

2001 年江南大学食品工艺及设备考研试题
 考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

一、工艺部分 (55 分)

(一) 概念题 (共 10 分)

1. 导湿性和导湿温性 (2 分)
2. 冷藏病害 (2 分)
3. D 值和 F 值 (2 分)
4. 盐渍保藏 (2 分)
5. 氯转效点 (2 分)

(二) 问答题 (共 30 分)

1. 北方制作的塑料袋包装紫菜 (封口良好), 运到南方, 发生变质, 简述变质的原因及预防方法。(6 分)
2. 一罐头厂生产蔬菜罐头食品, 罐头在 时虽然严格按照杀菌公式操作, 但仍然出现大量变质罐头。简述出现变质罐头的原因以及解决方法。(8 分)
3. 一生产袋装方便榨菜的食品厂, 在其生产的袋装方便榨菜中放了大量防腐剂, 但榨菜仍然出现变质现象, 讨论出现变质的原因以及解决办法。(8 分)
4. 简述食品冷藏原理, 并简单讨论影响食品冷却时冷耗量的因素。(8 分)

(三) 综合题 (15 分 任选一题)

1. 肉制品有哪些种类? 讨论各类肉制品的加工和保藏特点, 并写出相应产品的工艺流程。
2. 水蜜桃是一种极易腐败的水果, 请为这种水果设计一些可能的保鲜和加工方案, 并简述设计理由。

二、设备部分 (共 45 分)

(一) 是非题 (10 分)

1. 往复式泵能用管路阀门调节流量, 而不采用回路调节装置。 ()
2. 分离式离心机主要用于分离不易过滤的悬浮物。 ()
3. 一般地, 分离尺度越小, 分离强度越小, 混合的均匀性就越大。 ()
4. 高频电阻焊机的焊接速度与电源频率成正比而与焊接点间距成反比。()
5. 在制冷循环中, 采用液体过冷措施将增大单位制冷量。 ()

(二) 选择题 (5 分)

1. 灌装象番茄酱一样的物料时应采用下面哪一种定量方法?
 A. 控制液位定量法 B. 定量泵定量法 C. 定量杯定量法
2. 干燥象乳酸菌一类的菌种时最好采用何种干燥装置?
 A. 喷雾干燥 B. 真空烘箱干燥 C. 流化干燥 D. 冷冻升华干燥
3. 一般, 澄清果汁的超高温瞬时杀菌最后采用何种换热器。
 B. 板式换热器 B. 列管式换热器 C. 套管式换热器 D. 刮板式换热器
4. 下面何种做法肯定会提高逆卡诺循环的理想制冷系数?
 A. 提高热源温度, 降低冷源温度 B. 提高冷源温度, 降低热源温度
 C. 提高热源温度, 冷源温度不变
5. 采用双效逆流真空浓缩装置生产番茄时, 强制循环物料一般采用?
 A. 离心泵 B. 罗茨泵 C. 往复式活塞泵 D. 往复式柱塞泵

(三) 填空题 (6 分)

1. 常见的对流式干燥设备可分为_____、_____、_____、_____、_____和_____六大类。

2. 等压罐装的工艺过程为_____。

3. 喷雾干燥装置有_____、_____、_____和_____四种。

4. 一般的真空蒸发浓缩装置系统主要包括_____、_____、_____和_____。

(四) 问答题 (15 分)

a) 为什么高频电阻焊制罐法优于焊锡制罐法?

b) 无菌包装的三要素是什么?

c) 按下列工艺流程确定设备流程(包括选泵、贮筒), 并说明采用所选设备形式的理由。

苹果→挑选→清洗→破碎→预热→榨汁→调配→均质→灌装(马口铁罐)→封口→杀菌→装箱→入库。

(五) 计算题

有一立式、双缸氨压缩制冷机, 其制冷量为 100000kcal/h, 操作的蒸发温度为 -15°C , 冷凝温度为 $+25^{\circ}\text{C}$, 过冷温度为 $+20^{\circ}\text{C}$, 进入压缩机的低压氨气的焓值为 1664kJ/kg, 离开压缩机的氨气的焓值为 1869kJ/kg, 过冷后(节流前)的焓值为 512kJ/kg。试求:

i. 单位制冷量

ii. 制冷剂循环量

iii. 冷凝器中的放热量。