附件3：

2020年全国硕士研究生招生考试食品科学基础

考试大纲

Ⅰ．考试性质

　食品科学基础考试是湖南农业大学食品科学与工程学科招收硕士研究生而设置的具有选拔性质的招生考试科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生掌握大学本科阶段食品科学的基本概念、基础理论和基本方法，以及运用食品科学的基础理论知识分析和解决问题的能力，评价的标准是高等学校本科毕业生能达到及格或及格以上水平，以保证被录取者掌握大学本科阶段食品科学的基本概念、基础理论和基本方法，并有利于湖南农业大学食品科学与工程学科在专业上择优选拔学生。

Ⅱ．考查目标

　　食品科学基础考试内容涵盖食品脱水加工、食品热处理和杀菌、食品冷冻处理、食品的腌渍发酵和烟熏处理、食品化学保藏、食品的辐射保藏、常见食品的加工工艺等内容，要求考生较系统地掌握食品科学的相关基础理论知识，准确、恰当地使用本学科的专业术语，了解食品科学的发展动态、研究方向及部分学术前沿，掌握各种食品加工方法的步骤、操作要点、注意事项等。

Ⅲ．考试形式和试卷结构

**一、试卷满分及考试时间**

　　本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

**二、答题方式**

　　答题方式为闭卷、笔试。

**三、试卷内容结构**

1、一些重要的食品概念与理论基础约10%；

2、食品脱水：利用水分活度保藏食品的原理与方法；影响干制的因素及干制过程中的主要变化约15%

3、与热加工有关的基本技术：热处理的原理；巴氏杀菌、热烫与商业杀菌约15%；

4、食品冷冻：降低温度延长货架期的原理与技术；着重冻结对食品品质的影响以及冻藏过程中质量的变化约10%；

5、腌制发酵和烟熏：腌制发酵和烟熏的基本原理及影响因素约15%；

6、化学保藏：以防腐和抗氧化为主的食品化学保藏原理约10%；

7、食品辐照保藏：食品辐照保藏概念及其影响因素，食品辐照的物理学效应、化学效应及生物学效应约10%；

8、典型的食品加工工艺：肉类制品、水产制品、乳制品、果蔬制品、饮料、糖果巧克力和谷物制品等典型食品加工工艺约15%。

**四、试卷题型结构**

1、简答题：一般6小题，每小题5分，共计30分。

2、论述题：一般10小题，每小题12分，共计120分。

IV考查内容

**一、绪论**

1、食品的概念；

2、食品加工工艺；

3、食品工业及其发展趋势。

**二、食品的脱水**

1、食品干藏原理；

2、食品的干燥机制；

3、干制对食品品质的影响；

4、食品的干制方法；

5、干制品的包装与贮藏。

**三、食品的热处理和杀菌**

1、热处理原理；

2、热处理技术；

3、热处理与产品质量。

**四、食品冷冻**

1、食品冷冻保藏原理；

2、食品的冷却与冷藏；

3、低温气调储藏；

4、食品的冷冻与冻藏；

5、冻制品的包装和贮藏。

**五、食品的腌渍发酵和烟熏处理**

1、食品的腌渍保藏；

2、食品的发酵保藏；

3、食品的烟熏处理；

4、半干半湿食品。

**六、食品的化学保藏**

1、食品化学保藏的定义和特点；

2、食品防腐剂及其使用；

3、抗氧化剂。

**七、食品的辐射保藏**

1、辐照的基本概念；

2、食品辐照保藏原理；

3、辐照对食品质量的影响；

4、辐照在食品保藏中的应用；

5、食品辐照的安全与法规。

**八、食品加工工艺**

1、肉类制品；

2、水产制品；

3、乳制品；

4、果蔬制品；

5、软饮料；

6、果糖巧克力制品；

7、谷物制品。