

<<烹饪化学>>

图书基本信息

书名：<<烹饪化学>>

13位ISBN编号：9787030344137

10位ISBN编号：7030344138

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：郑民 编

页数：187

字数：293000

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>

<<烹饪化学>>

内容概要

《职业教育“十二五”规划教材：烹饪化学》共分十章，首先定性地介绍了必要的化学基本概念和基础理论，如物质结构、元素周期律、溶液的pH、胶体以及有关溶液浓度的基本计算等。然后系统介绍了各主族元素和主要化合物，以及各类有机物的结构、分类、命名和性质，重点了解与烹饪和食品有关的元素及化合物的相关知识。最后，从专业实际人手，从色、香、味、形、营养化学成分变化及食品化学的相关安全常识方面对各种菜肴、面点进行了初步探讨。本书充分反映了餐饮的专业要求，重点突出了学生应用能力的培养，内容涵盖了最新的相关成果和应用案例。

《职业教育“十二五”规划教材：烹饪化学》适合中、高职中西餐烹饪、中西式面点、烹饪工艺与营养等专业的学生使用。

<<烹饪化学>>

书籍目录

绪论

基础模块（一）

第一章 物质结构和元素周期表

第一节 原子结构和同位素

第二节 元素周期律元素周期表

归纳小结

第二章 非金属元素

第一节 卤族元素

第二节 氧族元素

第三节 氮族元素

第四节 碳族元素

归纳小结

第三章 金属元素

第一节 碱金属元素

第二节 碱土金属元素

归纳小结

第四章 电解质溶液

第一节 溶液的基本概念

第三节 电解质溶液

第四节 溶液的酸碱性

第五节 缓冲溶液

归纳小结

基础模块（二）

第五章 有机化合物——烃

第一节 甲烷和烷烃

第二节 乙烯和烯烃

第三节 乙炔和炔烃

第四节 苯

归纳小结

第六章 烃的衍生物

第一节 乙醇——醇类

第二节 苯酚

第三节 乙醛——醛类

第四节 羧酸和酯类

归纳小结

第七章 有机营养素

第一节 糖类

第二节 脂类

第三节 蛋白质

第四节 维生素

归纳小结

专业模块

第八章 菜点风味化学

第一节 风味的概念

第二节 菜肴的色

<<烹饪化学>>

第三节 菜肴的香

第四节 菜肴的味

归纳小结

第九章 食品化学安全

第一节 亚硝酸盐化合物

第二节 有毒金属污染

第三节 杂环胺化合物

第四节 农药残留污染

归纳小结

实践模块

第十章 化学实验

化学实验须知

实验一 化学实验基本操作

实验二 元素周期律

实验三 海带和碘盐中碘含量的检测

实验四 电解质溶液pH的测定

实验五 凝胶的制备与性质

实验六 烃的含氧衍生物的性质

实验七 糖类、脂肪、蛋白质的性质

实验八 虾蟹遇热变色

实验九 天然色素和食品褐变

实验十 烹饪对蔬菜中维生素C含量的影响

联系实践参考答案

参考文献

附录

附录1 原子量相对质量表

附录2 常见酸、碱和盐的溶解性表(20)

元素周期表

<<烹饪化学>>

章节摘录

版权页：插图：（二）氨和铵盐 1.氨 氨在自然界中是动物体特别是蛋白质腐败之后的产物。它没有颜色，是具有刺激性气味的气体。

在标准状况下，氨的密度是 0.771g/L ，比同体积的空气轻。

氨很容易液化，在常压下冷却到 -33.35 或在常温下加压到 $(7\sim 8)\times 10^5\text{Pa}$ ，气态氨就凝结为无色的液体，同时放出大量的热。

液态氨汽化时会吸收大量的热，能使它周围物质的温度急剧降低，因此氨常作为制冷剂。

氨极易溶于水，氨水呈弱碱性，能使酚酞溶液渐变成红色。

2.铵盐 铵盐都是晶体，能溶于水。

铵盐可用做氮肥。

由于铵盐受热易分解，储存氮肥时，应密封包装并放在阴凉通风处；施肥时应埋在土壤内并及时灌水，以保证肥效。

实验证明，铵盐与碱共热都能产生氨，这是铵盐的共同性质。

在实验室，可以利用铵盐与碱反应的性质来检验铵离子的存在。

如果把 NaOH 溶液加到某种物质的固体或溶液里，加热后产生的气体能使湿润的红色石蕊试纸变蓝，就可以初步判断该物质是铵盐。

$\text{NH}_4\text{Cl}+\text{NaOH} \rightarrow \text{NH}_3 +\text{H}_2\text{O}+\text{NaCl}$ 3.硝酸 硝酸是一种强酸，它具有酸的通性。

例如，它能与碱及碱性氧化物等反应生成硝酸盐和水。

硝酸又是一种强氧化性酸，它与金属反应不产生氢气。

纯硝酸是无色、易挥发、有刺激性气味的液体，密度为 1.5027g/cm^3 ，沸点为 83 。

98%（质量分数）以上的浓硝酸在空气中由于挥发出 HNO_3 而产生“发烟”现象，通常叫做发烟硝酸。

实验室常用浓硝酸的质量分数大约为69%。

硝酸在化学性质上，除了具有酸的通性外，还具有本身的特性。

（1）不稳定性。

硝酸不稳定，很容易分解。

纯净的硝酸或浓硝酸在常温下光照或受热就会分解。

硝酸越浓，就越容易分解。

我们有时在实验室看到的浓硝酸呈黄色，就是由于硝酸分解产生的 NO_2 溶于硝酸的缘故。

为了防止硝酸分解，在储存时，应该把它盛放在棕色瓶里，并放置在黑暗且温度低的地方。

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>