

食品质量与安全专业考试说明

一、考试科目

食品安全学、食品检测技术

二、考试形式

考试采用闭卷、笔试形式。

三、考查内容

科目一：食品安全学

【考查目标】

- 1.了解食品安全的历史和现状，掌握食品安全、食品污染的概念。
- 2.了解食品腐败的现象，掌握食品腐败的概念、引起食品腐败的原因和控制食品腐败的措施。
- 3.了解哪些动植物性食品中含有天然有毒有害物质，掌握动植物天然有毒物质的概念、动植物性食品中含有的天然有毒物质的种类和预防中毒的措施。
- 4.了解食品中残留农药的种类和农药残留对人体的危害，掌握农药残留的概念、食品中农药残留的来源和控制食品中农药残留的措施。
- 5.了解食品中残留兽药的种类，掌握兽药和兽药残留的概念，掌握兽药残留的原因、危害和控制食品中兽药残留的措施。
- 6.了解食品中重金属污染的种类，掌握食品中重金属污染的原因、危害及控制污染的措施。
- 7.了解食品添加剂的分类，理解食品添加剂的作用以及如何正确看待食品添加剂，掌握食品添加剂使用中存在的安全性问题和控制食品添加剂安全问题的措施。
- 8.了解食品中的一些环境因素如二噁英、杂环胺、苯并芘等对食品安全的影响，掌握食品中环境因素污染的途径和控制食品中环境因素污染的措施。
- 9.了解食品中生物性污染物的种类，掌握食品中各种生物性污染的原因和控制措施。
- 10.了解食品包装材料和容器的种类，掌握各种食品包装材料和容器所含有的有害物质的种类及控制这些有害物质污染食品的措施。

【考查内容】

| 模块 | 单元 | 知识点 |
|----------------------|---------------------|--|
| 1.食品安全与食品腐败 | 1.1 食品安全 | 1.1.1 食品安全的概念 1.1.2 食品污染的概念 1.2.3 食品污染的原因 |
| | 1.2 食品腐败 | 1.2.1 食品腐败的概念 1.2.2 食品腐败的原因 1.2.3 食品腐败的控制措施 |
| 2.生物性因素对食品安全的影响及控制措施 | 2.1 细菌对食品安全的影响及控制措施 | 2.1.1 沙门氏菌对食品安全的影响及控制措施 2.1.2.金黄色葡萄球菌对食品安全的影响及控制措施 2.1.3 肉毒梭菌对食品安全的影响及控制措施 |
| | 2.2 真菌对食品安全的影响及控制措施 | 2.2.1 黄曲霉毒素的种类 2.2.2 黄曲霉毒素的毒性 2.2.3 黄曲霉毒素污染的食品的种类 |
| | 2.3 病毒对食品安全的影响及控制措施 | 2.3.1 食源性病毒的种类 2.3.2 诺瓦克病毒和轮状病毒的传播途径及控制措施 2.3.3 禽流感病毒的传播途径及控制措施 |
| 3.化学性因素对食品安全的影响及控制措施 | 3.1 农药残留对食品安全的影响 | 3.1.1 农药的概念 3.1.2 农药残留的概念 3.1.3 环境中农药残留的来源 3.1.4 食品中农药残留的来源 3.1.5 农药残留对人体的危害 3.1.6 控制食品中农药残留的措施 |
| | 3.2 兽药残留对食品安全的影响 | 3.2.1 兽药的概念 3.2.2 兽药残留的概念 |

| 模块 | 单元 | 知识点 |
|----|--------------------------|---|
| | | 3.2.3 食品中兽药残留的来源 3.2.4 兽药残留的危害 3.2.5 控制食品中兽药残留的措施 |
| | 3.3 食品添加剂对食品安全的影响 | 3.3.1 食品添加剂的概念和作用 3.3.2 食品添加剂的分类 3.3.3 我国食品添加剂使用中存在的 安全性问题 3.3.4 如何正确看待食品添加剂 3.3.5 控制食品中添加剂残留的措 施 |
| | 3.4 动植物天然有毒有害物质对食品安全的影响 | 3.4.1 动植物天然有毒有害物质的 概念 3.4.2 植物中含有的天然有毒有害 物质的种类 3.4.3 动物中含有的天然有毒有害 物质的种类 |
| | 3.5 环境污染对食品安全的影响 | 3.5.1 环境污染的概念 3.5.2 环境污染物的种类 3.5.3 环境污染对食品安全的影响 3.5.4 控制环境污染的措施 |
| | 3.6 食品加工过程产生的污染物对食品安全的影响 | 3.6.1 食品中杂环胺产生的途径和 对食品安全的影响及控制措施 3.6.2 食品中氯丙醇产生的途径和 对食品安全的影响及控制措施 3.6.3 食品中丙烯酰胺产生的途径 和对食品安全的影响及控制措施 |
| | 3.7 食品包装对食品安全的影响 | 3.7.1 食品包装的概念 3.7.2 纸质食品包装存在的安全性 问题及控制措施 3.7.3 塑料食品包装存在的安全性 |

| 模块 | 单元 | 知识点 |
|----|----|--|
| | | 问题及控制措施 3.7.4 金属食品包装存在的安全性问题及控制措施 3.7.5 玻璃食品包装存在的安全性问题及控制措施 3.7.6 陶瓷和搪瓷食品包装存在的安全性问题及控制措施 3.7.7 橡胶食品包装存在的安全性问题及控制措施 |

科目二：食品检测技术

【考查目标】

1.了解食品分析检测的一般程序，掌握样品采集的概念、样品采集的步骤以及样品保存的方法；理解质量分数的概念，掌握实验数据的分析，掌握有效数字的处理原则并能熟练应用。

2.了解食品感官质量检验的概念，掌握感官检验的类型，食品感官检验常用方法。

3.了解食品物理检验中的相对密度法检验的测定原理，理解相对密度测定技术原理，能够应用相对密度法测定酒精—白酒的密度。掌握溶液浓度与折光率的关系，常用两种折光仪的名称。

4.了解食品中水分存在的形式，掌握重量法测定食品水分的常用方法。

5.了解灰分的定义及测定内容，掌握总灰分测定的原理。

6.了解食品中存在的主要酸类物质，掌握用滴定法测定总酸的原理；明确挥发酸的概念，掌握挥发酸测定的原理；掌握有效酸测定的方法及原理。

7.了解乳脂的三种测定方法，掌握索氏提取法测定粗脂肪的测定原理、步骤、计算方法及注意事项。

8.了解还原糖和总糖的概念，掌握直接滴定法测定还原糖的原理，掌握淀粉的测定方法及测定原理。

9.理解常量凯氏定氮法测定粗蛋白的基本步骤和方法,掌握双指示剂甲醛滴定法测定氨基酸态氮的基本原理。

10.了解维生素 A 的测定方法,掌握维生素 A 的测定原理。

11.理解原子吸收分光光度法测定原理,掌握邻二氮菲法测定铁元素的原理。

12.了解防腐剂的概念,掌握防腐剂山梨酸钾和护色剂亚硝酸的测定方法,掌握高效液相色谱法测定合成色素的参考条件。

【考查内容】

| 模块 | 单元 | 知识点 |
|----------------|------------------|--|
| 1.食品检测与分析的基本知识 | 1.1 样品的采集的方法 | 1.1.1 样品采集的概念 1.1.2 样品采集的步骤 1.1.3 样品的保存 |
| | 1.2 实验数据的分析方法 | 1.2.1 质量分数的概念 1.2.2 有效数字处理规则 1.2.3 有效数字修约与计算 |
| 2.食品的感官检验 | 2.1 食品感官检验的概念及类型 | 2.1.1 感官质量检验的概念 2.1.2 感官检验的类型 |
| | 2.2 食品感官检验常用的方法 | 2.2.1 差别检验法的概念 2.2.2 类别检验法概念 2.2.3 描述性检验法概念 |
| 3.食品的物理检验 | 3.1 相对密度法 | 3.1.1 相对密度的测定原理 3.1.2 酒精—白酒密度的测定法 |
| | 3.2 折光法 | 3.2.1 溶液浓度与折射率的关系 3.2.2 常用的折光仪类型 |
| 4.水分测定 | 4.1 重量法 | 4.1.1 食品中水分存在的形式 4.1.2 重量法测定水分含量的方法 |
| 5.灰分的测定 | 5.1 灰分的测定 | 5.1.1 灰分的测定内容 5.1.2 总灰分测定原理 |
| 6.食品中酸类物质的测定 | 6.1 概述 | 6.1.1 食品中酸性物质的种类 |
| | 6.2 总酸的测定 | 6.2.1 总酸测定原理(滴定法) |
| | 6.3 挥发酸的测定 | 6.3.1 挥发酸的定义 |

| 模块 | 单元 | 知识点 |
|-----------------|----------------|------------------------|
| | | 6.3.2 直接法测定挥发酸的原理 |
| | 6.4 有效酸的测定 | 6.4.1 有效酸测定的常用方法 |
| 7.脂类的测定 | 7.1 索氏提取法测定脂肪 | 7.1.1 索氏提取法的测定原理 |
| | | 7.1.2 索氏提取法的测定步骤 |
| | | 7.1.3 索氏提取法测定粗脂肪的计算方法 |
| | | 7.1.4 索氏提取法测定粗脂肪的注意事项 |
| | 7.2 乳脂的测定 | 7.2.1 乳脂测定的三种方法 |
| 8.碳水化合物的测定 | 8.1 还原糖的测定 | 8.1.1 还原糖的定义 |
| | | 8.1.2 直接滴定法的测定原理 |
| | 8.2 淀粉的测定 | 8.2.1 淀粉测定原理 |
| 9.蛋白质的测定 | 9.1 蛋白质的测定 | 9.1.1 常量凯氏定氮法测定装置 |
| | 9.2 氨基酸态氮的测定 | 9.2.1 双指示剂甲醛滴定法测定原理 |
| 10.维生素的测定 | 10.1 维生素 A 的测定 | 10.1.1 维生素 A 的测定原理 |
| 11.食品中几种矿物元素的测定 | 11.1 钙的测定 | 11.1.1 原子吸收分光光度法测定原理 |
| | | 11.2 铁的测定 |
| | | 11.2.1 邻二氮菲法测定原理 |
| 12.食品添加剂的测定 | 12.1 防腐剂的测定 | 12.1.1 防腐剂的的概念 |
| | | 12.1.2 山梨酸钾测定方法 |
| | | 12.2 护色剂的测定 |
| | | 12.2.1 亚硝酸盐的测定方法 |
| | 12.3 合成色素的测定 | 12.3.1 高效液相色谱法(色谱参考条件) |

四、试卷满分

满分100分，科目一约50%，科目二约50%。

五、试卷题型

试卷题型从以下类型中选择：名词解释、单选题、多选题、判断题、简答题、论述题。

六、参考书目

《食品安全与卫生学》，主编：史贤明，中国农业出版社，2003年，第1版

《食品分析与检验技术》，主编：周光理，化学工业出版社，2020年，第4版