



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。

