

2025 年宁波大学接收推荐免试研究生复试科目

考试大纲

科目名称：食品化学

一、考试形式与试卷结构

（一）试卷满分及考试时间

本试卷满分为 100 分，考试时间 120 分钟。

（二）考试形式

考试形式为闭卷、笔试。

（三）试卷题型结构

1. 名词解释
2. 问答题

二、考查目标

掌握食品主要组分的结构、性质和在加工保藏过程中的变化以及这些变化对食品品质、营养和保藏稳定性的影响，同时在一定程度上掌握控制这些变化的要求和方法，能应用食品化学的知识分析和解决实际问题。

三、考试内容概要

1. 水分

食品中水和非水组分的相互作用；
食品中水的存在状态；
水分活度与食品稳定性的关系。

2. 碳水化合物

主要的单糖、低聚糖和多糖（淀粉、纤维素、果胶等）的结构及其在食品中的功能；
食品加工保藏过程中主要的碳水化合物反应及其对食品品质的影响；
海洋活性多糖（琼胶、卡拉胶、褐藻胶、甲壳素、壳聚糖等）的结构及其功能。

3. 脂质

脂肪及脂肪酸结构与物理性质（如同质多晶现象）；
油脂化学变化（油脂水解、自动氧化、热分解等）及其对食品感官品质、安全、保藏稳定性等的影响和控制；
酸败的测定，抗氧化剂；
油脂乳化与乳化剂。

4. 蛋白质

蛋白质的结构及其与食品相关的功能性质（水合、溶解、凝胶化、风味结合、乳化、起
泡等）；

食品加工保藏过程中蛋白质结构与功能的变化，以及这些变化对食品品质的影响和控
制；

酶在食品加工中的应用。

5. 色素与色变

物质颜色与结构的关系；

食品的天然色素；

食用合成色素；

食品在加工和贮藏中颜色的变化，酶促褐变和非酶促褐变，对食品品质的影响和控制。

6. 食品风味物质

食品的基本味感，基本味感的呈味物质；

食品中的嗅感物质，常见食品的香气及其香气物，食品加工与香气控制，香气成分的研
究方法。

7. 食品化学研究最新进展

四、主要参考书

《食品化学》，第4版，阚建全主编，中国农业大学出版社，2021年