



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11989—2020  
代替 GB/T 11989—2008

## 表面活性剂 工业烷基芳基磺酸钠 (不包括苯衍生物)试验方法

Surface active agents—Test methods of technical sodium  
alkylarylsulphonates (excluding benzene derivatives)

[ISO 1104:1977, Surface active agents—Technical sodium  
alkylarylsulphonates(excluding benzene derivatives)—  
Methods of analysis, MOD]

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 11989—2008《阴离子表面活性剂 石油醚溶解物含量的测定》，与 GB/T 11989—2008 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 修改了试验份溶解所需水的体积和温度(见 A.4.2.1, 2008 年版的 6.2.1)；
- 修改了分相所需溶液(见 A.4.2.2, 2008 年版的 6.2.1)；
- 修改了调节碱性的顺序(见 A.4.2.2, 2008 年版的 6.2.2)；
- 修改了破乳所需溶液(见 A.4.2.3, 2008 年版的 6.2.2)；
- 删除了具塞量筒和虹吸管的萃取操作(见 2008 年版的 6.2.3)；
- 修改了萃取后醚相的静置时间(见 A.4.2.5, 2008 年版的 6.2.4)；
- 增加了醇水相的处理程序, 以便后续操作的进行(见 A.4.2.6)；
- 修改了石油醚相洗涤终点的描述(见 A.4.2.7, 2008 年版的 6.2.4)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 1104:1977《表面活性剂 工业烷基芳基磺酸钠(不包括苯衍生物) 分析方法》。

本标准与 ISO 1104:1977 相比结构调整如下：

- 第 1 章对应 ISO 1104:1977 第 1 章、第 2 章；
- 第 2 章对应 ISO 1104:1977 第 3 章；
- 增加了第 3 章“术语和定义”；
- 删除了 ISO 1104:1977 的第 4 章、第 5 章；
- 第 4 章对应 ISO 1104:1977 的 6.1；
- 第 5 章对应 ISO 1104:1977 的 6.2；
- 第 6 章对应 ISO 1104:1977 的 6.3；
- 第 7 章对应 ISO 1104:1977 的 6.4, 并将试验内容调整为附录 A；
- 第 8 章对应 ISO 1104:1977 的 6.5, 并将试验内容调整为附录 B；
- 第 9 章对应 ISO 1104:1977 的 6.6, 并将试验内容调整为附录 D；
- 第 10 章对应 ISO 1104:1977 的 6.7；
- 第 11 章对应 ISO 1104:1977 的 6.8；
- 第 12 章对应 ISO 1104:1977 的第 7 章；
- 附录 C 对应 ISO 1104:1977 的附录 B；
- 附录 E 对应 ISO 1104:1977 的附录 A。

本标准与 ISO 1104:1977 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件, 本标准做了具有技术性差异的调整, 以适应我国的技术条件, 调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中, 具体调整如下：
  - 用等同采用国际标准的 GB/T 6365 代替了 ISO 4314(见第 6 章)；
  - 用修改采用国际标准的 GB/T 6366 代替了 ISO 6844(见第 10 章)；
  - 增加引用了 GB/T 3050(见第 11 章)、GB/T 6682(见 A.2、B.2、C.2、D.2)和 QB/T 2739—2005(见 A.2.7 等)；
  - 用等同采用国际标准的 GB/T 6368 代替了 ISO 4316(见第 4 章)；

- 用修改采用国际标准的 GB/T 11275 代替了 ISO 4317(见第 5 章)；
- 删除了 ISO 607、ISO 894 和 ISO 4318。

——为便于标准的使用,增加了第 3 章“术语和定义”。

——因试验过程中未使用,删除了 ISO 1104:1977 第 4 章取样的要求。

——因内容重复,删除了 ISO 1104:1977 第 5 章原理的内容。

——为适应我国的使用情况,修改了含水量的测定(见第 5 章)。

——为适应我国的使用情况,修改了氯化钠含量的测定方法(见第 11 章)。

——为适应我国的使用习惯及试剂规格,修改了石油醚沸程(见 A.2.4)。

——为适应我国的实际情况,试剂列表中增加了丙酮(见 A.2.8)。

——根据我国的操作习惯,修改了烧瓶的类型(见 A.3.1)。

——根据我国的操作习惯,删除了分馏柱(见 A.3)。

——为适应我国的实际情况,删除了实验室一般器皿的要求(见 A.3、B.3、C.3、D.3)。

——为适应试验要求,修改了石油醚相的保留(见 A.4.2.3)。

——为适应我国操作习惯,规定了水浴温度(见 B.4.2.4)。

——为适应我国的实际情况,规定了滴定终点颜色的变化(见 D.4.2)。

本标准还做了下列编辑性修改:

——修改了标准名称;

——将 ISO 1104:1977 的第 1 章与第 2 章整合成本标准的第 1 章;

——石油醚可萃取物的测定中的引言内容改为注(见 A.1);

——将 2-丙醇修改为异丙醇(见 A.2.2 和 B.2.3);

——删除了 ISO 1104:1977 的 A.4.2.3 中最后一句的补充说明;

——醇相层溶液的移取过程做了简化(见 C.4.2.4);

——修改了两次称量结果变化要求的表述(见 A.4.2.7);

——删除了 ISO 1104:1977 的 B.6 中的注。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会(SAC/TC 272)归口。

本标准起草单位:中国日用化学研究院有限公司[国家洗涤用品质量监督检验中心(太原)]、广州月亮实业有限公司、安徽省华凯轻工科技有限公司、深圳市芭格美生物科技有限公司、表面活性剂和洗涤剂行业生产力促进中心、广东中联邦精细化工有限公司。

本标准主要起草人:李晓睿、张靖峰、杨连开、郭宏涛、姚晨之、周火生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 11989—1989、GB/T 11989—2008。

# 表面活性剂 工业烷基芳基磺酸钠 (不包括苯衍生物)试验方法

## 1 范围

本标准规定了工业烷基芳基磺酸钠的 pH 值、含水量、游离碱或游离酸、石油醚可萃取物、烷基芳基磺酸钠、亚硫酸钠、硫酸钠、氯化钠含量等指标的测试方法。

本标准适用于浆状或粉状工业烷基芳基磺酸钠(不含与制备无关的其他产物)。

本标准不适用于烷基苯磺酸钠和液体产品。

## 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 3050 无机化工产品中氯化物含量测定的通用方法 电位滴定法(GB/T 3050—2000, neq ISO 6227:1982)

GB/T 6365 表面活性剂 游离碱度或游离酸度的测定 滴定法(GB/T 6365—2006, ISO 4314:1977, IDT)

GB/T 6366 表面活性剂 无机硫酸盐含量的测定 滴定法(GB/T 6366—2012, ISO 6844:1983, MOD)

GB/T 6368 表面活性剂 水溶液 pH 值的测定 电位法(GB/T 6368—2008, ISO 4316:1977, IDT)

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)

GB/T 11275 表面活性剂 含水量的测定(GB/T 11275—2007, ISO 4317:1991, IDT)

QB/T 2739—2005 洗涤用品常用试验方法 滴定分析(容量分析)用试验溶液的制备

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**游离碱或游离酸** free alkalinity or free acidity

用酚酞作指示剂测定的碱度或酸度。

注:视情况可表示为“碱值”或“酸值”,即存在于 1 g 产品中的氢氧化钾的毫克数,或中和 1 g 产品所需的氢氧化钾毫克数。

## 4 pH 的测定

按 GB/T 6368 规定的方法,以实验室样品的 1%(质量分数)溶液进行测定。