



中华人民共和国国家标准

GB/T 24368—2009

玻璃表面疏水污染物检测 接触角测量法

Test method for hydrophobic contamination on glass
by contact angle measurement

2009-09-30 发布

2009-12-01 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

本标准修改采用 ASTM C813—1990(2004 重新批准)《玻璃表面疏水污染物检测 接触角测量法》(英文版)。

本标准根据 ASTM C813—1990(2004 重新批准)重新起草。附录 B 中列出了本标准章条编号与 ASTM C813—1990(2004 重新批准)章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 ASTM C813—1990(2004 重新批准)时,本标准做了一些修改。有关技术性差异已编入正文中,在附录 C 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

本标准还对 ASTM C813—1990(2004 重新批准)做了下列编辑性修改:

——删除 ASTM 中关于标准号的解释说明部分;

——增加国家标准的前言部分。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国纳米技术标准化技术委员会(SAC/TC 279)归口。

本标准负责起草单位:国家纳米科学中心。

本标准参加起草单位:北京哈科试验仪器厂。

本标准主要起草人:王慧彬、贺蒙、李永民、高洁。

玻璃表面疏水污染物检测 接触角测量法

警告——本标准并未指出所有可能的安全问题。在应用本标准之前,使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了通过测量接触角来检测玻璃表面疏水污染物的意义、应用、影响因素、试验装置、试剂和材料、试验步骤、结果解释等。

本标准适用于通过测量接触角来检测玻璃表面的疏水污染物。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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,鼓励根据本标准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标准。

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)

YY/T 0282 注射针

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

前进角 **advancing angle**

液滴尺寸增大时可观测到的未发生三相接触线前移的最大角度。

3.2

亲水性 **hydrophilic**

对水具有强的亲和性,可润湿性。

3.3

疏水性 **hydrophobic**

对水具有很低的亲和性,不可润湿性。

3.4

后退角 **receding angle**

液滴尺寸缩小时可观测到的未发生三相线后移的最小角度。

3.5

躺滴 **sessile drop**

位于水平表面的上表面的液滴(见图 1)。