

东 华 大 学

2000 年硕士研究生招生考试试题

考试科目：表面活性剂化学

1. 简述表面活性剂的分子结构特征及由此结构特征产生的基本特性。
2. 根据表面活性剂在水溶液中的性质，表面活性剂在应用上可分为哪些类型？试举例说明之。
3. 简述表面活性剂在界面上吸附的机理。（指液/固界面）
4. 临界胶束浓度（CMC）、浊点、~~增~~显效率（K_{mf}-值）在表面活性剂的使用中有什么意义？它们各自的含义是什么？请简述之。
5. 润湿的本质是什么？从形式上^{润湿}可分为哪几种类型？
6. 作为润湿剂（渗透剂），其分子结构应具备什么样的特征？
7. 为什么石蜡等非极性物质的表面不易被水润湿？试从热力学观点加以解释。
8. 乳化剂在乳状液体系中的作用是什么？在其他条件相同时，为什么^{水溶性好的}~~油溶性好的~~乳化剂导致水包油（O/W）型乳液的形成而~~油溶性好的~~乳化剂导致油包水（W/O）型乳液的形成？

科目：表面活性剂化学

9. 为什么记单-的表

10. HLB 的含义是

11. 简述洗涤作用

（共 2 页） （第 1 页）

（第 2 页）

注：请教师在暗条内用黑色钢笔填写考试科目，续页写在左上角

科目: 表面活性剂化学

9. 为什么说单一的表面活性剂不是最好的乳化剂?

10. HLB的含义是什么? 它在选择和配制乳化剂中有什么作用?

11. 简述洗涤作用的机理, 为什么说纯的表面活性剂不等于^{好的}洗涤剂?

任选10题回答, 每题10分

(第2页)

命题人