



中华人民共和国国家标准

GB 5549—90

表面活性剂 用拉起液膜法测定表面张力

Surface active agents—
Determination of surface tension by drawing up liquid films

1990-12-18 发布

1991-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
表 面 活 性 剂
用拉起液膜法测定表面张力

GB 5549—90

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1990年5月第一版 2006年4月电子版制作

*

书号: 155066·1-25525

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

中华人民共和国国家标准

表面活性剂 用拉起液膜法测定表面张力

GB 5549—90

代替 GB 5549—85

Surface active agents —

Determination of surface tension by drawing up liquid films

本标准参照采用国际标准 ISO 304—1985《表面活性剂——用拉起液膜法测定表面张力》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用拉起液膜法来测定表面活性剂水溶液的表面张力。

本标准适用于表面活性剂有机溶液和含有多种表面活性剂的混合液以及纯液体或溶液的表面张力的测定。

2 引用标准

GB 6682 实验室用水规格

3 术语

表面张力:由自由表面能引起的沿液面表面作用在单位长度上的力,在数值上同单位表面上的自由表面能相等。单位是毫牛顿/米(mN/m)。

4 原理

一个平整的圆环放入待测的表面活性剂溶液中,被向上提出液面时,会在圆环与液面之间形成一液膜,此液膜对圆环产生一个垂直向下的力,测定出拉破圆环下液膜所需的最小的力,即为该待测溶液的表面张力。

5 试剂及溶液

所用水均为实验室用水规格中二级水。

表面活性剂溶液:取一定量的表面活性剂样品,用水小心地配制成试样溶液。溶液的温度要保持一定,温度变化应在 0.5℃之内。

测定用的水不允许和软木塞尤其是橡皮塞接触,以防沾污水质。

在临界溶度点附近进行测定时〔例如在克拉夫特(Krafft)点、环氧乙烷缩合物的浊点等〕,误差较大。所以最好在高于克拉夫特点或低于环氧乙烷缩合物的浊点温度下进行测定。

溶液的表面对于大气灰尘或周围的挥发性化学溶剂非常敏感,所以不要在进行测定的房间内处理挥发性物品,全部仪器应该用保护天平的罩子保护起来。