

## 2013 年陕西科技大学硕士研究生入学复试

### 《食品工艺学》课程考试大纲

#### 一、考试内容

考试内容分为三篇，主要是果蔬加工、乳品加工和肉制品加工，具体要求如下

#### 果蔬加工工艺学

##### 第一章 果蔬资源及其开发利用

基本要求：

1. 了解我国有丰富的果蔬资源（地理位置横跨热带、亚热带、温带和寒冷带）及资源利用现状。

2. 要求学生掌握果蔬资源开发利用的思路和一般方法。

3. 果蔬资源开发利用的方向。

本章重点：1. 果蔬资源的分布及利用现状。

2. 果蔬资源的综合利用思路及方法。

3. 果蔬加工的研发方向。

本章难点：果蔬资源的综合利用方法。

##### 第二章 果蔬的化学成分及其加工特性

基本要求：

1. 使学生了解果品、蔬菜的分类及其生物学特性和化学特性。

2. 掌握各类化学组成成分在加工过程中的变化。

3. 控制加工工艺参数，使果品、蔬菜的营养成分保留率达到最高。

4. 学会对有些特殊的果品、蔬菜原料采取独特的处理方法，除弊保利，实现综合利用。

本章重点：

1. 果品、蔬菜的分类方法及果蔬原料的生物学特性。

2. 各成分在加工过程中的变化规律及各成分在加工过程中的相互作用。

3. 特殊成分的水解作用。

4. 挥发性成分的回收、利用。

5. 植物色素的特性及开发利用。

本章难点：各成分在加工过程中的变化规律及各成分在加工过程中的相互作用。

##### 第三章 果蔬加工原料的处理

基本要求：

1. 了解原料的处理是加工过程中最关键的工序，是影响加工品质量高低的重要因素之一。

2. 掌握各种果品、蔬菜原料的一般处理方法。

3. 如何根据原料的特性，选择某一工序的最佳处理方法。

本章重点：

1. 原料选择的原则。

2. 果蔬去皮的目的及方法。

3. 原料切分、破碎的目的和意义。

4. 原料烫漂的方法。

5. 原料的护色措施。

本章难点：根据原料的特性，选择某一工序的最佳处理方法。

##### 第四章 果蔬干制工艺

基本要求:

1. 了解果品、蔬菜为什么要进行干制。
2. 掌握果蔬的干制方法、工艺参数。
3. 品的包装、贮藏和复水特性。

本章重点: 1. 然干制和人工干制有何优缺点?

2. 人工干制方法有哪些? 各有何优缺点?
3. 冻干食品有何特点? 冻干食品为什么发展速度比较缓慢。
4. 简述速化复水的处理方法? 怎样计算干制品的复水特性?

本章难点: 根据干制原料的特性选择适宜的干燥方法。

## 第五章 果蔬的糖制和腌制工艺

基本要求:

1. 使学生了解传统食品的现代化加工是食品工业发展的主要方向之一。
2. 掌握果脯蜜饯加工工艺。
3. 了解泡菜、咸菜和酱菜的制作方法。

本章重点: 1. 糖制方法。

2. 果脯、糖衣果脯、蜜饯的加工工艺。
3. 泡菜的制作工艺。
4. 酱菜的制作工艺。

本章难点: 糖制和腌制速度的决定因素。

## 第六章 果蔬的制汁方法

基本要求:

1. 使学生了解果蔬汁生产在食品加工业中的重要性及果蔬汁的营养价值和对人体生理功能的作用。

2. 了解果蔬汁的分类、果蔬汁原料的预处理、果蔬汁的澄清和浓缩方法。
3. 使学生掌握各种果蔬汁的加工工艺过程和有关重要的工艺参数。

本章重点: 1. 果蔬汁的分类。

2. 果蔬汁原料的预处理。
3. 果蔬汁的澄清方法。
4. 果蔬汁的浓缩方法。

本章难点: 果蔬汁的澄清方法。

## 第七章 果蔬罐头

基本要求:

1. 了解罐头工业的起源和发展历史, 使学生认识罐头食品仍然在食品工业的发展中起着重要的作用。

2. 掌握各种果蔬罐头的加工工艺过程和有关重要的工艺参数。

本章重点:

1. 果蔬罐头的分类。
2. 果蔬罐头原料的预处理方法。
3. 果蔬罐头的杀菌要求和处理方法。
4. 罐头食品的保温检查及其重要作用。

本章难点: 果蔬罐头的杀菌要求和处理方法。

## 肉禽蛋食品工艺学

### 绪 论

主要介绍本课程研究的内容、加工历史、现状及发展趋势等。

基本要求：

1. 掌握本课程研究的内容等。
2. 了解本课程的加工历史及现状等。
3. 掌握本课程的发展趋势等。

本章重点：肉禽蛋食品的发展趋势等。

## 第一章 肉的组织结构和化学成分

主要介绍肉的构造、物理性质及化学组成等。

基本要求：

1. 掌握肌肉组织的结构。
2. 了解肌纤维的分类。
3. 掌握结缔组织的构成。
4. 了解脂肪组织和骨骼组织的结构。
5. 掌握肌肉的化学组成。

本章重点：肌肉组织及蛋白质的特性。

本章难点：肌肉的显微组织。

## 第二章 肌肉生物化学及宰后变化

主要介绍屠宰后原料肉发生变化的生物化学机制。

基本要求：

1. 了解肌肉的收缩形式。
2. 掌握肌肉的收缩机制。
3. 了解肌肉宰后的物理变化。
4. 掌握肌肉宰后的化学变化。
5. 掌握肌肉的僵直和成熟。

本章重点：肌肉的僵直和成熟。

本章难点：肌肉的显微组织。

## 第三章 肉的营养品质及其评定

主要介绍原料肉的颜色、嫩度、风味及系水力的影响因素、变化等。

基本要求：

1. 掌握肌肉的颜色及其变化。
2. 掌握肌肉嫩度的影响因素及其嫩化。
3. 掌握肌肉风味产生的途径。
4. 掌握肌肉系水力的影响因素。
5. 了解肌肉的多汁性。

本章重点：肌肉的颜色及风味。

本章难点：肌肉的嫩度。

## 第四章 肉制品加工原理

主要介绍肉制品加工所需辅料及主要加工原理。

基本要求：

1. 掌握肉制品加工常用的辅料、添加剂的种类和性质。
2. 掌握肉制品腌制作用机制和方法。
3. 了解肉制品加工的粉碎、混合和乳化。
4. 了解肉制品加工的充填、成型与包装。
5. 掌握肉制品熏制的方法、目的和有害成分的控制。

6. 了解肉制品的干制及油炸。
7. 掌握肉制品煮制过程中的变化。
8. 掌握低温肉制品优点。

本章重点：肉制品的腌制、熏制及煮制及添加剂。

本章难点：肉制品煮制过程中的变化。

## 第五章 中式肉制品和西式肉制品

主要介绍常见的中式肉制品和西式肉制品加工工艺。

基本要求：

1. 了解常见的中式肉制品分类及特点。
2. 掌握主要的中式肉制品加工工艺。
3. 了解常见的西式肉制品分类及特点。
4. 掌握主要的西式肉制品加工工艺。

本章重点：火腿肠的加工。

本章难点：西式肉制品加工工艺。

## 第六章 禽蛋的构造与化学组成

主要介绍禽蛋的结构、化学成分及营养价值。

基本要求：

1. 了解禽蛋的结构及特点。
2. 掌握禽蛋的化学组成。
3. 了解禽蛋的物理特性。
4. 掌握禽蛋的加工特性及营养特性。

本章重点：禽蛋的加工特性及营养特性。

本章难点：禽蛋的加工特性。

## 第七章 禽蛋制品加工

主要介绍各种蛋制品的加工工艺、基本原理等。

基本要求：

1. 掌握皮蛋的加工工艺、基本原理。
2. 了解湿蛋制品的加工工艺、基本原理。
3. 掌握干制蛋制品的加工工艺、基本原理等。
4. 了解熟蛋制品的加工工艺、基本原理。

本章重点：皮蛋、蛋粉的加工。

本章难点：皮蛋加工原理。

## 第八章 综合利用

主要介绍动物的血液、骨、油脂、脏器及禽蛋的加工综合利用。

基本要求：

1. 掌握动物血液的综合利用途径。
2. 掌握动物骨骼的综合利用途径。
3. 了解动物油脂的综合利用途径。
4. 掌握动物脏器生化制药的利用途径。
5. 掌握禽蛋的综合利用途径。

本章重点：动物血液及禽蛋的综合利用途径。

本章难点：动物脏器生化制药的利用途径。

## 乳制品工艺学

### 第一章 绪 论



基本要求:

1. 了解中国乳品消费状况。
2. 了解影响中国乳品消费的主要因素。
3. 了解世界乳品发展概况。
4. 了解我国奶业发展的概况和我国奶业的竞争能力。
5. 掌握乳制品的基本类别

本章重点: 中国乳品和世界乳品的发展概况, 乳制品的分类。

## 第二章 乳的基本知识

基本要求:

1. 了解原料乳的生产知识。
2. 熟练掌握乳的化学组成、性质及作用等基本理论。
3. 掌握乳的物理性质等理论。
4. 掌握乳及乳制品的风味, 了解其形成机理。
5. 了解加热对乳所产生的不利影响。
6. 了解乳中所含有的活性成分都有哪些及其生理活性。

本章重点: 乳的化学组成、性质及作用

本章难点: 乳制品的风味形成

## 第三章 液态乳

基本要求:

1. 熟练掌握牛乳标准化的计算方法
2. 熟练掌握各种巴氏杀菌的工艺条件。
3. 熟练掌握超高温灭菌的方法。
4. 掌握包装容器的灭菌方法。
5. 了解酸乳的营养价值与保健作用。
6. 了解酸乳的种类。
7. 掌握发酵剂制备方法和要求。
8. 掌握酸乳的生产工艺。

本章重点: 杀菌乳、灭菌乳和酸乳的生产工艺

本章难点: 超高温灭菌的原理

## 第四章 乳粉

基本要求:

1. 掌握全脂乳粉的生产工艺。
2. 熟练掌握全脂乳粉标准化的计算方法。
3. 掌握全脂乳粉具有的理化性质及其在生产中的控制方法。
4. 掌握配制乳粉生产的基本原理和方法。
5. 掌握速溶乳粉生产的基本原理和方法。

本章重点: 全脂乳粉的生产工艺

本章难点: 喷雾干燥的热力学基础

## 第五章 冰淇淋

要求基本:

1. 了解冰淇淋的生产种类。
2. 了解冰淇淋化学组成的作用。
3. 熟练掌握冰淇淋配料的计算方法。
4. 掌握冰淇淋口感构成要素及控制方法。

本章重点：冰淇淋生产工艺

## 第六章 奶油与奶酪

基本要求：

1. 了解奶油的种类。
2. 掌握奶油的生产方法。
3. 了解奶酪的种类。
4. 掌握奶酪的生产方法。

本章重点：奶油与奶酪的生产方法

### 二、参考书目

1. 赵晋府主编.食品工艺学（第二版）.中国轻工业出版社，1999 年
2. 周光宏主编.畜产品加工学(面向 21 世纪课程教材).中国农业出版社，2002
3. 艾启俊、张德权主编.果品深加工新技术.北京，化学工业出版社，2003
4. 张和平、张佳程主编.乳品工艺学.北京，中国轻工出版社，2007