



中华人民共和国国家标准

GB/T 20405.3—2006/ISO 17190-3:2001

失禁者用尿液吸收剂 聚合物基质吸液材料特性的测试方法 第3部分：筛分法对粒径分布的测定

Urine-absorbing aids for incontinence—
Test methods for characterizing Polymer-based absorbent materials—
Part 3: Determination of particle size distribution by sieve fractionation

(ISO 17190-3:2001, IDT)

2006-03-10 发布

2006-11-01 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

前 言

本部分等同采用 ISO 17190.3:2001《失禁者用尿液吸收剂——聚合物基质吸液材料特性的测试方法—第三部分:筛分法对粒径分布的测定》(英文版)。

本部分为推荐性标准。

ISO 17190 系列标准为一组测试方法,它起源、发展于欧洲残疾人与非织物协会(EDANA)。该系列标准由以下部分组成:

- ISO 17190.1:2001 pH 值的测定
- ISO 17190.2:2001 单体残留量的测定
- ISO 17190.3:2001 筛分法对粒径分布的测定
- ISO 17190.4:2001 加热失重法对水分含量的测定
- ISO 17190.5:2001 在生理盐水中用称重法测定吸水率
- ISO 17190.6:2001 称重法测定离心后的生理盐水保液率
- ISO 17190.7:2001 称重法测定压力作用下的吸液量
- ISO 17190.8:2001 称重法测定流动率
- ISO 17190.9:2001 称重法测定密度
- ISO 17190.10:2001 电位滴定法测定可萃取聚合物量
- ISO 17190.11:2001 可吸入粒子量的测定

这些测试方法为试验质量的通用判定标准。仅适用于材料,不适用于成型的尿液吸收用具成品。

本部分的附录 A 为资料性附录。

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(CSBTS/TC 148)归口。

本部分由中国残疾人用品开发供应总站、中国康复研究中心、中国药品生物制品检定所负责起草。

本部分主要起草人:贾亚玲、陈晓东、陆颂芳、丁伯坦。

失禁者用尿液吸收剂

聚合物基质吸液材料特性的测试方法

第3部分:筛分法对粒径分布的测定

1 范围

GB/T 20405 的本部分规定了一种交联聚丙烯酸酯(PA)类超强吸液粉末粒径在 $45\ \mu\text{m}$ ~ $850\ \mu\text{m}$ 分布的测定方法。

本部分适用于可自由流动的粉末状聚合物超强吸液材料在 $15\ ^\circ\text{C}$ ~ $35\ ^\circ\text{C}$ 间的测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20405 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标准,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。

ISO 5725-2 测量方法和结果的精确度(准确性和精密度)——第2部分:确定标准测量方法的重复性和再现性的基本方法。

3 总则

通过一系列标准筛,将定量超强吸液粉末分成若干特定的粒径组分。称量每一组分,以占总量的百分数形式报告。

4 设备

4.1 分析天平:量程 300 g,精度 0.01 g。

4.2 烧杯:玻璃或塑料制,容量 150 mL。

4.3 筛振荡器:Retsch VE1000 型及相当类型。能装载 5 个直径 200 mm 的标准筛,带底部收集盘和上盖,接地以防止静电。

4.4 标准筛:直径 ϕ 200 mm 的不锈钢筛,孔径为 $45\ \mu\text{m}$, $150\ \mu\text{m}$, $300\ \mu\text{m}$, $600\ \mu\text{m}$ 和 $850\ \mu\text{m}$,带底部收集盘和上盖。

4.5 刷子:可由骆驼毛制成。用于清理标准筛。

5 取样

警示:处理超过 10 g 样品时应使用适宜的防护用品,如防尘面罩或通风橱。

为确保从大包装袋或大容器中取得的样品具有代表性,应将最上层移去(约 20 cm)。用匙取样 500 g 左右,取样后 3 min 内放在 1 L 的密闭容器中。

在将样品进行测试前,应将样品放在密闭容器中与实验室环境温度达到平衡。推荐的试验条件是: $(23\pm 2)\ ^\circ\text{C}$,相对湿度 $(50\pm 10)\%$ 。如不符合上述条件,应记录温度及相对湿度。

在将试样从容器中取出进行测试前,摇动容器 3~5 次以保证试样均匀,然后放置 5 min 开盖取出试样。

6 步骤

6.1 确保筛子干燥。将每个筛子(见 4.4)对光检查是否损坏和干净。筛子如有损坏应更换。用刷子