第一图书网, tushu007.com

<<表面活性剂>>

图书基本信息

书名：<<表面活性剂>>

13位ISBN编号：9787122005601

10位ISBN编号：7122005607

出版时间：2007-7

出版时间：7-122

作者：王培义

页数：290

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书分6章，介绍了表面活性剂的主要来油基原料的性能特点、合成方法和应用领域；各种表面活性剂的分子结构特点、合成原理、基本性能和基本应用；表面活性剂的溶解性、界面性质、胶束性质、电化学性质以及添加剂对表面活性剂溶液性质的影响；表面活性剂的润湿、乳化、增溶、分散、发泡、洗涤去污等基本作用原理和应用；表面活性剂的化学生态学、环境安全以及表面活性剂生命循环周期等。

本书内容丰富，论述详细，兼具理论性和实用性，可供从事表面活性剂研究、开发、生产和管理的科研人员和工程技术人员阅读，也可作为高等院校专业教材和教学参考书。

<<表面活性剂>>

书籍目录

1绪论11?1界面与表面11?2表面活性和表面活性剂11?3表面活性剂的结构特点21?3?1表面活性剂的结构21?3?2表面活性剂的亲水基21?3?3表面活性剂的亲油基41?4表面活性剂的分类41?5表面活性剂的未来发展92表面活性剂原料与中间体122?1天然动植物油脂132?2脂肪酸162?3脂肪酸甲酯182?4脂肪醇192?5α?烯烃及内烯烃212?6高碳脂肪胺242?7烷基苯262?8烷基酚272?9环氧乙烷292?10环氧丙烷313表面活性剂的合成323?1阴离子表面活性剂323?1?1羧酸盐型阴离子表面活性剂323?1?2磺酸盐型阴离子表面活性剂373?1?3硫酸酯盐型阴离子表面活性剂553?1?4磷酸酯盐型阴离子表面活性剂593?2阳离子表面活性剂613?2?1胺盐型阳离子表面活性剂633?2?2季铵盐型阳离子表面活性剂633?2?3杂环型阳离子表面活性剂643?2?4疏水基通过中间键与氮原子连接的阳离子表面活性剂673?2?5聚合型阳离子表面活性剂693?2?6盐型阳离子表面活性剂693?3两性离子表面活性剂693?3?1甜菜碱型两性离子表面活性剂713?3?2咪唑啉型两性离子表面活性剂753?3?3氨基酸型两性离子表面活性剂783?3?4卵磷脂两性离子表面活性剂793?3?5氧化胺型两性离子表面活性剂803?4非离子表面活性剂803?4?1聚氧乙烯型非离子表面活性剂813?4?2多元醇型非离子表面活性剂883?4?3烷醇酰胺类非离子表面活性剂923?4?4烷基多苷(APG)943?5特种表面活性剂和功能性表面活性剂963?5?1含氟表面活性剂973?5?2含硅表面活性剂993?5?3生物表面活性剂1013?5?4高分子表面活性剂1083?5?5冠醚型表面活性剂1133?5?6螯合型表面活性剂1143?5?7反应型表面活性剂1163?5?8双子表面活性剂1173?5?9Bola型表面活性剂1213?5?10环糊精及其衍生物1214表面活性剂的溶液性质1244?1表面活性剂的溶解度1244?1?1离子型表面活性剂的临界溶解温度1244?1?2非离子型表面活性剂的浊点1264?1?3表面活性剂在非水溶剂中的溶解性1284?2表面活性剂的界面性质1294?2?1Gibbs吸附定理1294?2?2表面活性剂在溶液界面上的吸附1324?2?3降低表面张力的效率与效能1354?2?4表面张力测定方法1384?2?5单分子层的形成1434?3表面活性剂在溶液中的状态1464?3?1分子有序组合体1464?3?2胶束的结构与性质1484?3?3临界胶束浓度1514?3?4胶束形成的热力学和热力学参数1554?3?5反胶束1564?3?6液晶1584?3?7囊泡1594?4表面活性剂溶液的电化学性质1604?4?1界面电荷1604?4?2双电层1614?4?3动电位1634?5混合表面活性剂溶液的性质1644?5?1混合表面活性剂溶液的表面吸附1644?5?2混合表面活性剂的胶束形成1654?5?3表面活性剂混合溶液的协同效应1664?6添加剂对表面活性剂溶液性质的影响1714?6?1无机电解质1724?6?2极性有机物1744?6?3水溶性高分子化合物1795表面活性剂的基本作用与应用1835?1润湿作用1845?1?1润湿1845?1?2接触角和润湿方程1845?1?3表面活性剂的润湿作用1855?1?4润湿作用的应用1865?2乳化作用1935?2?1乳状液的物理性质1945?2?2影响乳状液类型的因素1955?2?3影响乳状液稳定性的因素1965?2?4乳状液的不稳定性1995?2?5乳化剂的选择2005?2?6多重乳状液2025?2?7微乳状液2035?2?8乳化作用的应用2045?3增溶作用2175?3?1增溶机理2175?3?2影响增溶作用的因素2185?3?3增溶作用的应用2195?4分散和凝聚作用2205?4?1分散作用和分散剂2215?4?2分散作用的应用2245?4?3凝聚作用和凝聚剂2285?4?4凝聚作用的应用2295?5发泡与消泡作用2305?5?1发泡作用2305?5?2消泡作用2335?5?3发泡与消泡作用的应用2355?6洗涤去污作用2355?6?1污垢2365?6?2污垢的粘附2375?6?3洗涤过程2375?6?4洗涤去污原理2385?6?5抗污垢再沉积2405?6?6表面活性剂的结构与洗涤作用的关系2405?6?7洗涤去污作用的应用2415?7表面活性剂的其他作用2475?7?1柔软平滑作用2475?7?2抗静电作用2505?7?3杀菌作用2525?8分子有序组合体的功能及作用2565?8?1模拟生物膜2565?8?2胶束催化2585?8?3模板功能2605?8?4药物载体及释放功能2625?8?5分离及萃取功能2646表面活性剂的化学生态学与环境安全性2656?1表面活性剂的生物降解性2656?1?1表面活性剂的生物降解过程2656?1?2表面活性剂的生物降解机理2666?1?3常用的几种重要表面活性剂的生物降解过程2686?1?4影响表面活性剂生物降解的因素2716?1?5生物降解的定量测试方法及表征2736?2表面活性剂的安全性及毒性2776?2?1表面活性剂一般毒性试验2786?2?2表面活性剂的溶血作用2816?3表面活性剂对皮肤和黏膜的影响2816?3?1表面活性剂对皮肤和黏膜的刺激性2816?3?2表面活性剂分子结构对温和性的影响2826?4表面活性剂的人体吸收和代谢2836?4?1表面活性剂在体内通道的吸收和代谢2836?4?2表面活性剂在体外通道的吸收和代谢2866?5表面活性剂生命循环周期288参考文献291

媒体关注与评论

前言　　表面活性剂已广泛应用于日常生活、工农业生产及高新技术领域，是重要的工业助剂之一，被誉为“工业味精”。
在许多行业中，表面活性剂起着画龙点睛的作用，只要很少量即可显著地改善物质表面（界面）的物理化学性质，改进生产工艺、降低消耗和提高产品质量。
要设计、合成和开发新型表面活性剂，或应用表面活性剂开发新型、经济、安全、高效的各种新产品，或改进传统生产工艺和提高产品质量，就必须了解和探索表面活性剂分子结构特点、各类表面活性剂的合成原理和方法、表面活性剂的基本性能和作用、表面活性剂结构与性能的关系、表面活性剂之间或表面活性剂与其他添加剂之间的复配规律以及表面活性剂的应用领域和应用原理等。
为满足这一需要，并为从事表面活性剂开发、生产和应用的有关技术人员，特别是有志于从事这一工作的青年学者提供借鉴和参考，本书作者结合高等院校专业人才培养实际以及多年来的教学和科研工作实践，编著了《表面活性剂——合成·性能·应用》一书。
全书共分6章。
第1章介绍了表面活性和表面活性剂的概念，表面活性剂的结构特点和分类，表面活性剂的发展等；第2章，表面活性剂的原料，介绍了合成表面活性剂所需主要亲油基原料的性能特点、合成方法和应用领域；第3章，表面活性剂的合成，介绍了各种表面活性剂的分子结构特点、合成原理、基本性能和基本应用；第4章，表面活性剂的溶液性质，介绍了表面活性剂的溶解性、界面性质、胶束性质、电化学性质以及添加剂对表面活性剂溶液性质的影响；第5章，表面活性剂的基本作用与应用，介绍了表面活性剂的润湿、乳化、增溶、分散、发泡、洗涤去污等基本作用原理和应用；第6章，表面活性剂的化学生态学，介绍了表面活性剂的化学生态学、环境安全性以及表面活性剂生命循环周期等。
本书主编为王培义（郑州轻工业学院）、徐宝财（北京工商大学）、王军（郑州轻工业学院），参加本书编写工作的还有张春霞（郑州轻工业学院）、韩富（北京工商大学）、许培援（郑州轻工业学院）、闫铨钊（郑州轻工业学院），全书由王培义统编定稿。
本书在编写过程中曾参考了有关文献资料，均列在书末的参考文献中，在此编者对各参考文献的作者表示感谢！
本书内容涉及面广，限于水平，书中错误在所难免，敬请专家、读者批评指正。
作者2007年5月

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com