

## 邵阳学院 2024 年专升本专业综合科目考试要求

## 食 品 化 学

## I. 考试内容与要求

本科目考试内容涵盖水分、蛋白质、碳水化合物、脂类、维生素、矿物质、酶、色素与风味等方面，主要考查考生对食品化学的基本概念、理论和主要研究方法的理解与掌握程度，突出考查考生综合运用食品化学知识分析、认识和解决食品加工及安全问题的能力。

## 一、水分

1. 了解水和溶质间的相互作用；
2. 了解掌握水和冰的结构及其在食品中的性质；
3. 了解食品中水与食品质构的关系；
4. 掌握水分活度与食品稳定性的关系；
5. 理解等温吸湿曲线的意义。

## 二、蛋白质

1. 了解氨基酸的结构和类别；
2. 掌握氨基酸的物理、化学性质，了解其在食品加工中的应用；
3. 了解蛋白质的类别和结构；
4. 掌握蛋白质的理化、功能性质及其对食品加工过程中食品品质的影响；
5. 了解食品加工条件对蛋白质结构、功能特性和营养价值的影响。

## 三、碳水化合物

1. 理解食品中糖的种类和含量；



2. 了解单糖、低聚糖和几种重要多糖的结构特点；
3. 理解糖类的功能和主要性质；
4. 掌握糖类在食品工业上的应用；
5. 理解并掌握淀粉的化学结构、糊化、老化和水解。

#### 四、脂类

1. 了解脂类物质的分类以及各类脂类物质的存在方式；
2. 掌握各类脂肪酸的性能，了解其应用；
3. 掌握油脂的物理、化学性质，了解其应用；
4. 了解食用油脂在食品加工中的作用；
5. 了解食品热加工过程中油脂的变化；
6. 了解食用油脂质量评价的几个特征值；
7. 了解脂肪替代物。

#### 五、维生素

1. 了解维生素的定义、分类方法、结构及辅酶或辅基与维生素的联系；
2. 掌握维生素的生理功能、一般理化性质及食物来源；
3. 理解维生素在食品加工贮藏中的损失情况及其对食品品质的影响。

#### 六、矿物质

1. 掌握食品中重要矿物质的营养功能；
2. 了解不同矿物质的食物来源；
3. 了解不同食品加工方法对矿物质的影响；



4. 掌握矿物质成分的生物有效性的概念。

## 七、酶

1. 掌握酶的分类和命名方法；
2. 了解酶分子的结构，理解酶的催化作用的特点；
3. 了解影响酶催化作用的因素；
4. 掌握各种食品中酶的重要作用。

## 八、色素与风味

1. 了解色素的分类及其化学结构，各种味感及产生的机制；
2. 掌握色素的性质及在实践中的应用；
3. 掌握甜味物质、酸味物质及苦味物质的应用；
4. 掌握食品加工储藏中褐变的机理及应用；
5. 理解食物中主要香气成分，了解香气成分的产生过程。

## II. 考试形式与试卷结构

### 一、考试形式

考试采用闭卷、笔试形式。试卷满分 200 分，考试时间 150 分钟。

### 二、试卷结构

试卷包括选择题、填空题、判断题、简答题、论述题。其中，选择题 50 分，填空题 20 分，判断题 20 分，简答题 50 分，论述题 60 分。

