

# 团 体 标 准

T/CAAP XXXX—2019

---

## 吸湿型座垫干燥性检测方法

The drying test methods of water absorbing seat cushions

(征求意见稿)



2019 - XX - XX 发布

2019 - XX - XX 实施

---

中国康复辅助器具协会 发布

# 前 言

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

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。

本标准由中华人民共和国民政部提出。

本标准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。

本标准起草单位：福建省康复辅具技术服务中心、国家康复辅具研究中心

本标准主要起草人：杨文兵、丁浩、谷慧茹

# 引 言

行动不便人群在日常生活中会有很长时间都坐在轮椅车或座椅中，他们一般会使用到表面具有吸湿功能的座垫。使用吸湿型座垫的主要目的是通过吸收座垫表面的液体并在较短时间内达到一定的干燥程度，此类座垫可以使使用者的皮肤保持相对干燥的条件，从而避免褥疮或其他因潮湿而产生的并发症。

本方法通过对比相同体积座垫材料在吸收一定液体后的干燥速率，来检测一个吸湿型座垫的干燥性能的优劣。可吸湿的座垫效果受很多因素影响，如施加在产品上的压力，环境的温度或是使用者的坐姿等，本方法暂时还不能区分这些因素对产品干燥性能的影响。

本标准于2016年民政部福利彩票公益金支持康复辅助器具标准化建设项目。

# 吸湿型座垫干燥性检测方法

## 1 范围

本标准规定了吸湿型座垫的干燥速度检测方法。  
本标准适用于与人体接触表面材料具有液体渗透吸收性能的座垫。

## 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，仅所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。

GB/T 6682-2008 分析实验室用水 规格和试验方法

ISO 6353-2:1983 化学分析试剂 第2部分：规格 第1系列

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**吸湿型座垫** water absorbing seat cushions

与使用者身体接触的表层具有液体渗吸功能的座垫。

## 4 原理

称量吸湿型座垫干重（干质量），在注入定量测试液浸透、沥液后，称量吸湿型座垫湿重（湿质量），在设定环境条件下放置，测定产品恢复（或接近）干重的时间。

## 5 试验样品预处理

除去吸湿型座垫的包装后，展开，测试前将其置于温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $50\% \pm 5\%$ 的环境中 $24\text{h} \sim 36\text{h}$ 。

## 6 试验条件

吸湿型座垫应在温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $50\% \pm 5\%$ 的环境中测试。

## 7 试剂

测试液， $C(\text{NaCl}) = 9.0 \text{ g/L}$ ，在  $23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  温度下，由 GB/T 6682-2008 规定的 3 级蒸馏水和 ISO 6353-2 规定的  $9.0 \text{ g/L}$  氯化钠溶液制备。

## 8 试验仪器

8.1 测试液滴定装置，可一次性将 500ml 以上的测试液以平稳速率注排至座垫表面。

8.2 沥液网（见图 1），由直径为  $3 \text{ mm} \pm 0.25 \text{ mm}$  的金属丝焊接成方格，金属丝中心间距为  $25 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ 。平行于沥液网长的金属丝位于下方，平行于沥液网宽的金属丝位于上方，规格为  $600\text{mm} \times 600\text{mm}$ 。

单位为 mm

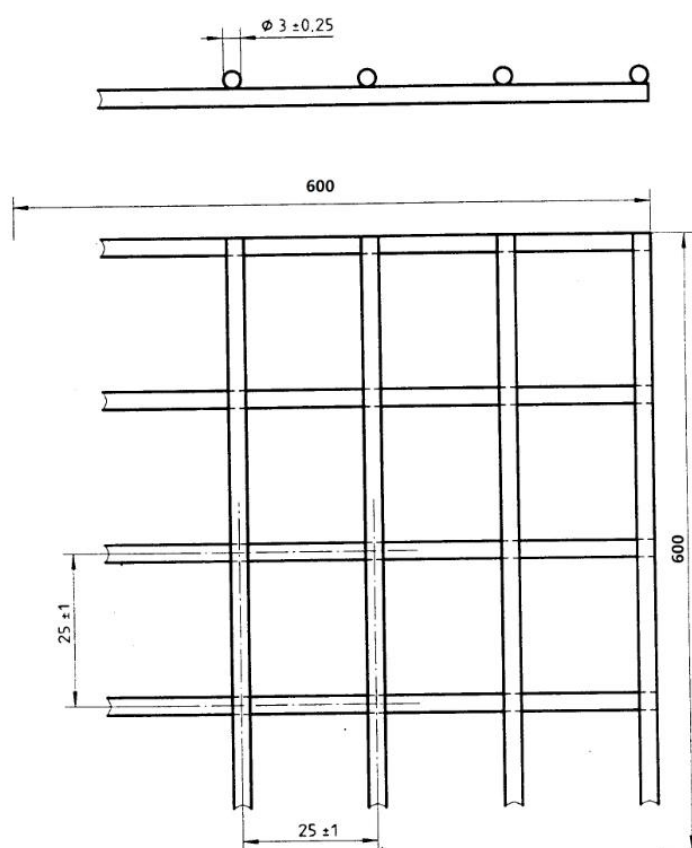


图 1 沥液网

注：金属丝宜由非吸水、防腐蚀材料制成。其他材料可能影响试验结果。

8.3 沥液盘，长宽尺寸不小于沥液网，内部深度至少可以存储 500ml 的液体。

8.4 挂秤，附带电子触发计时装置，可设置重量数值为条件记录时间，精度为  $\pm 0.1 \text{ g}$ ，时间精度为  $\pm 1\text{s}$ 。

8.5 台秤，精度为  $\pm 0.1 \text{ g}$ 。

8.6 温湿度计，精度为  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  及  $\pm 0.1\% \text{RH}$ ，计时装置，精度为  $\pm 1\text{s}$ 。

## 9 试验程序

9.1 使用台秤称量座垫样品重量  $M_s$ 。

9.2 将沥液网水平悬挂在挂秤上，然后把座垫平放在沥液网上。如果吸湿型座垫一面有防水层，确保该侧面朝下。

9.3 使用挂秤(8.4)称量吸湿型座垫及沥液网总干重  $M_0$ ，精确至  $\pm 0.1$  g。

9.4 在沥液网下方放置沥液盘。

9.5 滴定管放置在吸湿型座垫表面几何中心（如座垫为不规则形状，接触点位置至少与各边缘距离不少于 100mm），放置位置与表面成 45 度夹角，平缓排注 500ml 的测试液，排注完成后移除滴定管。

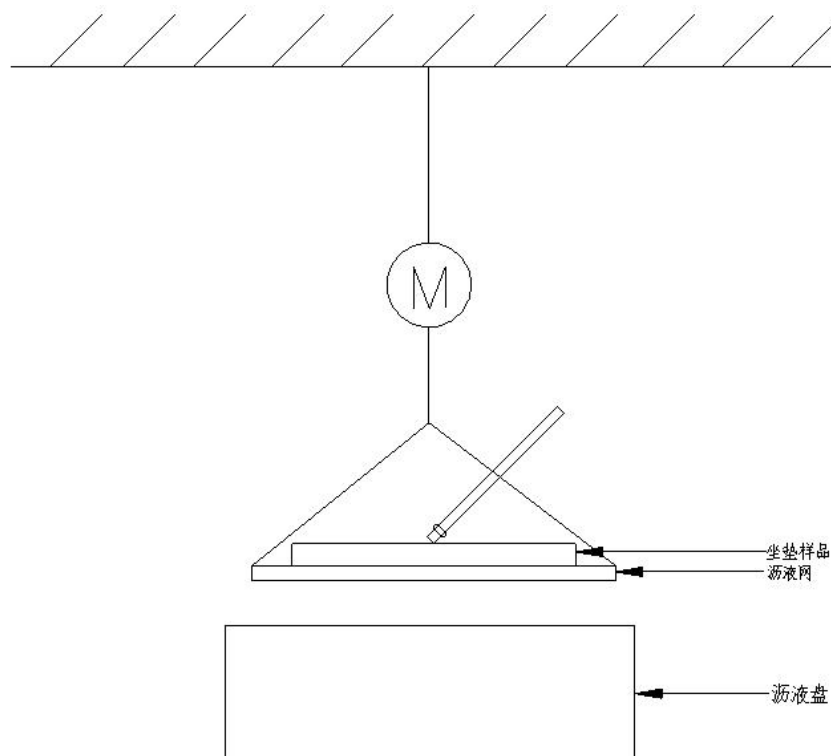


图2 试验配置示意图

9.6 在排注完 500ml 测试液后，将吸湿型座垫在沥液网上放置  $10\text{min} \pm 10\text{ s}$ ，读取并记录此时挂秤的显示数值  $M_1$ ，记录液体吸收量  $\Delta M$  ( $\Delta M = M_1 - M_0$ )。

9.7 设置触发计时数值为  $M_0 + 1\% M_s$ ，记录其质量回复或接近于干重的时间，如在 10h 后仍未回复为干重，则停止实验并记录实验结果。

9.8 重复 9.1 至 9.8，至少测试 3 个座垫样本。

## 10 检测报告

检测报告应包含如下信息：

a) 检测依据为本标准；

- b) 受试座垫的标识;
  - c) 沥液网金属丝的材质;
  - d) 独立试验数据;
  - e) 对每个独立试验:
    - 样品干重, 精确至 $\pm 1$  g;
    - 液体吸收量, 精确至 $\pm 1$ g;
    - 回复干重时间, 精确至 $\pm 1$ S。
  - f) 对于所有的重复试验:
    - 干重算术平均值, 精确至 $\pm 1$  g;
    - 干重标准偏差, 精确至 $\pm 0.1$  g;
    - 吸收量的算术平均值, 精确至 $\pm 1$  g;
    - 吸收量标准偏差, 精确至 $\pm 0.1$  g。
  - g) 试验日期和地点;
  - h) 产品的供应商和顾客协定的其他信息;
  - i) 可能与本标准规定方法影响测试结果的信息。
-