

天津商业大学 2020 年硕士研究生招生考试（初试）

自命题科目考试大纲

科目代码：907

科目名称：食品技术原理

一、考试要求

要求考生对食品技术原理的基础理论、基本概念、基本方法、主要的食品成分和食品加工的原理和技术特征等有较全面的掌握；要求考生对食品技术原理的研究动向有所了解。

二、考试形式及时间

采用闭卷笔试，考试时间为三小时（满分 150 分）。

三、考试内容

1. 熟练掌握食品的低温处理和保藏的目的和原理，掌握冷却与冻结、冷藏与冻藏、回热与解冻的理论，并熟悉相应的加工处理方法，为食品的冷藏和冷冻处理打下理论基础。熟练掌握食品干燥的基本理论和干燥过程中食品物料的物理与化学的变化，熟悉对流、接触、冷冻和辐射干燥的方法和装置，为食品的干燥与贮藏打下理论基础。

2. 熟练掌握微生物的耐热性、食品的热传递和杀菌强度和杀菌时间的计算及评价。了解食品加热杀菌的基础理论和罐藏食品热传递的方式，掌握杀菌强度和杀菌时间的计算和评价的方法，熟悉食品加热杀菌和热力杀菌装置。

3. 熟练掌握肉制品加工特点、主要畜禽种类的特征、肉的原料加工特点，了解肉制品加工现状和研究热点。掌握肉的形态学与肉的质量关系、肌肉组织，特别是横纹肌的结构。了解蛋白质与肉的风味、结构和肉的持水能力的关系。掌握腌制时发色的机理，掌握影响腌制质量的因素。掌握影响烟熏质量的因素。掌握肉的成熟与肉的品质关系，肉的腐败特征。掌握辅料对肉制品质量的影响。掌握防腐剂、抗氧化剂和食品涂膜剂的作用机理。掌握肉发酵的原理和特点，掌握有关因素的控制。掌握主要肉制品的加工工艺。

4. 熟练掌握乳制品的基本概念，对乳的性质及成分的性质有较全面的认识。掌握加热及均质的作用，加热及均质条件的确立，均质及加热对乳的影响等。掌握乳的验收和乳的冷却技术。对杀菌鲜乳和灭菌乳的生产原理有全面的理解。掌握甜炼乳的加工工艺，淡炼乳加工方法，不同乳粉的生产机理。了解酸乳、奶油与干酪的加工原理。

5. 熟练掌握我国饮料的分类方法和软饮料的种类，水处理的方法，饮料中各种原料的功能和使用范围。掌握单糖浆和终糖浆的制备；碳酸化过程及灌装等过程，工艺计算；碳酸饮料质量问题及其预防措施。掌握果汁饮料所用原料果中主要成分的加工性能；了解果汁生产的一般过程。了解 HACCP 在饮料工业中的应用。

6. 熟练掌握面制品生产所需的原辅材料，及其化学成分和性质，熟悉和掌握各种原辅

材料的工艺性能，能根据各种面制品对品质的不同要求，正确选择所需得原辅材料。掌握面包生产中的加工理论、工艺和方法，能根据配方进行物料衡算和各工序相关的计算，并能根据所使用的原辅料和对产品品质的要求，正确选择工艺条件和加工方法。了解饼干的分类和配料方法，熟悉和掌握各种饼干生产工艺流程、加工理论及方法。

四、考试题型及比例

1. 名词解释、填空、是非、选择题等：约 30%
2. 简答(包括论证、画图分析)题：约 30%
3. 分析题与论述题：约 40%

五、参考书目

1. 食品工艺学. 夏文水. 中国轻工业出版社, 2010.
2. 食品技术原理. 赵晋府. 中国轻工业出版社, 2002.