
- 第 11 部分：可吸入颗粒含量的测定。

本部分为 GB/T 39748 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 17190-7:2001《失禁用尿吸收辅助器具 聚合物基质吸液材料特性的测试方法 第 7 部分：称重法测定压力作用下的吸液量》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 10739—2002 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(eqv ISO 187:1990)；
- GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)；
- GB/T 6379.2—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分：确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法(ISO 5725-2:1994,IDT)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国民政部提出。

本部分由全国残疾人康复和专用设备标准化技术委员会(SAC/TC 148)归口。

本部分起草单位：国家康复辅具研究中心。

本部分主要起草人：马凤领、杨德慧、刘俊玲。

引 言

GB/T 39748 系列试验方法最初是由欧洲一次性无纺布协会制定,未做技术修改,整合为 ISO 17190 一个国际标准,分 11 个部分发布。

这些试验方法已实际应用多年,根据试验方法优劣的通用标准(有效性和再现性等)衡量,其可靠性已得到证明,适用于卫生用品中的聚丙烯酸钠高吸水材料检测,包括失禁者用尿吸收辅助器具的材料检测。这些试验方法是专门用于检测材料,不用于也不适用于成品尿吸收辅助器具检测。

GB/T 39748 的本部分与 ISO 17191《失禁用尿吸收辅助器具 空气中可吸入聚丙烯酸高吸收水性材料 钠原子吸收光谱法对采集盒粉尘的测定》一起使用。

失禁用尿吸收辅助器具

聚合物基质吸液材料特性的测试方法

第 7 部分：称重法测定压力作用下的吸液量

1 范围

GB/T 39748 的本部分规定了特定压力下聚丙烯酸酯(PA)超强吸液粉末对盐溶液的吸收量的测定方法。

本部分适用于颗粒粒径在 45 μm 以下不超过 0.1% 的材料。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 187 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(Paper, board and pulps—Standard atmosphere for conditioning and testing and procedure for monitoring the atmosphere and conditioning of samples)

ISO 3696 分析实验室用水规格和试验方法(Water for analytical laboratory use—Specification and test methods)

ISO 5725-2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法[Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results—Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method]

3 原理

称取试样,将试样平铺在规定试验缸底部过滤网上后,将试验缸置于装有盐溶液的皮氏培养皿中的滤板上,对试样均匀施加压力,接触吸收 1h 后,移走试验缸,称重,测定吸液量。

4 试剂

除非特别说明,只能使用分析纯试剂。

4.1 水,遵照 ISO 3696。

4.2 氯化钠溶液, $c(\text{NaCl}) = 0.9\%$ (质量分数)。

称量 9 g 氯化钠,精确到 0.1 g,加入 1 L 容量瓶(5.4)中,加去离子水(3 级,见 4.1)至刻度。摇动至溶解。

5 仪器

5.1 压力下测量吸收率的仪器,见图 1,组成如下。