

南京农业大学
2008 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号：3430 试题名称：生化分离工程

注意：答题一律答在答题纸上，答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 名词解释（每小题 2 分，共 12 分）

1. 树脂毒化
2. 超临界流体萃取
3. 等密度梯度离心
4. 负洗脱
5. 内水体积
6. 双水相萃取

二. 简答题（每小题 10 分，共 40 分）

1. 简述聚丙烯酰胺凝胶的特点和用途
2. 机械法细胞破碎方法与非机械破碎方法相比有何特点？
3. 何为离子交换树脂的交换容量？如何测定强酸型离子交换树脂的交换容量？
4. 试述双水相萃取的优缺点

三. 论述题（每小题 16 分，共 48 分）

1. 超临界流体萃取的原理是什么？有哪些操作方式？有何应用？
2. 何谓膜分离技术？有何特点？影响膜分离技术应用的主要因素及解决办法。
3. 生物分离工艺建立的原则是什么？生物分离技术的发展趋势如何？