



中华人民共和国国家标准

GB/T 5327—2008/ISO 862:1984,amd. 1993
代替 GB/T 5327—1985

表面活性剂 术语

Surface active agents—Terms

(ISO 862:1984,amd. 1993,IDT)

2008-05-28 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
表 面 活 性 剂 术 语

GB/T 5327—2008/ISO 862:1984,amd, 1993

*

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 2.5 字数 68 千字

2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32856

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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 产品名称	1
3 表面活性剂的特性	1
3.1 结构性质	1
3.2 连续体系	2
3.2.1 一般物理性质	2
3.2.2 表面性质	2
3.3 分散体系	3
3.3.1 一般胶体性质	3
3.3.2 分散相的性质	3
3.4 分子间作用	3
3.4.1 表面活性剂/溶剂分子	3
3.4.2 表面活性剂/表面活性剂	4
4 表面活性剂的制造	5
4.1 肥皂的制造	5
4.2 合成表面活性剂的制造	8
4.3 配制洗涤剂用的原料	9
5 表面活性剂的应用	10
5.1 洗涤	10
5.2 润湿	11
5.3 发泡	11
5.4 乳化作用	12
5.5 浮选	12
5.6 纺织上的应用	12
5.6.1 纺丝助剂	12
5.6.2 织造助剂	13
5.6.3 印染助剂	13
5.6.4 整理助剂	14
5.6.5 其他纺织助剂	15
5.7 干洗	16
5.8 造纸上的应用	17
5.9 皮革上的应用	17
5.10 石油上的应用	17
5.11 其他方面的应用	17
6 表面活性剂的特性	17
6.1 结构性质	17
6.2 连续体系	18

6.2.1 界面性质.....	18
6.2.1.1 液-气界面	18
6.2.1.2 液-液界面	19
6.2.1.3 液-固界面	19
6.3 分散体系.....	21
6.3.1 流变性质.....	21
6.4 分子间作用.....	21
6.4.1 表面活性剂/溶剂分子	21
7 非表面活性剂.....	21
中文索引	24
英文索引	28

前 言

本标准等同采用 ISO 862:1984《表面活性剂 词汇》(英文版)及 1993 年 4 月 1 日发布的修改单。

本标准在采用国际标准时为便于使用进行了如下编辑性修改:

- a) 将“本国际标准”改为“本标准”;
- b) 删除国际标准的前言;
- c) 按 GB/T 1.1—2000 的要求增加国家标准的封面;
- d) 按 GB/T 1.1—2000 的要求增加国家标准的前言;
- e) 从范围开始进行标准的章条编号。

本标准代替 GB/T 5327—1985《表面活性剂名词术语》。

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归口。

本标准起草单位:国家洗涤剂质量监督检验中心(太原)、中国日用化学工业研究院。

本标准主要起草人:王万绪、耿谟。

本标准首次发布于 1985 年,本次为第一次修订。

表面活性剂 术语

1 范围

本标准规定了在表面活性剂领域内常用的术语。

注：有些术语按其用法或表示方式出现在商业术语中，不论与定义有无偏离，在任何情况下都不得用为商业术语的参考定义。

另一些非表面活性剂专用的术语，也广泛用于本领域中。

本标准特别提出了纺织、干洗等方面应用的专用术语，还可增补其他方面应用的术语。

2 产品名称

1 表面活性剂

surface active agent (surfactant, tenside)

一种具有表面活性(165)的化合物，它溶于液体特别是水中，由于在液/气表面或其他界面的优先吸附，使表面张力(14)或界面张力(15)显著降低。

注：表面活性剂是指在其分子中至少含有一个对显著极性表面具有亲和性的基团(以保证它在大多数情况下的水溶性)和一个对水几乎没有亲和性的非极性基团(162)的化合物。

2 洗涤剂

detergent

通过洗净(89)过程用于清洗的专门配制的产品。

注：洗涤剂通常包括主要组分[表面活性剂(1)]和辅助组分[助洗剂(77)等]。

3 肥皂

soap

肥皂是一种阴离子表面活性剂(4)，它与水作用呈现可逆水解(186)现象，因此，水溶性皂或“真皂”有其特有的性质，反应通常呈碱性。

注：① 至少含有 8 个碳原子的脂肪酸或混合脂肪酸的盐(无机或有机的)。

② 生产中，脂肪酸可部分地以松香酸代替。

③ 在目前使用的术语“金属皂”指脂肪酸的非碱金属盐。这些盐实际上不溶于水，不具有洗涤的性质。

3 表面活性剂的特性

3.1 结构性质

4 阴离子表面活性剂

anionic surface active agent (anionics)

在水溶液中电离产生带负电荷并呈现表面活性(165)的有机离子的表面活性剂。

5 阳离子表面活性剂

cationic surface active agent (cationics)

在水溶液中电离产生带正电荷并呈现表面活性(165)的有机离子的表面活性剂。

6 非离子表面活性剂

non-ionic surface active agent (non-ionics)

在水溶液中不产生离子的表面活性剂。非离子表面活性剂在水中的溶度是由于分子中具有强亲水性的官能团。