

科目代码	341	科目名称	农业知识综合三		
层次	硕士研究生	科目满分	150分	考试时长	180分钟
适用专业	〔095135〕食品加工与安全				
总体要求	<p>考试内容包括《食品卫生学》、《食品安全管理与法规》和《食品分析与检验技术》三门食品学科基础课程，要求考生系统掌握相关学科的基本知识、基础理论和基本方法，并能运用相关理论和方法分析解决实际问题。</p>				
考核内容	<p><b>一、《食品卫生学》</b></p> <p>(一) 食品的污染及预防</p> <p>1. 《食品卫生学》包括的主要的研究内容及学习意义。</p> <p>2. 食品的生物污染、化学性污染及物理性污染的来源、分析评价方法及预防。</p> <p>(二) 各类食品与食品添加剂的卫生</p> <p>1. 各类食品的卫生问题与管理</p> <p>粮豆类的卫生；肉、鱼、蛋及其制品的卫生；乳制品的卫生；饮料的卫生；油脂的卫生；罐头食品和调味品的卫生。</p> <p>2. 食品添加剂的卫生</p> <p>食品添加剂的使用原则；几种安全性较低的食品添加剂及对健康的危害；食品中禁用添加剂及对健康的危害。</p> <p>(三) 食物中毒及其预防</p> <p>常见的食物中毒类别、相关基础知识、发病特点以及预防的措施和方法。</p> <p><b>二、《食品安全管理与法规》</b></p> <p>(四) 中国食品安全管理体系、法律法规以及主要认证体系。</p> <p>包括食品法律法规及安全管理相关的基本概念和基础知识。食品安全管理体系的发展和完善以及现行法规的主要内容。GMP、SSOP、HACCP、ISO9000等管理体系。</p> <p>(五) 国际食品标准与法规</p> <p>与食品标准和食品安全相关的主要国际组织、机构以及法规和标准。</p>				

发达国家在食品安全方面可借鉴的经验。

### 三、《食品分析与检验技术》

#### (六) 分析检测的基础知识

1. 掌握分析检测相关基本概念，明确食品分析检测的任务和作用，理解食品分析检测的内容和方法。

2. 能够正确地进行样品的采集、制备和处理，能够正确处理检测数据获得有效结果。

#### (七) 食品中成分的测定

1. 掌握食品中各成分测定的相关基本概念。

2. 食品中营养成分（水分、灰分、酸度、脂肪、蛋白质、氨基酸、糖类、维生素、微量元素）的测定：

(1) 掌握常压干燥法、减压干燥法和蒸馏法测定水分含量的原理、方法和适用范围。(2) 掌握总灰分的测定原理和方法；其它灰分（水溶性/水不溶性灰分、酸溶性/酸不溶性灰分）的测定方法。(3) 掌握总酸度、挥发酸和有效酸度的测定原理和方法。(4) 掌握索氏提取法、酸水解法和碱水解法测定脂肪含量的原理、结果和适用范围。(5) 掌握凯氏定氮法测定蛋白质含量的依据原理和操作方法；领会双缩脲法、水杨酸比色法、紫外线吸收法测定蛋白质含量的原理。(6) 掌握双指示剂甲醛滴定法、电位滴定法的原理和方法；领会茚三酮比色法测定氨基酸总量的原理和方法；挥发性盐基氮的测定原理和方法。(7) 掌握直接滴定法（斐林试剂法）测定还原糖含量的原理和方法；领会高锰酸钾滴定法和铁氰化钾法测定还原糖含量的原理；掌握蔗糖、淀粉和纤维素的测定方法。(8) 掌握 2,6-二氯靛酚滴定法测定维生素 C 的原理和方法；领会脂溶性维生素和水溶性维生素的测定方法。(9) 领会比色法测定钙、铁、锌、铜的原理和方法

3. 食品添加剂的测定：掌握比色法测定亚硝酸盐的原理和方法；硝酸盐的测定方法；领会糖精钠、苯甲酸和山梨酸的测定原理和方法。

4. 有害成分和污染物的测定：掌握酸价和过氧化值的测定原理和方法；掌握二硫脲比色法测定铅的原理和方法；掌握银盐法和砷斑法测定砷

	<p>的原理和方法；领会原子吸收光谱法测定重金属的原理。</p> <p>5. 能够依据技术标准和检测要求，正确选择分析方法对食品品质进行分析检测；能够根据食品原料、加工工艺及产品特性等，设计检测的实验方案及结果计算；能够运用食品分析的基础知识及相应基本原理对分析检测过程中的问题进行综合分析。</p> <p>6. 了解现代分析仪器在食品分析检测中的应用。</p>
<p><b>参考书目</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 柳春红. 食品卫生学 [M]. 中国轻工业出版社, 2021</li> <li>2. 周才琼. 食品标准与法规 [M]. 中国农业大学出版社, 2017</li> <li>3. 陈卫平. 食品安全学 [M]. 华中科技大学出版社, 2016</li> <li>4. 王喜波、张英华. 食品分析 [M]. 科学出版社, 2015</li> </ol>