



# 食品科学与工程学院 2025 年硕士研究生 复试科目参考大纲

083200 食品科学与工程（工学）

097200 食品科学与工程（农学）

095135 食品加工与安全（专业学位）

**复试科目名称：**专业综合含《食品化学》、《食品技术原理》、《食品工艺学》、《粮油加工学》、《粮油食品加工工艺学》和《功能性食品》《水产食品学》《食品保藏原理》等。

注：上述复试科目的复习大纲要点筛选并整合如下。

**复习大纲：**

## 一、食品的化学组成

- 1.食品的主要化学成分、加工特性及其与食品的营养、安全、加工贮藏、食品相关新技术的联系与应用。
- 2.食品成分相互作用及其影响因素，与食品品质的关系。
- 3.食品中蛋白质和氨基酸的物理化学性质。
- 4.食品的变色及其与品质的关系，保证或改善食品色泽的措施。
- 5.肌肉中主要蛋白质及其在加工中的变化、与肉制品的品质。
- 6.食品的风味化学及工艺学与食品的营养、安全、贮藏、加工技术的联系与应用。
- 7.食品化学知识在本学科的应用（如蛋白质变性、脂肪氧化与水解、淀粉的糊化与老化、美拉德反应、酶促褐变反应、固定化酶、淀粉酶、风味的形成等）。

## 二、食品技术原理

- 1.引起食品变败的主要原因，防止或延缓食品变败措施（常用食品保藏的方法及其基本原理、栅栏技术的应用）
- 2.食品的主要技术处理方法、原理、工艺要点及国内外现状与发展趋势。
- 3.食品在技术处理中的变化及其与品质的关系。
- 4.食品包装的作用、各类食品包装材料的特点、适用范围及各类食品对包装的要求。
- 5.食品感官评价的概念、方法及其应用。
- 6.食品在贮存过程中的质量变化的类别、变化规律及评价方法。
- 7.食品贮藏期（货架期）的概念及其预测方法。

## 三、加工与储藏

- 1.本领域的加工现状与发展趋势（包括高新技术在本领域的应用）。

- 2.食品加工生产用水的要求、水处理方法及与工作原理。
- 3.典型饮料（碳酸饮料、浑浊型和澄清型果汁饮料）的基本生产工艺、技术难点与解决的措施、应该配备的共性设备和专用设备。
- 4.乳制品加工用主原料的化学组成、性质、检测方法及其与加工制品品质的关系；主要乳制品的加工工艺、关键技术与设备。
- 5.主要粮油制品（如小麦粉、面制品、植物油等）的加工、贮藏方法、原理与工艺要点；提高粮油加工产品附加值的措施。
- 6.国内外植物蛋白资源的开发利用现状及我国主要植物蛋白的种类、特性及其加工与应用；
- 7.农产品加工及贮藏的主要方法、原理及工艺要点；国内外发展趋势。
- 8.水产品加工及贮藏的主要方法、技术原理和工艺要点；国内外发展趋势。
- 9.淀粉的改性方法、衍生化产品及其发展趋势；糖类制品的加工方法、检测技术和基本原理。
- 10.酶与水产品加工及贮藏、制糖工程之间的相互关系。
- 11.功能性食品概念、种类及其加工现状与发展趋势。
- 12.食品科学研究在食品工业中发挥的作用。
- 13.科技信息的作用及其获取途径。

**参考书目：**

书名	出版社	版次	作者
食品化学	化学工业出版社	2021年出版	李春美、何慧
食品技术原理	中国轻工业出版社	2022年出版	张民
食品工艺学	中国轻工业出版社	2022年出版	张民、陈野
粮油加工学	中国农业大学出版社	2021年出版	李新华、董海洲
粮油食品加工工艺学	中国轻工业出版社	2017年出版	陆启玉
功能性食品	化学工业出版社	2020年出版	钟耀广
水产品加工与利用	化学工业出版社	2003年出版	汪之和
水产品保鲜技术	中国轻工业出版社	2001年出版	林洪，张瑾，熊正河
水产品加工学	化学工业出版社	2019年出版	朱蓓薇、董秀萍
食品酶学	科学出版社	2022年出版	林松毅、孙娜
食品酶学	化学工业出版社	2006年出版	何国庆、丁立孝

注:以上为建议参考书,考生可根据复试要求选择相近参考书。

## 100400 公共卫生与预防医学

**复试科目名称：**专业综合（含食品安全、食品营养、功能食品）

**复习大纲：**

### 一、食品安全学部分

主要内容

1. 食品安全的概念及重要性。
2. 环境污染对食品安全性的影响。
3. 应用农药兽药等化学物质对食品安全的影响。
4. 生物性污染对食品安全性的影响。
5. 食品安全检测技术。
6. 细菌性食物中毒产生的机制。
7. 控制食品发生腐败变质的方法。
8. 转基因食品的安全性。

参考书目

《食品安全学》（第二版）作者：王际辉，叶淑红 出版社：中国轻工业出版社出版日期：2020 8。

### 二、食品营养学部分

主要内容

#### 1. 营养素与热能

蛋白质、脂类、糖类、能量、维生素、无机盐、水。

#### 2. 食物的营养价值

谷类食物、豆类及其制品、硬果类、蔬菜及水果、奶类及奶制品、畜禽肉及水产动物类、蛋及蛋制品、菌藻类、营养保健食品。

#### 3. 合理膳食

合理膳食的概念和要求、中国居民膳食营养素参考摄入量、中国居民膳食指南及平衡膳食宝塔。

#### 4. 常见疾病的营养治疗

胃肠道疾病的营养治疗、心血管疾病的营养治疗、肝胆胰疾病的营养、代谢性疾病的营养治疗、肾脏疾病的营养治疗、肿瘤疾病的营养治疗。

参考书目

《食品营养学》（第四版）作者：王莉 出版社：化学工业出版社 出版日期：2023 4

### 三、功能食品学部分

1. 功能食品的定义与定位。
2. 功能食品的特征与分类。
3. 功效成分基本理论

功效成分的分类、功效成分的生物学功能、蛋白质、多肽和氨基酸、功能性糖类物质、功能性脂类成分、功能活性成分的功效性质及其来源。

4. 功能食品的保健原理

增强免疫功能、辅助改善记忆、抗氧化和延缓衰老、辅助调节血脂、降低血糖、辅助降血压、改善生长发育、减肥。

### 四、参考书目：

《功能食品学》 作者：余海忠，杨国华出版社：西南交通大学出版社 出版日期：2022 12

## 086000 生物与医药

**复试科目名称：**专业综合（含食品科学基础、食品技术原理、食品工程原理、食品工艺学、食品工厂设计等）

### 复习大纲：

1. 食品成分及其加工与贮藏过程中的变化。
2. 食品添加剂的定义、分类和功能，了解加工中使用的主要食品添加剂。
3. 食品工程单元操作的基本原理及食品工程研究的新进展。
4. 食品质量与安全的影响因素及其控制方法。
5. 食品干藏、罐藏、冷藏、冻藏、化学保藏等食品保藏技术原理、影响因素及其应用。
6. 典型饮料的基本生产工艺、技术难点、常见的质量问题及解决的措施、应该配备的共性设备和个性设备。
7. 主要果蔬制品、乳制品、焙烤制品、糖果、粮油制品加工工艺及设备、关键技术及其原理。
8. 肉的理化性质及肉品质的影响因素，关键肉制品加工工艺。
9. 食品工厂总平面设计、车间布置设计、生产工艺流程设计的方法，以及生产设备选型的一般原则。



10. 食品标准、食品质量感官评价与客观检测方法。
11. 理解食品工程与微生物工程、酶工程和化学工程的关系。
12. 食品干制、浓缩、发酵、杀菌等技术原理、方法、设备及最新研究进展。
13. 食品功能因子的提取、分离和纯化技术及其技术原理与新进展。
14. 食品工厂环境污染的来源和特点及其处理技术。
15. 了解食品科技文献的获取途径及其在食品科技中的作用。

**参考书目：**

1. [美]薇姬·A·瓦茨拉维克等主编. 食品科学基础（第五版）. 北京：中国轻工业出版社，2024
2. 朱蓓薇. 食品工艺学（第二版）. 北京：科学出版社，2022
3. 张民. 食品技术原理（第三版）. 北京：中国轻工业出版社，2022
4. 周亚军, 王笑丹, 于庆宇. 食品机械与设备（第二版）. 北京：化学出版社，2024
5. 陈中. 食品酶学导论（第三版）. 北京：中国轻工业出版社，2020
6. 何东平. 食品工厂设计（第二版）. 北京：中国轻工业出版社，2022
7. 邵平, 张娜. 现代食品分离技术. 北京：科学出版社，2022
8. 王永飞, 马三梅. 科技文献检索与利用（第三版）. 北京：科学出版社，2024