**浙江工业大学2025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、名称:** | 849 食品化学 |
| **专业类别：** | **☑学术学位 ☑专业学位** |
| **适用专业:** | **083200食品科学与工程；095500食品与营养；****086000生物与医药** |

|  |
| --- |
| 一、基本内容《食品化学》考试科目是报考浙江工业大学食品科学与工程学院“食品科学与工程”学术学位硕士和“食品与营养、生物与医药（086003食品工程）”专业学位硕士的考试科目之一。为帮助考生明确考试复习范围和有关要求，特制定本考试大纲。考生应根据大纲要求全面系统了解有关食品化学的基本概念、原理，掌握食品成分在加工和贮藏过程中的变化，能针对食品品质的变化分析有关食品化学方面的根本原因，了解最前沿的食品化学研究进展和发展趋势。**第一章 绪论** 食品化学的概念与发展简史食品化学研究的内容和范畴食品中主要的化学变化概述食品化学的研究方法食品化学在食品工业技术发展中的作用食品化学的发展前景1. **水分**

概述水和冰的结构与性质食品中水与非水组分之间的相互作用水分活度水与食品的稳定性分子移动性与食品的稳定性**第三章 蛋白质**氨基酸蛋白质和肽蛋白质的变性蛋白质的功能性质食品蛋白质在加工和储藏中的变化**第四章 碳水化合物**概述单糖及低聚糖多糖食品中的主要多糖1. **脂质**

概述油脂的物理性质油脂在加工和储藏中的氧化反应油脂在加工和储藏中的其他化学变化油脂的质量评价油脂加工的化学复合脂质及衍生脂质**第六章 维生素**概述脂溶性维生素水溶性维生素维生素类似物维生素在食品加工和储藏过程中的变化**第七章 矿物质**概述食品中矿物质吸收利用的一些基本性质常见的常量矿物质常见的微量矿物质矿物质在食品加工和储藏过程中的变化**第八章 酶**概述酶催化反应动力学酶促褐变酶在食品加工中的应用食品中酶的固定化食用酶对食品质量的影响**第九章 色素**概述四吡咯色素类胡萝卜素多酚类色素食品着色剂食品调色的原理和实际应用**第十章 食品的风味物质**概述食品的味感食品的滋味和呈味物质嗅觉嗅感物质各类食品的香气及其香气成分食品中香气的形成途径食品加热形成的香气物质食品加工与香气控制**第十一章 食品添加剂**食品酸化剂食品防腐剂（抗微生物剂）食品甜味剂食品乳化剂食品抗氧化剂等等**第十二章 食品中的有害成分**有害物质的结构与毒性的关系食品中的各类有害物质概述食品有害物质的安全评价方法 |
| 二、考试要求（包括考试时间、总分、考试方式、题型、分数比例等）（一）考试时间：180分钟；（二）总分：150分；（三）考试方式：闭卷，笔试；（四）题型与分数比例：名词解释（20分），填空题（30分），简答题（50分），综合性答题（50分）。 |
| 三、主要参考书目1.《食品化学》，阚建全主编，中国农业大学出版社，2021. |
| 四、自命题科目需要携带的特殊考试用品（如画板之类会影响到普通考生考试的用品） |