341农业知识综合三

## 一、考试性质

该科目是食品科学与工程学院农业硕士研究生招生初试的专业基础课程，是 报考该专业必须掌握的学科基础理论。

## 二、考查目标

《食品质量管理》主要考查学生对食品质量管理相关基础知识的了解和常握程度，为研究生阶段的学习奠定较扎实的理论基础；《食品检验与分析》考查考生运用物理、化学、生物化学等学科的基本理论及各种科学技术，研究各类食品中的营养成分和有害物质的检测方法及有关理论，进而评定食品的品质和卫生， 从而为食品工业的质量检测和控制提供理论基础和实验技能；《食品安全与卫生 学》考查考生对食品中存在的或从环境中可能进入食品，能威胁人体健康的有害 物质和因素及其评价方法、预防和控制措施的掌握情况，以及运用基本理论和方法解决实际生产生活中相关食品安全问题的能力。

## 三、考试形式

本科目为闭卷考试，满分为150分，每部分各占50分，考试时间180分钟。考试内容一般为判断题、单项选择题、名词解释、简答题和论述题等等。

## 四、考试内容

《食品质量管理》部分

本考试科目主要围绕以下内容命题，考生可按照要求进行复习和准备，不指 定具体参考书目，可选用本专业通行的书目。

1、世界及我国的食品质量管理概况

2、食品质量管理的主要研究内容

3、 国际食品质量标准概况

4、我国食品质量标准体系

5、GMP的历史与现状、基本理论、推广GMP的意义

6、1S09000系列标准概述。食品企业质量保证体系的建立与实施。IS014000坏

境管理体系。IS022000食品安全管理体系

7、HACCP的产生与发展。HACCP的基本原理。HACCP的制定与实施。

8、中国食品质量法规、国际食品质量法规

9、食品安全风险评估

# 《食品检验与分析》部分

（一）绪论

第一节食品检验与分析的意义和内容l．食品检验与分析的性质和意义。2．食品检验与分析的内容、范围。

3．食品检验与分析的方法。

第二节实验结果分析和数据的处理

l．实验结果分析的表示方法。2．数据处理的方法。

3，提高分析方法的准确性与可靠性所采用的方法。

（二） 食品抽样及水产品感官检验

第一节食品检验的抽样要求及抽样方法第二节水产品的感官检验

第三节样品的处理和制备

（三）原料鱼（肉类）鲜度的检验

第一节挥发性盐基氮(VBN)的侧定

l．半微量蒸馆法2．微量扩散法

第二节TMA和DMA的测定

l．苦味酸比色法2.气敏电极法

第三节组胺和时1啋的侧定第四节次黄噤呤和K值剥定

2

1. 次黄噤呤的测定：黄噤呤氧化防法
2. K值的测定

（四）食品中水分的测定 第一节食品中水分的测定1．水分在食品中的存在形式

1. 干燥法测定水分含量：常压干燥法、真空干燥法、微波干燥法
2. 有机溶剂蒸熘法
3. 卡尔费休法

第二节食品中水分活度的测定

l．水分活度的定义及水分活度对食品贮藏的影响

1. 溶剂萃取法
2. 扩散法

（五）灰分的侧定

第一节总灰分的测定

1. 灰分的定义及测定的意义
2. 食品中灰分的测定第二节特殊灰化方法

］．硫和磷含量高的样品的灰化方法

1. 氯和磺含量高的样品的灰化方法
2. 金属离子含量较高的样品的湿法消化

（六）蛋白质的测定

第一节蛋白质总量的测定

l．蛋白质在食品中的含量及营养价值

1. 凯氏定氮法
2. 福林－酚法
3. 紫外分光光度法

第二节氨基酸总量的测定

1. 电位滴定法
2. 菲三酮比色法

3

第三节氨基酸的分离和鉴定

l．薄层层析法

1. 液相色谱法
2. 氨基酸自动分析仪

（七） 脂类的测定

第一节脂肪总量的测定

1. 食品中脂质的种类和含量及其营养价值
2. 脂质提取剂的选择及样品的预处理
3. 索氏抽提法
4. 氯仿甲醇法

第二节脂质一般化学指标的测定

l．酸价的定义及测定

1. 磺价的定义及测定
2. 皂化价的定义及测定第三节脂肪酸败的测定

l．脂质的自动氧化对食品品质的影响

1. 脂质氧化产物丙二醒的测定—硫代巴比妥酸法
2. 过氧化值的测定

（八） 碳水化合物的测定第一节总糖的测定

L食品中碳水化合物的种类及营养

2．总糖测定前的提取和澄清

3费林氏溶液滴定法

1. 铁氧化钾法
2. 蔥酮比色法和昧嗤比色法第二节淀粉的测定

l．酸水解法

2.酪水解法

第三节海谏中甘露醇的测定

4

1. 过礁酸氧化法
2. 硫酸铜比色法

（九） 维生素的测定

第一节脂溶性维生素VA的测定第二节脂溶性维生素VB的侧定第三节水溶性维生素Ve的测定

1. 2, 6—二氯院酚滴定法2.荧光分光光度法

（十一） 微量元素的测定

第一节 样品的预处理：湿法消化与干法灰化第二节食品中钙的测定

第三节食品中磷的视定第四节食品中铁的测定

（十一）重金屈的刺定

第一节化学比色法柳j Pb, Zn, Hg

1. 双硫踪比色法测Pb和Zn
2. 苯芴酮比色法测Sn

第二节古蔡氏眒斑法洌As

第三节原子吸收分光光度法测定重金属元素 第四节阳极溶出法剥定Cu, Pb, Cd, Zn

（十二）食品添加剂的分析第一节防腐剂苯甲酸的测定

第二节发色剂亚硝基盐的测定第三节漂白剂S02的测定

（十三）食品中生物危害的检测

第一节食品中常见的细菌污染及其检测方法第二节食品中常见的病毒及其检测方法

第三节食品中寄生虫的检测

# 《食品安全与卫生学》部分

5

6

（－）食品安全与卫生学涉及的相关概念（如：食品安全、食品卫生、食品毒理 学、食品卫生标准、农药残留、等等）

（二）生物性污染与食品安全

1、生物性污染的种类、来源（细菌、霉菌、寄生虫、病毒等）

2、生物性污染的危害

3、生物性污染的控制措施

（三）化学性污染与食品安全

l、化学性污染的种类、来源（农药残留、兽药残留、食品添加剂、环境污染物、重金属等）

2、化学性污染的危害

3、化学性污染的控制措施

（四）食品加工新技术与食品安全

重点掌握转基因技术对食品安全的影响

（五）食品卫生标准

重点掌握食品卫生标准的分类及相互关系，了解食品卫生标准制订的流程。

## 五、是否需使用计算器

否