

<<烹饪化学>>

图书基本信息

书名：<<烹饪化学>>

13位ISBN编号：9787501974757

10位ISBN编号：7501974756

出版时间：2010-4

出版时间：中国轻工业出版社

作者：毛羽扬 编

页数：299

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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;烹饪化学&gt;&gt;

## 内容概要

烹饪化学是烹饪专业一门重要的基础课程，目前已形成了较为系统的理论体系和未来发展延伸的方向。

烹饪化学的发展离不开其它学科理论与技术的支持，并将与其它学科进一步交叉融合。

烹饪化学与烹饪原料学、烹饪营养学、烹饪卫生与安全学、烹饪工艺学、面点工艺学等学科密切相关，彼此相辅相成、互相搭界但又不混淆。

烹饪在发展、在前进，烹饪教材就必须不断更新，这样才能及时反映本学科的新成就和新进展，以满足教学的新需要。

对教师和学生而言，都需要用新的知识和新的视角来进行烹饪化学的教学和研究。

本教材是在第二版的基础上编写而成，参阅了诸多相关方面的新专著和教材。

我们编写本教材的基本原则就是要能够适应烹饪专业教学的“够用”和“必需”，使之与烹饪专业的发展同步。

本教材中的每个章节根据实际需要，当详则详，当略则略。

每个章节大体上都有自己的中心和体系，以符合教学实际的需要。

在编写形式上力求体现本教材的独特性和新颖性；在内容上力求反映烹饪化学的最新研究成果和发展趋势；在组织各章节内容时，强调从实际出发，力求使烹饪化学理论与烹饪实践紧密结合。

这些是本教材追求的目标。

因此，本教材在结构上注意合理安排，内容上注意理论与实践相联系。

教材的章前有教学目的和要求，章后安排有习题，以帮助学生更好地理解 and 掌握该章的重点。

## &lt;&lt;烹饪化学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第一节 烹饪化学的概念 第二节 烹饪化学研究的内容 第三节 烹饪化学的学习和研究方法第一章 化学基础知识 第一节 物质和能量 第二节 化合价和化学键 第三节 溶液和胶体 第四节 酸碱理论 第五节 有机化合物概述 第六节 立体异构第二章 水分与矿物质 第一节 水分概述 第二节 烹饪原料中的水分 第三节 水分活度 第四节 水分活度与食物稳定性的关系 第五节 冻藏与原料稳定性的关系 第六节 食物中的矿物质第三章 脂类 第一节 脂肪的分类、结构和命名 第二节 脂肪的物理性质及在烹饪中的应用 第三节 脂肪的化学性质 第四节 油脂在烹饪加热中的变化 第五节 类脂第四章 碳水化合物 第一节 概述 第二节 单糖 第三节 低聚糖 第四节 多糖第五章 蛋白质 第一节 概述 第二节 氨基酸 第三节 肽 第四节 蛋白质的结构和分类 第五节 蛋白质的一般性质 第六节 蛋白质的功能性质 第七节 蛋白质性质在烹饪中的应用第六章 维生素 第一节 维生素的概述和分类 第二节 脂溶性维生素 第三节 水溶性维生素 第四节 维生素在烹饪加工中的变化 第五节 维生素的损失与强化第七章 酶 第一节 酶的概述 第二节 酶的结构和作用机制 第三节 影响酶促反应的因素 第四节 重要的酶类第八章 食物的味 第一节 风味的概念 第二节 味觉概述 第三节 味的分类与特征 第四节 影响味觉的因素 第五节 味与味之间的相互作用 第六节 食物中的常见味第九章 食物的香 第一节 嗅觉概述 第二节 香气的分类和评价 第三节 气味与分子结构的关系 第四节 食物香气的形成 第五节 烹饪中常用的香料第十章 食物的色 第一节 概述 第二节 食物中的色素 第三节 烹饪原料在贮存和加工中的颜色变化第十一章 食物的质构 第一节 食物质构的基本概念 .....附编 烹饪化学实验主要参考书目

## &lt;&lt;烹饪化学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(3) 胶体的电性质——电泳现象胶体粒子在外加电场的作用下，如果其本身带有正电荷，便会向阴极移动；相反，如果其本身带有负电荷，便会向阳极移动，这种现象称为电泳。

胶体粒子带电起源于它们的本性，如果中心粒子是带正电荷的阳离子，它便可能吸附分散体系中许多阴离子，形成带负电荷的胶体粒子，反之亦然。

如中心粒子是带正电荷的阳离子，当它遇上像水分子这样的偶极分子时，便会吸引其带负电荷的一端，使其指向中心粒子，而将偶极分子正电荷的一端裸露在胶体粒子的外侧，则整个粒子仍然呈现正电性，这种结构称为双电层结构，在以水为分散剂的胶体体系中非常普遍，它也是胶体体系的稳定因素之一。

(4) 胶体的聚沉现象由于溶胶是高度分散的多相体系，胶粒有自动聚结的趋势，是一个聚结不稳定体系。

但在某种条件下，它又具有聚结的稳定性，胶粒并不合并变大。

决定聚结稳定性的主要因素是溶胶胶粒表面的双电层结构，它使胶粒在碰撞时不致相互接触，同时双电层有水化离子，好像胶粒外面包上一层水化膜或溶剂化膜，这层膜就起到阻碍胶粒合并的作用。

凡是使溶胶的分散度降低，分散相颗粒变大，最后从介质中沉淀析出的现象称为聚沉。

促使溶胶聚沉的因素有电解质、反电荷的胶体、温度等。

溶胶对电解质的影响非常敏感，这是由于电解质中反离子的加入促使胶粒周围的扩散层被“压缩”，扩散层厚度迅速变薄，当电解质的量达到一定程度后，扩散层消失，胶粒变成电中性，同时水化膜也随之消失，这样胶粒就能迅速凝集而聚沉。

例如，在氢氧化铁中加入少量 $K_2SO_4$ 。

溶液，溶胶内立即发生聚沉作用，析出氢氧化铁沉淀。

不同的电解质，对溶胶的聚沉能力是不同的。

可以使溶胶聚沉的电解质的有效部分是与胶粒带有相反电荷的离子。

带有相反电荷的不同溶胶，可以相互聚沉。

明矾的净水作用，就是利用明矾的水解生成 $Al(OH)_3$ ，正电溶胶而与带负电荷的胶体污物发生相互聚沉。

温度对溶胶的稳定性影响不大。

温度升高时，由于溶胶的布朗运动增强，溶胶粒子之间的碰撞加剧，使溶胶的稳定性下降。

2. 疏液胶体和亲液胶体通常我们把可以流动的胶体称为溶胶，如果分散介质是水，则称水溶胶。

如前所述，胶体分散相与分散介质之间，并不都存在亲和力，故而溶胶又有疏液和亲液之分。

(1) 疏液溶胶我们所熟悉的荷叶，其上下两面对水的亲和力是完全不同的，在其向上的一面浇水，水立刻形成小的水珠滚来滚去，这就是雨打荷叶时常见的情景，这说明水与荷叶上表面之间没有亲和力。

然而在荷叶的下表面，水和它之间有明显的亲和力，即荷叶的下表面可以被水浸湿。

出现上述现象的原因是由于荷叶的上表面，有一层薄薄的植物蜡。

而蜡和水在结构上没有相似性，所以相互之间没有互相吸引的亲和力。

<<烹饪化学>>

编辑推荐

《烹饪化学(第3版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

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:<http://www.tushu007.com>