

ICS 13.300
A 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 22235—2008

GB/T 22235—2008

液体黏度的测定

Determination for viscosity of liquids

中华人民共和国
国家标准
液体黏度的测定
GB/T 22235—2008

*

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 0.75 字数 9 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

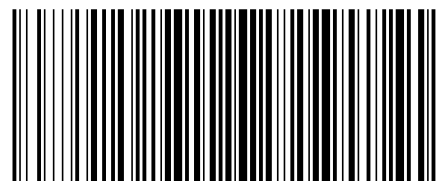
*

书号:155066·1-33358 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



GB/T 22235—2008

2008-06-19 发布

2009-02-01 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

本标准等同采用 OECD 114:1981《液体黏度的测定》(英文版)。

为方便使用,本标准进行了下列编辑性的修改:

- a) 将原标准中章标题编号后的“.”去掉;
- b) 用标点符号“。”代替原标准中用“.”表示的句号;
- c) 本标准增加了第 2 章“规范性引用文件”。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准起草单位:中化化工标准化研究所、北京出入境检验检疫局、湖北出入境检验检疫局。

本标准起草人:徐思桥、王晓兵、韩深、梅建、崔海容、李静妍、周玮、郭戈、郭坚、张君玺。

本标准是首次发布。

8 数据处理和测试报告

8.1 数据处理

根据毛细管黏度计和受力球黏度计的有关标准对黏度进行测定。旋转黏度计仅适用于牛顿流体；对于非牛顿流体，假定其符合牛顿流体定律，以流动曲线的形式表示所测得的结果，同时应对旋转式黏度计测试得到的曲线进行计算并加以说明。此外还应根据毛细管黏度计、受力球黏度计和旋转黏度计的标准要求，讨论测试误差。

8.2 测试报告

根据各个标准的测试报告编写规定撰写实验报告，报告中应包括每个温度下各个测定值和平均值。并且应详述测试步骤中与标准方法的不同之处。

液体黏度的测定

1 范围

本标准规定了液体黏度的测定方法。本标准列举的 5 种方法原则上均适用于牛顿流体，其中仅旋转黏度计法可用于非牛顿流体。这些方法的具体特性如表 1 所示。

表 1

测定方法	动力黏度/ (mPa·s)	运动黏度/ (mm ² ·s)	测定范围/ (mPa·s 或 mm ² ·s)	标准来源	温度要求/ ℃
毛细管黏度计		√	0.5~10 ⁵	ISO 3104	±0.1
流量杯		√	8~700	ISO 3105	±0.5
旋转黏度计	√		10~10 ⁹	ISO 3218.2	±0.2
落球黏度计	√		0.5~10 ⁵	DIN 53015	±0.1
拉球黏度计	√		0.5~10 ⁷	DIN 52007.2	±0.1

本标准适用于液体黏度的测定。

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。

ISO 3104 石油产品 透明和不透明石油液体运动黏度的测定和动力黏度的计算

ISO 3105 玻璃毛细管运动黏度计 规格和操作说明

ISO 3218.2 精油 命名原则

ISO 3219:1977 厚膜微电子技术用贵金属浆料测试方法 黏度测定

ASTM D-88-56 赛波特黏度的试验方法

ASTM D-914.25-37 乙基纤维的试验方法

ASTM D-562-55 斯氏黏度计测定涂料稠度的试验方法

ASTM D-1200-70 福特黏度杯测定黏度的试验方法

ASTM D 2392 着色航空汽油的颜色试验方法

ASTM D 2983 用布洛克菲尔德回转式黏度计测定汽车液体润滑剂低温黏度的试验方法

ASTM D 3346-74 橡胶特性的试验方法 用莫氏黏度计测定 SBR(丁苯橡胶)的可加工性

DIN 51366 矿物油碳氢化合物检验 用 Cannon-Fenske 黏度计测量不透明液体的运动黏度

DIN 51377 润滑剂检验 低温时发动机润滑油黏度的测定 用冷起动模拟器

DIN 51398 润滑剂检验 用 Brookfield-黏度计测定低温外观黏度(液体浴法)

DIN 51550 黏度测量 黏度的测定 一般原理

DIN 51561 矿物油检验 液体燃料和有关液体检验 用 Vogel-Ossng 黏度计测定黏度 稳定范围:大约 10—150℃(139)

DIN 51562.1 黏度测量 用余白罗德(Ubber-lohde)黏度计测量运动黏度 微型 Ubbelohde 黏度计

DIN 52007.2 沥青黏合剂的检验 黏度测定 用拉球式黏度计测量