

氟表面活性剂



[氟表面活性剂_下载链接1](#)

著者:梁治齐

出版者:中国轻工业出版社

出版时间:1998-05

装帧:平装

isbn:9787501921423

作者介绍:

目录: 第一章 氟表面活性剂的分类与结构

第一节 阴离子氟表面活性剂

一、酸盐型氟表面活性剂

二、磺酸盐型氟表面活性剂

三、硫酸酯盐型氟表面活性剂

四、磷酸酯盐型氟表面活性剂

第二节 阳离子氟表面活性剂

第三节 两性氟表面活性剂

第四节 非离子氟表面活性剂

一、在水溶液中使用的非离子氟表面活性剂

二、在非极性有机溶剂中使用的非离子氟表面活性剂

三、含硅非离子氟表面活性剂

参考文献

第二章 氟表面活性剂的合成方法

第一节 电解氟化法

一、氟化氢的制备

二、电解装置及反应过程

三、电解氟化的反应机理

四、脂肪族酰卤的电解氟化

五、脂肪族磺酰卤的电解氟化

六、电解氟化法制备氟表面活性剂的反应

七、电解氟化法制备氟表面活性剂的工业生产情况

第二节 调聚法

一、以全氟烷基碘为端基物的调聚法

二、以其它物质为端基物的调聚法

三、调聚法的工业生产情况

第三节 齐聚法

一、四氟乙烯 (TFE) 齐聚法

二、六氟丙烯 (HEP) 齐聚法

三、六氟丙烯环氧 (HEPO) 齐聚法

参考文献

第三章 氟表面活性剂的化学性质和物理性质

第一节 全氟烷烃的化学性质

第二节 氟表面活性剂的稳定性

一、氟表面活性剂的耐热稳定性

二、氟表面活性剂的化学稳定性

第三节 全氟烷基对有机物化学性质的影响

第四节 氟表面活性剂的物理性质

一、物理状态

二、熔点

三、沸点

四、密度

五、折射率

参考文献

第四章 氟表面活性剂的高表面活性

(液—气和液—液界面)

第一节 氟表面活性剂水溶液的表面性质

一、表面张力与表面过剩自由能

二、表面活性剂水溶液的表面张力

三、表面活性剂在液—气界面的吸附作用和Gibbs吸附公式

四、表面活性剂在水溶液表面上的吸附量及吸附状态

五、氟表面活性剂的 γ_{cmc} 及 $\Delta\sigma$

第二节 氟表面活性剂的表面活性与结构的关系

一、憎水基的影响

二、亲水基的影响

三、部分氟化表面活性剂的表面活性

第三节 氟表面活性剂在水表面的吸附速度

一、影响溶液表面张力达平衡的因素

二、溶液表面张力达平衡的过程

三、测定表面张力达平衡的方法

第四节 氟表面活性剂的强酸强碱水溶液表面张力

一、阴离子氟表面活性剂

二、非离子氟表面活性剂

三、氟表面活性剂在酸、碱中的稳定性

第五节 氟表面活性剂有机溶液的表面性质

一、有机溶剂中的氟表面活性剂

二、氟表面活性剂有机溶液表面张力及影响因素

第六节 氟表面活性剂在油—水界面的性质

一、氟表面活性剂在油—水界面活性及影响因素

二、氟表面活性剂在油—水界面亲和性（界面压）

第七节 氟表面活性剂混合溶液界面性质

一、同离子性表面活性剂混合物

二、非离子性有机物与离子型氟表面活性剂的混合物

三、非离子型碳氢表面活性剂与离子型氟表面活性剂混合物

四、非离子氟表面活性剂和非离子碳氢表面活性剂混合物

五、正（或负）离子氟表面活性剂与相反离子性碳氢表面活性剂混合物

六、氟表面活性剂与碳氢表面活性剂混合体系在油—水界面的性质

七、氟表面活性剂混合水溶液在油面上铺展

第八节 氟表面活性剂对乳状液和泡沫的作用

一、乳状液和微乳

二、泡沫

参考文献

第五章 氟表面活性剂的高表面活性（固—液界面）

第一节 表面活性剂在固—液界面吸附的基本概念

一、表面活性剂在固—液界面的吸附

二、表面活性剂在固—液界面上的吸附机理

三、表面活性剂在固—液界面的吸附等温线

四、影响表面活性剂在固体上吸附的因素

五、表面活性剂吸附对固体表面的影响

第二节 润湿作用

一、沾湿过程与粘功

二、浸湿过程与穿透功

三、铺展过程与铺展系数

第三节 润湿接触角

一、接触角与润湿方程

二、接触角滞后

第四节 氟表面活性剂形成低能固体表面的润湿性

一、临界表面张力和表面能

二、氟表面活性剂形成低能表面的润湿性

第五节 氟表面活性剂在浮选、分散方面的研究

一、氟表面活性剂在煤浮选方面的研究

二、氟表面活性剂对染料分散的研究

第六节 氟表面活性剂混合物在固—液界面的吸附研究

第七节 固体表面液层的表面化学置换

一、固体表面液层化学置换的条件与效率

二、氟表面活性剂对固体表面油层的置换

三、氟表面活性剂去除固体表面水层

参考文献

第六章 氟表面活性剂在溶液中的性质

第一节 溶解度

第二节 克拉夫特 (Krafft) 点

一、关于Krafft点

二、影响Krafft点的因素

第三节 浊点

第四节 表面活性剂溶液的其它性质

一、导电性

二、渗透系数

三、加溶性

第五节 胶束化作用

一、胶束形成热力学

二、氟表面活性剂胶束化热力学函数

三、胶束的结构

第六节 胶束的形状和大小

一、碳氢表面活性剂胶束

二、氟表面活性剂胶束

三、中间相和液晶

第七节 临界胶束浓度及其影响因素

一、全氟表面活性剂的结构对临界胶束浓度的影响

二、 ω -一端基氟化表面活性剂的临界胶束浓度

三、温度对临界胶束浓度值的影响

四、压力对氟表面活性剂临界胶束浓度值的影响

五、电解质浓度对氟表面活性剂临界胶束浓度值的影响

六、有机添加物对氟表面活性剂临界胶束浓度值的影响

第八节 加溶作用

第九节 不溶性单分子膜

一、不溶性单分子膜状态的测定

二、氟化脂肪酸不溶性膜的 π -A曲线

三、混合表面活性剂不溶性单分子膜研究

参考文献

第七章 氟表面活性剂的应用

第一节 在工业部门的应用

一、化学工业

二、机械工业

三、电气工业

四、纺织工业

五、造纸工业

六、颜料、涂料、油墨等工业

七、玻璃陶瓷工业

八、冶金工业

九、燃料工业

十、皮革工业

十一、感光材料工业

十二、建筑行业

十三、石油工业

第二节 在消防部门的应用

一、泡沫灭火剂分类

二、含氟蛋白泡沫灭火剂

三、凝胶型抗溶剂泡沫灭火剂

四、轻水泡沫灭火剂

五、其它灭火剂

第三节 在其它行业的应用

一、家庭日用品

二、其它行业

参考文献

第八章 氟表面活性剂的毒性及对环境的影响

第一节 氟表面活性剂的毒性

一、有机氟化合物的毒性

二、氟表面活性剂的毒性

第二节 氟表面活性剂对水的污染和治理方法

第三节 对氟表面活性剂体内吸人及排除规律的研究

第四节 人造血液替代品与氟表面活性剂乳化剂

一、全氟烷基化学品 (PFC5)

二、氟乳液

三、氟表面活性剂作乳化剂

参考文献

第九章 研究氟表面活性剂的实验方法

第一节 碳氢表面活性剂的分析方法

一、定性分析

二、定量分析

第二节 有机氟的分析方法

一、有机氟化合物的分解

二、有机氟的测定

第三节 氟表面活性剂的定量分析

一、容量分析法

二、光谱法

三、色谱法

四、核磁共振谱 (NMR) 法

五、氟元素测定法

第四节 氟表面活性剂在血液和环境中的浓度分析

一、血液中氟表面活性剂含量的测定

二、环境中氟表面活性剂浓度的测定

第五节 氟表面活性剂溶液表面张力的测定

一、环法

二、线圈法

三、吊片法

四、悬滴法

五、滴体积 (滴重) 法

六、最大气泡法

第六节 氟表面活性剂临界胶束浓度的测定

一、表面张力法

二、电导法

三、染料法

四、其它方法

五、研究氟表面活性剂胶束结构的方法简介

参考文献

附录一 美国3M公司电解氟化法生产FLu0radFC牌号系列氟表面活性剂

附录二 日本大日本油墨公司电解氟化法生产メガファック牌号氟表面活性剂

附录三 美国DuPont公司调聚法生产Zonyl牌号系列氟表面活性剂

附录四 日本旭硝子公司调聚法生产Surflon牌号系列氟表面活性剂

附录五 日本大金公司调聚法生产ユニダイン (Yunidain) 系列氟表面活性剂

附录六

日本ネオス (Neos) 公司齐聚法生产フダージエント (Ftergent) 牌号氟表面活性剂 (

- 部分)
- 附录七 英国ICI公司齐聚法生产M0nflor牌号系列氟表面活性剂
- 附录八 刺激性气体刺激作用分级
- 附录九 毒物危害性分级
- 附录十 世界卫生组织对农药危害性分级建议标准
- 附录十一 化学物质的毒性分类（日本、美国、欧共体）
- · · · · (收起)

[氟表面活性剂_下载链接1](#)

标签

ss

d

评论

好书

[氟表面活性剂_下载链接1](#)

书评

[氟表面活性剂_下载链接1](#)