**《食品化学》研究生入学考试大纲**

1. 考试科目的名称：食品化学 考试时间3小时 ，总分150分

二、科目代码

三、考试重点：

1. 掌握水和冰的结构和性质、水与溶质的相互作用、食品中水的存在状态、水分活度、水分吸湿等温线、水分活度和食品稳定性关系。

2. 掌握碳水化合物的分类、单糖的化学反应、非酶褐变反应、单糖和低聚糖在食品中的功能、多糖的性质和在食品中的功能、淀粉的糊化和老化及其在食品加工中的应用。

3. 掌握脂质分类、脂质的功能、脂肪的结构和组成、脂肪酸的组成分布；掌握油脂的物理性质、油脂的化学性质、油脂的质量评价、油脂加工的原理和方法、高温下油脂的劣化。

4. 掌握氨基酸的物理化学性质、蛋白质的结构和一般性质、蛋白质的变性、蛋白质的功能性质、蛋白质在加工中的物理、化学及营养变化。

5. 掌握酶的本质、酶的命名、酶的分布、酶的钝化、影响酶活力的因素、固定化酶、食品原料中内源酶的作用及其对食品质量的影响、作为食品加工助剂和配料使用的酶以及酶在食品分析中的应用。

6. 掌握矿物质、水溶性维生素和脂溶性维生素的物理化学性质及其在食品加工、贮藏中所发生的物理化学变化以及对食品品质产生的影响；了解食品中常见维生素的测定方法、食品中常见矿物质的原子吸收分析法。

7. 掌握常见食品天然色素的化学结构以及基本的物理化学性质及其、在食品贮藏加工中发生的重要变化；掌握酶促褐变机理。

8. 掌握化合物的气味与分子结构的关系、食品中香气形成的几种常见途径；掌握呈味机理及呈味物质在食品加工中的应用。

 四、题目类型： 简答题70分、论述题50分、综合题30分，共150分

五、参考书目： 谢笔钧，《食品化学》(第3版)，科学出版社，2011年。

样 卷

1. 试述以淀粉为原料制备果葡糖浆（高果糖浆）的工艺过程及所使用的酶。（8分）
2. 试述在绿色蔬菜罐头生产中护绿的方法及机理。（10分）

3. \*\*\*\*

4. \*\*\*\*

5. \*\*\*\*

6. \*\*\*\*

7. \*\*\*\*

8. \*\*\*\*

9. \*\*\*\*

10. \*\*\*\*

11. \*\*\*\*

12. \*\*\*\*

13. \*\*\*\*

14. \*\*\*\*

15. \*\*\*\*