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：9787502576479

10位ISBN编号：7502576479

出版时间：2006-1

出版时间：化学工业出版社

作者：周波

页数：196

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

前言

本教材是在全国化工高职教学指导委员会精细化工专业委员会的指导下，根据教育部有关高职高专教材建设的文件精神，以高职高专精细化工专业学生的培养目标为依据编写的。
教材在编写过程中征求了来自企业专家的意见，具有较强的实用性。
本教材按照职业综合模块的要求，重新构筑课程体系。
对课程内容、教学大纲进行合理的组织与整合。
本课为专业课模块，包含了表面活性剂中的基本概念、基本原理，同时结合生产实际，强化技术应用能力的培养。
教材编排以技术应用能力的培养为主线，坚持“实际、实用、实践”的基本原则，突出实用性。
对表面活性剂的基本概念、基本原理以够用为度。
结合化工厂的典型合成工艺，力求突出表面活性剂技术的应用性。
同时适当补充表面活性剂的新知识、新技术、新发展，以适应培养高等技术应用型人才的需要。
教材首先在绪论中介绍了表面活性剂的定义、特点、分类，并概括介绍了表面活性剂的发展与应用；其次按表面活性剂类型编排，介绍各种类型表面活性剂的化学结构、性质、合成技术。
最后介绍表面活性剂的复配技术及应用，并强化和突出表面活性剂应用技术的实用性。
同时对目前的新品种、新技术、新发展作以介绍，如表面活性剂在生命科学、纳米材料、医药科学等领域的应用及绿色表面活性剂和环境保护。
每章前都设有“学习目标”，使学生明确学习本章的目的、内容、重点、应达到的要求和学习方法；每章后面附有“本章小结”，便于学生复习并系统掌握、理解本章内容。
章末附有思考题，侧重学生应用能力的培养。
《教育部高职高专规划教材：表面活性剂》可作为高等职业教育精细化工、高分子材料、环境工程、制药化工、无机化工等专业及相关专业的教材，也可供从事精细化工专业的科研、生产、管理人员参考。
本教材由辽宁石化职业技术学院周波主编，石家庄职业技术学院吴英绵主审。
绪论，第二章，第三章，第四章第五节，第五章第二、三节由周波编写；第一章，第四章第四、六、七、九节，第五章第一节由太原科技大学化学与生物工程学院武丽丽编写；第四章第一、二、三、八节由四川化工职业技术学院冯西平编写。
编写过程中得到了化学工业出版社及各编者所在单位的大力支持，在此表示衷心感谢。
由于编者的水平有限，书中难免有疏漏或错误之处，敬请同仁及读者指正，以使本教材日臻完善。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本教材以表面活性剂的基本理论、技术应用能力的培养为主线，坚持“实际、实用、实践”的基本原则。

内容包括：绪论、表面活性剂的功能及其作用、表面活性剂的合成、表面活性剂的复配技术、表面活性剂的应用、新型表面活性剂及发展趋势。

每章编入学习目标、本章小结、思考题。

《教育部高职高专规划教材：表面活性剂》某些章节各校可根据专业需要选择讲授。

本教材力求突出应用性和先进性，特别是把表面活性剂原理延伸到实际应用中去。

同时对目前的新品种、新技术、新发展作以介绍。

注重启迪思维，引导创新，便于自学。

《教育部高职高专规划教材：表面活性剂》可作为高等职业教育精细化工、高分子材料、环境工程、制药化工、无机化工等专业及相关专业的教材。

也可供从事精细化工专业的科研、生产、管理人员参考。

<<表面活性剂>>

书籍目录

绪论1 一、表面活性剂的定义与特点1 二、表面活性剂的分类3 三、表面活性剂的发展与应用5 思考题10 第一章表面活性剂的功能及其作用11 第一节表面活性剂在溶液中的状态11 一、表面活性剂溶液的性质11 二、表面活性剂胶团与临界胶团浓度12 三、临界胶团浓度的测定14 四、表面活性剂的化学结构对临界胶团浓 度的影响15 五、胶团的结构、大小和形状16 六、液晶18 第二节润湿作用19 一、润湿过程19 二、接触角与润湿方程20 三、影响润湿的因素21 四、润湿剂22 第三节泡沫22 一、泡沫的形成22 二、泡沫的稳定性23 三、消泡作用24 第四节乳化作用25 一、乳状液25 二、乳状液的稳定性26 三、乳状液的HLB、PIT理论及其 应用27 四、乳状液的制备30 五、乳状液的破乳30 第五节加溶与微乳31 一、加溶作用31 二、微乳35 第六节分散作用37 一、分散体系的分类37 二、分散体系的稳定性38 三、表面活性剂的分散作用39 四、分散体系的絮凝39 五、分散剂与絮凝剂40 第七节洗涤作用41 一、洗涤作用简介41 二、污垢的去除42 三、影响表面活性剂洗涤作用的因素45 四、表面活性剂和助洗剂46 本章小结47 思考题47 第二章表面活性剂的合成48 第一节阴离子表面活性剂48 一、羧酸盐型阴离子表面活性剂48 二、硫酸酯盐型阴离子表面活性剂51 三、磺酸盐型阴离子表面活性剂53 四、磷酸酯盐型阴离子表面活性剂57 第二节阳离子表面活性剂58 一、胺盐型阳离子表面活性剂58 二、季铵盐型阳离子表面活性剂61 三、其他阳离子表面活性剂62 第三节两性离子表面活性剂63 一、氨基酸型两性表面活性剂64 二、甜菜碱型两性表面活性剂65 三、咪唑啉型两性表面活性剂67 第四节非离子表面活性剂68 一、聚乙二醇型非离子表面活性剂69 二、多元醇型非离子表面活性剂72 三、其他类型非离子表面活性剂74 第五节表面活性剂典型工艺及设备75 一、烷基磺酸盐表面活性剂生产工艺75 二、表面活性剂生产的主要设备78 本章小结85 思考题85 第三章表面活性剂的复配技术87 第一节表面活性剂的复配原理87 一、表面活性剂同系物混合体系87 二、表面活性与无机电解质混合体系88 三、表面活性剂与极性有机物混合体系89 四、非离子表面活性剂与离子表面活性剂 的复配90 五、正、负离子表面活性剂的复配90 六、碳氢表面活性剂和氟表面活性剂 的复配92 七、表面活性剂和高聚物复配及表面活 性剂?高聚物相互作用93 第二节表面活性剂复配的影响因素94 一、亲水基对表面活性剂性能的影响94 二、疏水基对表面活性剂性能的影响96 三、联结基的结构对表面活性剂性能 的影响98 四、分子大小对表面活性剂性能的影响98 五、反离子对表面活性剂性能的影响98 六、表面活性剂溶解性的影响99 七、表面活性剂化学稳定性的影响100 第三节表面活性剂在配方生产中的选择 与应用101 一、正确选择表面活性剂的HLB值101 二、充分利用表面活性剂的协同效应104 三、表面活性剂的毒性和环保性105 四、表面活性剂复配技术应用举例107 本章小结109 思考题109 第四章表面活性剂的应用111 第一节表面活性剂在洗涤工业中的 应用111 一、在家庭用洗涤剂中的应用112 二、在个人用洗涤剂中的应用114 三、在工业用洗涤剂中的应用115 第二节表面活性剂在制药工业中的 应用117 一、在片剂和丸剂中的应用117 二、在滴丸剂中的应用119 三、在胶囊药剂中的应用119 四、在软膏类药剂中的应用120 五、在膜剂、气雾剂中的应用120 六、在栓剂中的应用122 七、在液体制剂中的应用122 八、直接作药物的表面活性剂123 第三节表面活性剂在食品工业中的 应用123 一、食品乳化剂123 二、食品消泡剂124 三、质量改进剂124 四、增稠剂、保鲜剂125 五、水果、蔬菜、鱼类清洗剂125 第四节表面活性剂在化妆品工业中的 应用125 一、皮肤用化妆品125 二、发用化妆品127 三、美容化妆品128 四、口腔卫生用化妆品129 第五节表面活性剂在石油化工中的 应用129 一、钻井液用表面活性剂130 二、固井液用表面活性剂131 三、原油破乳脱水用表面活性剂131 四、石油产品添加剂132 五、燃料添加剂应用实例134 第六节表面活性剂在纺织工业中的 应用138 一、表面活性剂在棉纺织工业中的 应用139 二、表面活性剂在毛纺织工业中的 应用141 三、表面活性剂在化学纤维工业中的 应用142 第七节表面活性剂在涂料工业中的 应用143 一、润湿分散剂144 二、消泡剂145 三、流平剂146 四、乳化剂147 五、抗静电剂147 第八节表面活性剂在金属加工工业中的 应用148 一、防锈剂 148 二、润滑油添加剂149 三、金属切削液149 四、电镀149 五、清洗剂150 第九节表面活性剂在农药工业中的 应用152 一、农药中使用的表面活性剂152 二、表面活性剂在农药基本剂型中的 应用154 本章小结157 思考题157 第五章新型表面活性剂及发展趋势159 第一节新型表面活性剂160 一、脂肪酸酯烷氧基加成物160 二、烷基葡糖酰胺162 三、含硅表面活性剂163 四、双子表面活性剂166 第二节新型表面活性剂的应用领域167 一、表面活性剂的新应用168 二、生命科学168 三、医药科学169 四、胶体化学方法制纳米材料170 五、分子器件研制171 六、自组装单分子膜和复合膜171 第三

第一图书网, tushu007.com

节表面活性剂的新进展172 一、表面活性剂领域的新概念172 二、表面活性剂的发展动态174 本章小结175 思考题175 附录177 附录一国内表面活性剂商品名称177 附录二国外表面活性剂商品名称183 参考文献195

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