

发酵设备考试大纲

考题题型及分值

名词解释（20 分）、填空（50 分）、简答题（36 分）、计算题（44 分）

考试重点：

- 1、理解各种设备工作原理；
- 2、各单元操作中设备的分类；
- 3、通风发酵罐的设计、计算；

选用教材

梁世中主编《生物工程设备》中国轻工业出版社出版。

复习内容：

（一）通风发酵罐

- 1、机械搅拌罐
- 2、气升式发酵罐
- 3、自吸式发酵罐

（二）嫌气发酵罐

- 1、酒精发酵设备
- 2、啤酒发酵设备

（三）物料处理与培养基制备

- 1、固体物料的处理与粉碎
- 2、液体培养基的制备与灭菌设备

（四）过滤、离心与膜分离设备

- 1、过滤设备
- 2、离心设备
- 3、膜分离设备

（五）萃取与色谱分离设备

- 1、萃取分离原理及设备
- 2、离子交换分离原理与设备

（六）蒸发与结晶设备

- 1、常压与真空蒸发设备
- 2、结晶设备

（七）干燥设备

- 1、绝热干燥设备

（八）空气净化除菌与空气调节

- 1、空气净化除菌的方法与原理
- 2、空气介质过滤除菌设备及计算

（九）物料输送系统设备

- 1、固体物料的输送