

# 《食品物理学》

## 图书基本信息

书名：《食品物理学》

13位ISBN编号：9787109048256

10位ISBN编号：710904825X

出版时间：1998-02

出版社：中国农业出版社

作者：李里特

页数：455

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 内容概要

### 内容简介

食品物性学是食品加工研究的基础。本书通过对食品物性学领域的基础理论和国内外最新研究成果的介绍，总结分析了食品物性学的研究内容、研究方法和应用实例；系统论述了食品的力学性质、热学性质、电学性质和色光性质。本书将食品的力学性质作为重点，归纳了液状食品、固体和半固体食品（粉体食品、多孔状食品、纤维组织食品）的物性学特点及研究测试方法。在食品的热学性质、电学性质和色光性质等方面也编写了丰富的基础理论和最新研究成果。为了论述食品感官评价和仪器测试的知识，本书也写入了心理物理学内容。本书还通过大量实例，介绍了食品物性学的典型研究和试验方法，如肉嫩度的测定，面团、面条、米饭黏弹性和感官评价，食品色彩的测定评价，等等。该书不仅可作为食品工程、烹饪科学等专业的大学生、研究生、科研人员及教师的教学参考书或教材，也是食品工厂技术人员学习查阅的基本手册。

## 作者简介

### 作者简介

李里特，男，1948年出生，食品工程学博士、教授、博士生导师。1982—1988年先后在日本北海道大学研究生院食品工程专业学习并取得博士学位，在日本食品综合研究所、山崎面包公司中央研究所研修食品加工科学。1989年至今在中国农业大学（原北京农业工程大学）食品工程系工艺教研室任教。担任食品工艺学、食品物性学、食品工程动态讲座等课程教学。1993年10月至1994年10月作为联合国大学研究员在日本食品综合研究所食品制造工学研究室进行了一年博士后研究。主要从事食品流变品质鉴定和食品电磁场处理加工等研究。历任本校食品工艺教研室主任、食品工程系副主任、系主任。现任中国农业大学副校长。

联系电话：010 - 62336442（办）；010 - 62337031（宅）

通讯地址：100083 北京海淀区清华东路  
中国农业大学东校区113信箱

## 书籍目录

- 目录
- 序
- 前言
- 第一章 绪论
- 第一节 食品物性学的定义和内容
  - 一 食品的力学性质
  - 二 食品的热学性质
  - 三 食品的电学性质
  - 四 食品的光学性质
- 第二节 食品物性学研究的目的和方法
  - 一 食品物性学研究的目的
  - 二 食品物性学研究方法
- 第三节 食品物性学研究的现状和发展
- 第二章 食品的力学基础
- 第一节 食品物质的胶黏性
  - 一 食品物性构成体系与力学性质的复杂性
  - 二 胶体的概念
  - 三 分散系统的胶体
  - 四 食品的胶黏性与食品加工
- 第二节 食品流变学
  - 一 食品流变学概论
  - 二 黏性
  - 三 黏弹性
- 第三章 食品质地学基础
- 第一节 食品质地的概念
  - 一 食品质地的定义
  - 二 食品的美味和质地
- 第二节 食品质地的感官评价
  - 一 感觉的种类
  - 二 感觉的敏感度
  - 三 感官试验的种类
  - 四 食品质地的感官表现
  - 五 感官鉴定评审组的确定
  - 六 感官鉴定的方法
  - 七 感官鉴定的应用和分析
- 第三节 食品质地的仪器测定
  - 一 压缩破坏型测试仪器
  - 二 剪断型测试仪
  - 三 切断型测试仪
  - 四 插入型测试仪
  - 五 搅拌型测试仪
  - 六 食品流变仪
  - 七 剪压测试仪
- 第四节 质地测试仪器的选择
  - 一 仪器测定和感官评价的特点
  - 二 仪器的选择与结果分析
- 第四章 液态食品的物性

## 第一节 液体的稳定性

- 一 水的构造和分子团结构
- 二 溶液中粒子的稳定性
- 三 乳胶体的形成和稳定

## 第二节 液态食品流变性质及测定

- 一 液态食品的一般流变特性
- 二 液态食品流变性的测量

## 第三节 泡沫和气泡的形成与性质

- 一 泡沫形成原理
- 二 泡沫的稳定性
- 三 气泡的性质

## 四 消泡原理

## 第四节 液态食品的物理黏度与感官黏性

- 一 牛顿流体 非牛顿流体的黏度与黏性感觉
- 二 液态食品的黏性识别阈

## 第五章 固态与半固态食品的物性

### 第一节 凝胶状食品的物性

- 一 凝胶的分类
- 二 溶胶与凝胶的转化
- 三 凝胶状食品的物性

### 第二节 组织状食品的物性

- 一 细胞状食品的物性
- 二 纤维状食品的物性

### 第三节 多孔状食品的物性

- 一 多孔状食品的概念
- 二 多孔状食品物性的测定
- 三 几种多孔状食品质地的评价
- 四 多孔状食品的制造

### 第四节 粉体食品的物性

- 一 粉体粒子的状态
- 二 粉体的堆积状态
- 三 粉体的力学性质

## 第六章 食品色彩与光学性质

### 第一节 食品与色泽

- 一 食品的色泽与感官评价
- 二 食品色泽的偏见与误区
- 三 食品的色彩性质与品质测定

### 第二节 颜色光学基础

- 一 视觉生理与光度
- 二 色度学基础
- 三 颜色的感觉和心理
- 四 颜色的分类与色彩图
- 五 CIELAB表色系统

### 六 食品颜色的测定方法和仪器

### 第三节 食品的光物性与品质

- 一 光物性基本概念
- 二 食品的光学测定原理
- 三 食品光物性的测定与应用
- 四 食品近红外线测定的原理和应用

## 第七章 食品的热物性

### 第一节 食品热物性基础

#### 一 食品的传热特性

#### 二 差示扫描热量测定与定量差示热分析

### 第二节 食品的传热物性

#### 一 可加性物性和非可加性物性

#### 二 食品的有效导热系数

### 第三节 能弹性与熵弹性

#### 一 等温可逆的弹性变形

#### 二 能弹性与熵弹性分析及应用

### 第四节 传热特性与黏度测定

## 第八章 食品的电物性及其应用

### 第一节 概述

#### 一 研究食品电物性的意义

#### 二 电物性与食品加工

#### 三 电物理加工的课题

### 第二节 食品基本电物性及其测定

#### 一 食品的电物性基础

#### 二 食品电物性的测定

#### 三 电场中食品的电物性

### 第三节 食品加工中电物性的应用原理和方法

#### 一 静电场处理

#### 二 电渗透脱水

#### 三 通电加热

#### 四 微波处理

#### 五 远红外线加热

## 附录

### 附表12点识别试验及1：2点识别试验法检验表

### 附表22点嗜好试验法检验表

### 附表33点识别试验法检验表

### 附表43点嗜好试验法检验表

### 附表5Kramer顺序检验数（信度5%）

### 附表6Kramer顺序检验数（信度1%）

## 参考文献

## 精彩短评

1、考试的时候就靠的它~！

# 《食品物理学》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)